

Promosi AOTP dan Studi Kelayakan AYII: Laporan Akhir

Penulis:

Sanyu Consultants Inc. dan Sampo Risk Management Inc.

Sanyu Consultants Inc.

Nihon Sogo-Jisho Otsuka Bldg. 1-13-17, Kita-Otsuka, Toshima-ku,

Tokyo, 170-0004, Japan

Email: M-OVS-EIGYO@sanyu-con.co.jp

Website: <http://sanyu.tcp.jp/english/index.html>

ISBN: XXXX

Redaksi:**Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas)**

Jalan Taman Suropati No.2, Jakarta 10310, Indonesia

E-mail: pertanian@bappenas.go.id (Direktorat Pangan dan Pertanian)

Website: <https://www.bappenas.go.id/>

Kementerian Pertanian

Jl. Harsono RM. No. 3 Ragunan – Pasar Minggu – Jakarta Selatan 12550 DKI Jakarta

E-mail: ditjen.psp@pertanian.go.id (Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian)

Website: <https://pertanian.go.id>

PT. Asuransi Jasa Indonesia (Jasindo)

Graha Jasindo

Jl. Menteng Raya No. 21, Jakarta Pusat, 10340

E-mail: contactcenter@asuransijasindo.co.id

Website: <https://jasindo.co.id/>

Japan International Cooperation Agency (JICA)

JICA Indonesia Office, Sentral Senayan II, 14th Floor, Jl. Asia Afrika No. 8, Jakarta 10270, Indonesia

Website: <https://www.jica.go.jp/english/index.html>

Penerbit:

Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS) dan Japan International Cooperation Agency (JICA)

Konsep Akhir dicetak pada April 2023

Pertama dicetak di Mei 2023

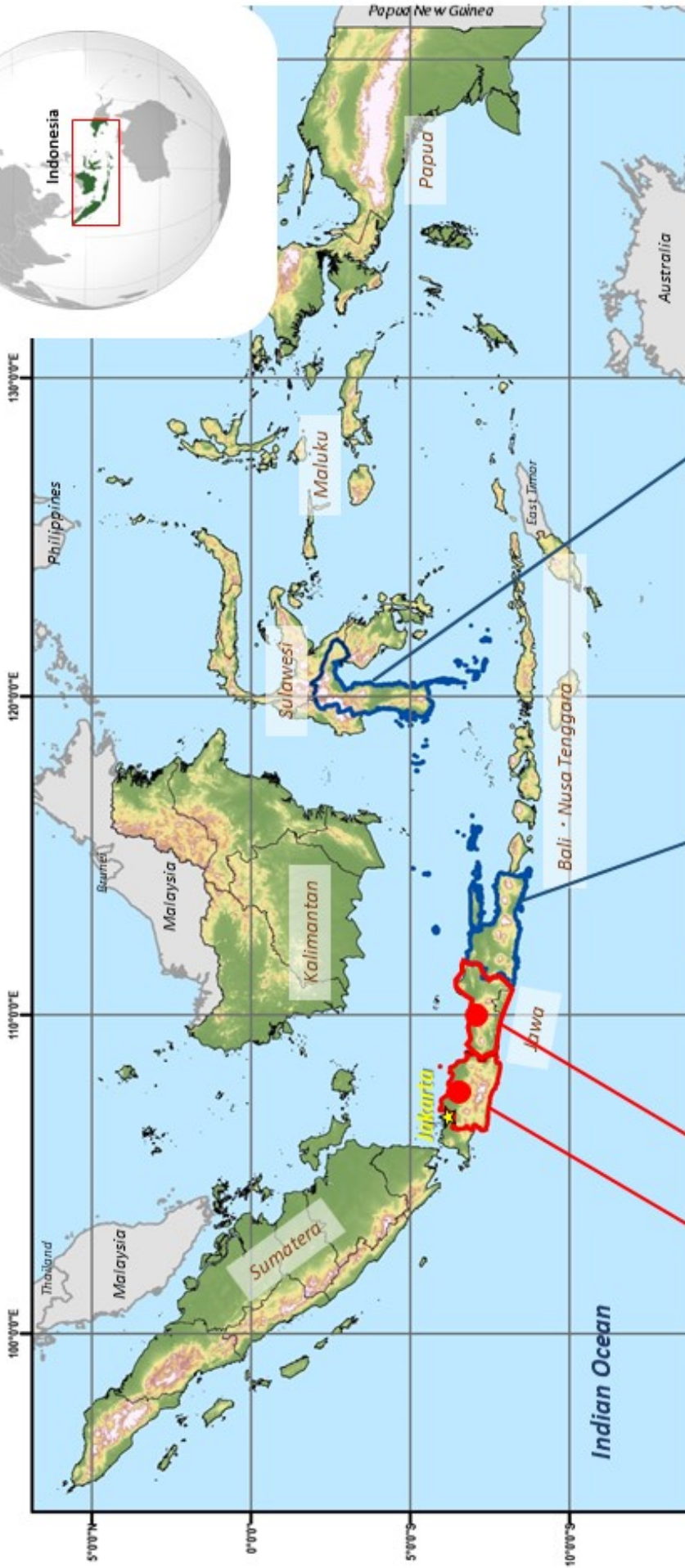
Hak cipta © Japan International Cooperation Agency

All Rights Reserved.

Dilarang memperbanyak publikasi ini dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

Laporan ini disusun sebagai bagian dari Proyek Pengembangan Kapasitas Pelaksanaan Asuransi Pertanian di Republik Indonesia yang dilaksanakan bersama oleh Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS), Kementerian Pertanian, Kementerian Keuangan, Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG), PT Asuransi Jasa Indonesia (Jasindo) dan Japan International Cooperation Agency (JICA).

PETA Lokasi: Proyek Peningkatan Kapasitas untuk Pelaksanaan Asuransi Pertanian



Output 2
Karawang, Jawa Barat
Kendal, Jawa Tengah
 Luas: 37,069 km²
 Populasi: 46,55 ribu.
 Kepadatan pend. (/km²): 1,255
 Presipitasi tahunan: 2,679 mm
 Luas sawah: 912,794 ha
 Luas sawah irigasi: 80.7 %
 Provititas 5.89t/ha (2017)

Curah hujan bulanan (mm)
 Jan Mar May Jul Sep Nov

Output 1
Jawa Timur
 Luas: 48,030 km²
 Populasi: 38,756 thou.
 Kepadatan pend. (/km²): 807
 Presipitasi tahunan: 1,649 mm
 Luas sawah: 1,091,752 ha
 Luas sawah irigasi: 78.0%
 Provititas: 5.72t/ha (2017)

Output 1
Sulawesi Selatan
 Luas: 45,278 km²
 Populasi: 8,493 thou.
 Kepadatan pend. (/km²): 186
 Presipitasi tahunan: 3,082 mm
 Luas sawah: 628,148 ha
 Luas sawah irigasi: 61.1%
 Provititas: 5.09t/ha (2017)

Curah hujan bulanan (mm)
 Jan Mar May Jul Sep Nov

DAFTAR ISI

Peta Lokasi	iii
Daftar Isi	v
Tabel dan Gambar	xii
KATA PENGANTAR	xix
BAGIAN I DASAR PEMIKIRAN PROYEK	
BAB 1 PEMIKIRAN, TUJUAN, HASIL DAN KEGIATAN	1
1.1 Dasar Pemikiran Proyek dan Layanan Konsultan	1
1.2 Tujuan, Keluaran dan Kegiatan Proyek dan Jasa Konsultan	1
1.3 Struktur Pelaksanaan	3
BAB 2 RANGKUMAN KOMITE KOORDINASI BERSAMA	4
2.1 Mid-Term Review Bersama (Februari 2020)	4
2.1.1 Evaluasi dengan Lima Kriteria	4
2.1.2 Rekomendasi	5
2.2 Komite Koordinasi Bersama (30 November 2020)	5
2.2.1 Peserta Utama	5
2.2.2 Pembahasan mengenai AOTP dan TOT AOTP	6
2.2.3 Pembahasan mengenai Perkembangan Asuransi Area Yield Index (AYII)	7
2.2.4 Perjanjian	8
2.3 Komite Koordinasi Bersama (25 Mei 2021)	9
2.3.1 Peserta Utama	9
2.3.2 Pembahasan Keluaran 0; Keputusan Presiden	10
2.3.3 Pembahasan mengenai AOTP (Keluaran 1)	10
2.3.4 Pembahasan mengenai Perkembangan Asuransi Area Yield Index (AYII) (Keluaran 2)	10
2.3.5 Lainnya	11
2.4 Komite Koordinasi Bersama (6 April 2022)	11
2.4.1 Peserta Utama	11
2.4.2 Pembahasan Keluaran 0, Progres Perpres	12
2.4.3 Pembahasan mengenai AOTP (Keluaran 1)	12
2.4.4 Pembahasan mengenai Perkembangan Uji coba AYII (Keluaran 2)	12
2.4.5 Lainnya	13
2.5 Komite Koordinasi Bersama (31 Oktober 2022)	14
2.5.1 Peserta Utama	14
2.5.2 Pembahasan mengenai Rencana TOT AOTP	15
2.5.3 Pembahasan Perkembangan Uji Coba AYII dan Rencana Kerja.....	15

2.6 Komite Koordinasi Bersama (3 Februari 2023)	16
2.6.1 Peserta Utama	16
2.6.2 Presentasi Laporan Penyelesaian Proyek CDIAI	17
2.6.3 Pembahasan Temuan Utama dan Anjuran dari Tim Misi Kantor Pusat JICA	17
2.6.4 Presentasi Perencanaan TOT Tentang Asuransi Pertanian oleh Puslatan	18
BAGIAN II KEGIATAN UNTUK OUTPUT 1 (AUTP)	
BAB 1 TRAINING OF TRAINERS (TOT) UNTUK KEBERLANJUTAN AUTP	19
1.1 Struktur Dasar Training of Trainers	19
1.2 Modul Pelatihan untuk Keberlanjutan AUTP	20
1.3 Keterlibatan BPPSDMP dan PUSLATAN	20
1.4 Pengembangan Materi Pelatihan	20
1.4.1 Modul 1: Pengenalan AUTP	20
1.4.2 Modul 2: Promosi AUTP	21
1.4.3 Modul 3: Survei Penilaian Kerugian dan Prosedur Klaim	21
1.4.4 Modul 4: Pengenalan SIAP dan PROTAN	22
BAB 2 PELAKSANAAN TOT UNTUK KEBERLANJUTAN AUTP	23
2.1 Gambaran Umum Pelaksanaan TOT	23
2.2 TOT Pertama (November 2020)	23
2.2.1 Gambaran Umum TOT Pertama di bulan November 2020	23
2.2.2 Hasil Pelaksanaan TOT	25
2.2.3 Umpan Balik dari Peserta	35
2.3 TOT Kedua (Agustus 2021)	37
2.3.1 Gambaran Umum TOT Kedua pada bulan Agustus 2021	37
2.3.2 Hasil Pelaksanaan TOT	39
2.3.3 Umpan Balik dari Peserta	46
2.4 TOT Ketiga (Maret 2021)	48
2.4.1 Gambaran Umum TOT Ketiga di bulan Maret 2021	48
2.4.2 Hasil Pelaksanaan TOT	49
2.4.3 Umpan Balik dari Para Peserta	56
2.5 Survei Tinjauan TOT AUTP	57
2.5.1 Tujuan Survei	57
2.5.2 Metodologi Survei Tinjauan TOT AUTP	58
2.5.3 Hasil Survei Tinjauan TOT AUTP	59
2.5.4 Tindak Lanjut Rencana Aksi	61
2.5.5 Wawancara Kelompok dengan Petugas	64
2.5.6 Wawancara Kelompok dengan Petani	67
2.6 Rekomendasi	71
2.6.1 Rangkuman Hasil Tinjauan TOT AUTP	71
2.6.2 Rekomendasi Pelaksanaan TOT AUTP	72

BAB 3 SURVEI DAMPAK AOTP	73
3.1 Garis Besar Survei Dampak AOTP	73
3.2 Rangkuman Hasil Survei Dampak AOTP	73
3.3 Dampak Skema AOTP	77
BAB 4 PENGGUNAAN TIK UNTUK PROMOSI AOTP	80
4.1 Kegiatan Terkait Penggunaan TIK	80
4.2 Status Terkini dan Tantangan Penggunaan SIAP	80
4.2.1 SIAP Secara Umum	80
4.2.2 Evaluasi Penggunaan SIAP	81
4.2.3 Tantangan dan Isu Penggunaan SIAP	83
4.3 Status Terkini dan Tantangan Dalam Penggunaan PROTAN	85
4.3.1 PROTAN Secara Umum	85
4.3.2 Evaluasi Kegunaan PROTAN	85
4.3.3 Tantangan dan Isu Penggunaan PROTAN	86
4.4 Contoh Penggunaan TIK di Jepang: NOSAI	87
4.5 Rekomendasi Perbaikan SIAP dan PROTAN	87
BAGIAN III KEGIATAN UNTUK OUTPUT 2 (AYII)	
BAB 1 PENGADAAN KONSULTAN NEGARA KETIGA	89
1.1 TOR untuk Desain AYII dan Pelaksanaan Uji Coba	89
1.2 Pengadaan Perusahaan Konsultan Negara Ketiga	91
1.2.1 Pengadaan dan Undangan Lelang	91
1.2.2 Evaluasi Proposal dan Penetapan Kontrak	92
BAB 2 PENGUMPULAN DAN ANALISIS DATA UNTUK DESAIN AYII	94
2.1 Permintaan Data untuk Desain AYII	94
2.2 Pengumpulan Data dan Analisis untuk Desain AYII	94
2.2.1 Data Terkumpul	94
2.2.2 Analisis dan Penyimpulan Data	96
BAB 3 DESAIN ASURANSI AREA YIELD INDEX (AYII)	97
3.1 Perbandingan antara AOTP dan AYII	97
3.2 Desain Asuransi Area Yield Indeks (AYII)	98
3.2.1 Kondisi Umum Asuransi Area Yield Index (AYII)	98
3.2.2 Metode Penetapan Harga dan Perhitungan Aktuaria	99
3.2.3 Tarif Premi	102
3.2.4 Mekanisme Penilaian Kerugian menggunakan Ubinan	104
3.3 Peran dan Tanggung Jawab Pemangku Kepentingan dalam Memperkenalkan AYII	106
3.4 Metode Penyuluhan kepada Petani	107
3.5 Perencanaan Pengembangan dan Keberlanjutan AYII	107
3.6 Potensi Pengenalan Teknologi Digital dalam Pelaksanaan AYII	108
3.7 Identifikasi Kesenjangan dalam Memperkenalkan AYII di Indonesia	108

BAB 4 PEDOMAN UNTUK DESAIN AYII DAN PELAKSANAANNYA	110
4.1 Konsep dan Struktur Pedoman untuk Desain AYII dan Pelaksanaannya	110
4.2 Isi Pedoman: Sosialisasi dan Pendaftaran	110
4.2.1 Garis Besar Produk AYII	110
4.2.2 Prosedur Pendaftaran	112
4.3 Isi Pedoman: Prosedur Pelaksanaan Ubinan	114
4.3.1 Ketentuan Klaim: Produktivitas Wilayah Tingkat Desa	114
4.3.2 Survey Ubinan (CCE)	115
4.3.3 Prosedur Klaim	118
4.3.4 Perhitungan Klaim dan Pembayaran	121
BAB 5 PELAKSANAAN UJI COBA AYII.	124
5.1 Daerah Target AYII	124
5.2 Jadwal Pelaksanaan	125
5.3 Struktur Pelaksana	127
5.3.1 Pemangku Kepentingan Utama	127
5.3.2 Kegiatan AYII	128
5.4 TOT untuk AYII	129
5.4.1 Garis besar TOT AYII	129
5.4.2 Pembahasan Pokok	130
5.5 Pelatihan AYII untuk PPL	131
5.5.1 Kerangka Pelatihan AYII di Kabupaten Karawang.....	131
5.5.2 Survei Pra-Pelatihan di Kabupaten Karawang	133
5.5.3 Pembahasan Pokok di Kabupaten Karawang	133
5.5.4 Kerangka Pelatihan AYII di Kabupaten Kendal	135
5.5.5 Survei Pra-Pelatihan di Kabupaten Kendal	137
5.5.6 Pembahasan Pokok di Kabupaten Kendal	137
5.6 Pengumpulan Premi dan Pembayaran Kompensasi yang Dibayarkan dibawah Uji Coba AYII	138
5.7 Survei Tinjauan Produk AYII	139
5.7.1 Metodologi	139
5.7.2 Temuan dan Hasil di Karawang.....	140
5.7.3 Temuan dan Hasil di Kendal	143
5.7.4 Kesimpulan	2146
BAB 6 PEMANFAATAN TEKNOLOGI PENGINDERAAN JAUH DALAM AYII	147
6.1 Studi Kasus Pemanfaatan Teknologi Penginderaan Jauh dalam Pendugaan Produktivitas Tanaman	147
6.1.1 Proyek RIICE	147
6.1.2 Model Simulasi Pertumbuhan Tanaman Padi: ORYZA	148
6.1.3 Penelitian dan Praktek Lainnya	148

6.2 Uji Coba Pendugaan Produktivitas dengan Memanfaatkan Teknologi Penginderaan Jauh	149
6.2.1 Prasyarat Uji Coba Pendugaan Produktivitas	149
6.2.2 Metodologi Uji Coba 1: Desember 2020	151
6.2.3 Hasil Uji Coba 1: Desember 2020	155
6.2.4 Temuan dari Uji Coba 1: Desember 2020	160
6.2.5 Metodologi Uji Coba ke-2: April - Juli 2021	161
6.2.6 Hasil Uji Coba ke-2: April - Juli 2021	162
6.3 Diskusi tentang Uji Coba	167
6.3.1 Perbandingan antara Uji Coba dan Kasus Penggunaan Penginderaan Jauh	167
6.3.2 Kesimpulan: Uji Coba Pendugaan Produktivitas dengan Teknologi Penginderaan Jauh	171
BAGIAN IV REKOMENDASI	
BAB 1 REKOMENDASI DESAIN ASURANSI PERTANIAN	172
1.1 Rangkuman Rekomendasi Desain	172
1.2 Alasan untuk Setiap Desain Rekomendasi	174
1.2.1 Penguatan Ubinan (AYII)	174
1.2.2 Penetapan Rasio Premi per Kecamatan (AYII)	174
1.2.3 Peningkatan Cakupan Bahaya AYII	175
1.2.4 Peningkatan Biaya Pertanggungjawaban Maksimum dan Premi AYII	176
1.2.5 Pembaruan Ambang Batas Produktivitas AYII	177
1.2.6 Pembentukan Tim Gugus Tugas (AYII)	177
1.2.7 Pengenalan Exit Level untuk Pembayaran Klaim Maksimum AYII di Masa Depan	177
1.2.8 Pengenalan Tipe AYII Hibrid untuk di Masa Depan	179
1.2.9 Pengenalan Tingkat Premi yang Berbeda pada AOTP, sebaiknya per Kabupaten, per Provinsi, atau per Pulau	180
BAB 2 REKOMENDASI PELAKSANAAN ASURANSI PERTANIAN	182
2.1 Sosialisasi dan Pendaftaran Petani	182
2.2 Klaim dan Pembayaran Klaim untuk AOTP dan AYII	182
BAGIAN V SURVEI DAMPAK COVID-19 TERHADAP RANTAI NILAI PANGAN	184
BAB 1 SURVEI DAMPAK COVID-19 TERHADAP RANTAI NILAI PANGAN	184
1.1 Tujuan Survei	184
1.2 Lokasi Survei	186
1.3 Metodologi	186
BAB 2 TANTANGAN UTAMA DALAM RANTAI NILAI PANGAN AKIBAT COVID-19	187
2.1 Dampak Ekonomi Akibat Pandemi COVID-19	187
2.2 Dampak COVID-19 Berdasarkan Survei Literatur	188
2.3 Tantangan Utama RNP di Indonesia Akibat COVID-19	204
2.3.1 Poin Permasalahan Utama dan Tantangan sebelum Pandemi COVID-19	204
2.3.2 Kemungkinan Dampak Utama dari COVID-19 pada RNP	205

BAB 3 DAMPAK COVID-19 PADA RNP DI WILAYAH SASARAN	206
3.1 Pemilihan Tanaman Sasaran Terdampak COVID-19	206
3.1.1 Pemeriksaan Seleksi Tanaman Sasaran Berdasarkan Data Statistik	206
3.1.2 Komoditas Penting dalam Kebijakan Pertanian Indonesia	211
3.1.3 Dampak COVID-19 terhadap Hasil Pertanian	211
3.1.4 Komoditas Sasaran dari Proyek/Survei JICA Lainnya	215
3.1.5 Pemilihan Komoditas Sasaran	215
3.2 Survei Kuesioner Mengidentifikasi Hambatan di Sepanjang Rantai Nilai Pangan	216
3.2.1 Garis Besar Survei Kuesioner	216
3.2.2 Periode Terdampak COVID-19 pada Kegiatan Manajemen	218
3.2.3 Poin Penting tentang COVID-19	219
3.2.4 Dampak Pandemi COVID-19 pada Setiap Tahap Rantai Nilai	219
3.2.5 Dampak COVID-19 Terhadap Konsumen dan Perubahan Perilaku	223
3.2.6 Perubahan RNP sebelum COVID-19 dan setelah/dengan COVID-19	226
3.3 Peta Rantai Nilai berdasarkan Komoditas Sasaran yang Menunjukkan Dampak dan Hambatan COVID-19	228
3.3.1 Peta Rantai Nilai Komoditas Sasaran (sebelum dan sesudah COVID-19)	228
3.3.2 Tantangan pada RNP Selama Pandemi COVID-19	231
BAB 4 USULAN PROYEK UJICoba	235
4.1 Pengurangan Hasil Survei dan Penyusunan Proyek Ujicoba	235
4.1.1 Pengurangan Hasil Survei	235
4.1.2 Implikasi, Rekomendasi dan Konsep Proyek Uji Coba	236
4.2 Proposal Proyek Ujicoba	237
LAMPIRAN	244
Lampiran 1: Bahan-bahan Pelatihan TOT AOTP	244
Lampiran 2: Buku Panduan Pelaksanaan AYII	261

Konversi Satuan

1 lb (pound)	0.453 592 kg
1 kilogram	2.205 pound
1 gallon	4.5461 liter
1 liter	0.2200 gallon
1 inch (in.)	2.54 cm
1 feet (ft.)	30.5 cm
1 meter	3.279 feet
1 kilometer	0.621 mil
1 mil	1.601 kilometer
1 acre (ac)	0.40468 ha
1 hektar (ha)	2.471 ac

Nilai Tukar Mata Uang (Per Juli 2021)

1 US\$ = 110.552 Yen Jepang (TTB)

1 IDR = 0.00761 Yen

1 US\$ = 14,475 IDR

Tahun Fiskal

1 Januari – 31 Desember

Tabel dan Gambar

BAGIAN I	DASAR PEMIKIRAN PROYEK	
BAGIAN II	KEGIATAN UNTUK OUTPUT 1 (AOTP)	
Tabel 1.2.1	Modul dan Target Pelatihan	20
Tabel 2.1.1	Gambaran Umum Pelaksanaan TOT	23
Tabel 2.2.1	Gambaran Umum TOT Pertama	23
Tabel 2.2.2	Program TOT (TOT Pertama)	24
Tabel 2.2.3	Tujuan TOT.....	26
Tabel 2.2.4	Hasil Mini Tes Pemahaman	27
Tabel 2.2.5	Diskusi tentang Pengalaman AOTP	31
Tabel 2.2.6	Contoh Rencana Aksi di Jawa Timur	33
Tabel 2.2.7	Contoh Rencana Aksi di Sulawesi Selatan	34
Tabel 2.3.1	Gambaran Umum TOT Ke-2	37
Tabel 2.3.2	Program TOT (TOT Ke-2)	37
Tabel 2.3.3	Tujuan TOT.....	39
Tabel 2.3.4	Hasil Mini Tes Pemahaman	40
Tabel 2.3.5	Diskusi Pengalaman AOTP	43
Tabel 2.4.1	Outline TOT Ke-3	47
Tabel 2.4.2	Program TOT (TOT Ke-3)	48
Tabel 2.4.3	Tujuan TOT	49
Tabel 2.4.4	Hasil Mini Tes Pemahaman	51
Tabel 2.4.5	Diskusi Pengalaman AOTP	54
Tabel 2.5.1	Tinjauan Isi dan Tujuan	57
Tabel 2.5.2	Metodologi Tinjauan TOT AOTP	58
Tabel 2.5.3	Tujuan TOT	59
Tabel 2.5.4	Umpan Balik dari Peserta TOT	61
Tabel 2.5.5	Ringkasan Tindak Lanjut Rencana Aksi	62
Tabel 2.5.6	Hasil Tindak Lanjut Rencana Aksi di Sulawesi Selatan	62
Tabel 2.5.7	Hasil Tindak Lanjut Rencana Aksi di Jawa Timur	63
Tabel 2.5.8	Masukan untuk Peningkatan Sosialisasi AOTP	63
Tabel 2.5.9	Ringkasan Peserta Focus Group Interview	64
Tabel 2.5.10	Ringkasan Saran dan Komentar untuk Pelaksanaan AOTP	66
Tabel 2.5.11	Ringkasan Peserta Focus Group Interview	68
Tabel 2.5.12	Ringkasan Saran dan Komentar untuk Sosialisasi AOTP	70
Tabel 2.6.1	Rangkuman Hasil Tinjauan TOT AOTP	71
Tabel 3.1.1	Ringkasan Survei Dampak AOTP	73
Tabel 4.2.1	Fitur yang Tersedia untuk Setiap Akun Pengguna SIAP	81
Tabel 4.2.2	Target Survei Penggunaan SIAP.....	81
Tabel 4.3.1	Target Survei Kegunaan PROTAN	86
BAGIAN III	KEGIATAN UNTUK OUTPUT 2 (AYII)	
Tabel 1.1.1	Kerangka Acuan Utama untuk Lima Penugasan	90
Tabel 1.2.1	Perusahaan Terpilih untuk Pengadaan Percontohan AYII	91
Tabel 2.1.1	Permintaan Data untuk Desain AYII	94

Tabel 2.2.1	Mengumpulkan Data Historis Produktivitas padi di Desa Sasaran	95
Tabel 3.1.1	Perbandingan antara AOTP dan AYII	97
Tabel 3.2.1	Periode Pengembalian Kerugian	101
Tabel 3.2.2	Premi Bersih di Karawang	102
Tabel 3.2.3	Opsi untuk Pengaturan Premi Tunggal	103
Tabel 3.2.4	Premi Murni di Kendal	104
Tabel 3.3.1	Pemangku Kepentingan AYII	106
Tabel 4.2.1	Prosedur Pendaftaran	112
Tabel 4.3.1	Prosedur Pelaksanaan Ubinan	116
Tabel 4.3.2	Langkah-Langkah untuk Prosedur Klaim	118
Tabel 5.1.1	Daftar Target 15 Desa di Kabupaten Karawang dan 12 Desa di Kabupaten Kendal	124
Tabel 5.2.1	Catatan Kegiatan Bulanan Uji Coba AYII di Kabupaten Karawang dan Kendal	126
Tabel 5.4.1	Program TOT AYII	129
Tabel 5.5.1	Rincian Agenda TOT Karawang	132
Tabel 5.5.2	Rincian Agenda Pelatihan (Kendal)	135
Tabel 5.6.1	Ringkasan Premi yang dikumpulkan dan kompensasi yang dibayarkan di bawah pilot AYII	138
Tabel 5.7.1	Responden Wawancara di Karawang	139
Tabel 5.7.2	Responden Wawancara di Kendal	139
Tabel 6.2.1	Periode Transplantasi/Tabur dan Panen pada Musim Tanam Sasaran di Desa Sasaran (Percobaan 1)	152
Tabel 6.2.2	Tahapan Pertumbuhan Tanaman Padi dan Hari Setelah Perencanaan Varietas Utama	153
Tabel 6.2.3	Uji Coba Pemanfaatan Teknologi Penginderaan Jauh	155
Tabel 6.2.4	Hasil Survei Hasil produktivitas oleh survei ubinan per Kecamatan dan Desa, ton/ha (Percobaan 1)	155
Tabel 6.2.5	Periode Transplantasi/Tabur dan Panen pada Musim Tanam Sasaran di Desa Sasaran (Percobaan 2)	161
Tabel 6.2.6	Hasil Survei Hasil produktivitas oleh survei ubinan per Kecamatan dan Desa, ton/ha (Percobaan 2)	162
Tabel 6.2.7	Perbandingan Produktivitas Rata-Rata ubinan 1 dan ubinan 2 menurut Kecamatan dan Desa, ton/ha	163
BAGIAN IV REKOMENDASI KEBIJAKAN		
Tabel 1.1.1	Rangkuman Rekomendasi untuk AYII	172
Tabel 1.1.2	Rangkuman Rekomendasi untuk AOTP	173
Tabel 1.2.1	Rasio Premi Murni untuk Karawang dan Kendal	175
Tabel 1.2.2	Bahaya yang Ditanggung oleh Pihak Asuransi	175
Tabel 1.2.3	Kelebihan dan Kekurangan antara Kedua Metode Pembayaran	179
Tabel 2.2.1	Perbandingan Klaim Saat ini dan Prosedur Pembayaran Klaim dan Penyempurnaannya	183
BAGIAN V SURVEI DAMPAK COVID-19 TERHADAP RANTAI NILAI PANGAN		
Tabel 1.1.1	Penanganan Pandemi COVID-19 di Indonesia	184
Tabel 2.2.1	Poin Utama yang Berkaitan dengan Sektor Agrikultur di Indonesia dan Dampak COVID-19 (berdasarkan referensi)	189
Tabel 3.1.1	Informasi Dasar Provinsi Sasaran	207

Tabel 3.1.2	Luas Panen di Provinsi Sasaran (Rata-Rata 3 Tahun: 2016-2018)	208
Tabel 3.1.3	Volume Produksi di Provinsi Sasaran (Rata-Rata 3 Tahun: 2016-2018)	209
Tabel 3.1.4	Volume Produksi Komoditas Hortikultura Utama Menurut Provinsi	211
Tabel 3.1.5	Komoditas Strategis Utama dalam Rencana Strategis Jangka Menengah (2020-2024)	211
Tabel 3.1.6	Proyek/Survei JICA Terkait RNP di Indonesia	215
Tabel 3.1.7	Pemilihan Komoditas Sasaran (5 Komoditas di Setiap Provinsi)	216
Tabel 3.2.1	Jumlah Target Setiap Segmen	217

BAGIAN I DASAR PEMIKIRAN PROYEK

Gambar 1.3.1	Struktur Pelaksanaan Proyek	3
--------------	-----------------------------------	---

BAGIAN II KEGIATAN UNTUK OUTPUT 1 (AOTP)

Gambar 1.1.1	Struktur Model TOT Berjenjang	19
Gambar 2.2.1	Pengalaman AOTP Peserta TOT	25
Gambar 2.2.2	Pencapaian Tujuan TOT di Sulawesi Selatan	26
Gambar 2.2.3	Pencapaian Tujuan TOT di Jawa Timur	26
Gambar 2.2.4	Kepuasan Secara Keseluruhan	36
Gambar 2.2.5	Pemenuhan Harapan	36
Gambar 2.2.6	Permasalahan Teknis TOT	36
Gambar 2.2.7	Peningkatan untuk TOT Mendatang.....	36
Gambar 2.3.1	Pengalaman AOTP Peserta TOT	38
Gambar 2.3.2	Pencapaian Tujuan TOT ke-2 di Sulawesi Selatan	39
Gambar 2.3.3	Pencapaian Tujuan TOT ke-2 di Jawa Timur.....	39
Gambar 2.3.4	Kepuasan Secara Keseluruhan	47
Gambar 2.3.5	Pemenuhan Harapan	47
Gambar 2.3.6	Permasalahan Teknis TOT	47
Gambar 2.3.7	Perbaikan untuk TOT Mendatang	47
Gambar 2.4.1	Pengalaman AOTP Peserta TOT	49
Gambar 2.4.2	Pencapaian Tujuan TOT Ke-3 di Sulawesi Selatan	50
Gambar 2.4.3	Pencapaian Tujuan TOT Ke-3 di Jawa Timur	50
Gambar 2.4.4	Kepuasan secara Keseluruhan	57
Gambar 2.4.5	Pemenuhan Harapan	57
Gambar 2.5.1	Pencapaian Tujuan TOT di Sulawesi Selatan	59
Gambar 2.5.2	Pencapaian Tujuan TOT di Jawa Timur	59
Gambar 2.5.3	Pemahaman Topik TOT	60
Gambar 2.5.4	Pemahaman AOTP melalui TOT	65
Gambar 2.5.5	Aspek Bermanfaat dari TOT AOTP	65
Gambar 2.5.6	Cara Sosialisasi AOTP	65
Gambar 2.5.7	Materi TOT AOTP	66
Gambar 2.5.8	Pemahaman AOTP	68
Gambar 2.5.9	Bagian yang Sulit Dipahami dari AOTP	68
Gambar 2.5.10	Evaluasi Sosialisasi AOTP	69
Gambar 2.5.11	Evaluasi Aspek Sosialisasi AOTP	69

Gambar 2.5.12	Perubahan Sosialisasi AUTP Sejak 2020	70
Gambar 3.2.1	Persebaran Luas Lahan Padi	74
Gambar 3.2.2	Produktivitas Padi Historis	74
Gambar 3.2.3	Biaya Produksi Padi Historis	75
Gambar 3.2.4	Jumlah Peserta AUTP	75
Gambar 3.2.5	Jumlah Penerima Ganti Rugi	76
Gambar 3.2.6	Alasan Pembayaran Klaim	76
Gambar 3.2.7	Alasan Klaim Berdasarkan Musim	76
Gambar 3.2.8	Waktu Kerusakan Tanaman	77
Gambar 3.2.9	Penggunaan Ganti Rugi	77
Gambar 3.2.10	Perubahan Cara Berbudidaya	78
Gambar 3.2.11	Perubahan Cara Budidaya Menurut Pengalaman AUTP	78
Gambar 3.2.12	Perbandingan antara Petani AUTP dan Non-AUTP	78
Gambar 3.2.13	Pertimbangan Kelanjutan AUTP	79
Gambar 4.2.1	Hasil Survei Kuisisioner Kepuasan Pengguna SIAP	82
Gambar 4.2.2	Hasil Survei Kuisisioner Efisiensi SIAP	82
Gambar 4.3.1	Hasil Survey Kuisisioner akan Ekspektasi Terhadap PROTAN	86
BAGIAN III KEGIATAN UNTUK OUTPUT 2 (AYII)		
Gambar 3.2.1	Periode Asuransi untuk AYII	98
Gambar 3.2.2	Gambaran Penentuan Ambang Batas Produktivitas dalam AYII	98
Gambar 3.2.3	Perhitungan Premi Risiko Murni	99
Gambar 3.2.4	Distribusi Kepadatan Probabilitas.....	100
Gambar 3.6.1	Gambar Aplikasi Ubinan	108
Gambar 4.3.1	Perhitungan Hasil Panen di Tingkat Desa	114
Gambar 4.3.2	Pemilihan Plot Ubinan	115
Gambar 4.3.3	Prosedur Klaim	118
Gambar 5.3.1	Alur Pelaksanaan	128
Gambar 5.7.1	Alasan Bergabung AYII	140
Gambar 5.7.2	Alasan Tidak Bergabung AYII	140
Gambar 5.7.3	Materi Promosi AYII	141
Gambar 5.7.4	Materi Efektif untuk Memahami AYII.....	141
Gambar 5.7.5	Memahami Produk AYII	141
Gambar 5.7.6	Kepuasan Produk AYII (Petani).....	142
Gambar 5.7.7	Kepuasan Produk AYII (Petugas)	142
Gambar 5.7.8	Pandangan Petani pada Premi AYII	142
Gambar 5.7.9	Produktivitas Berdasarkan Pengalaman Petani.....	143
Gambar 5.7.10	Pandangan Petani pada pembayaran Min. & Maks.	143
Gambar 5.7.11	Alasan Bergabung dengan AYII (Kendal)	144
Gambar 5.7.12	Alasan untuk Tidak Bergabung dengan AYII (Kendal)	144
Gambar 5.7.13	Materi Promosi AYII (Kendal).....	144
Gambar 5.7.14	Materi Efektif untuk Memahami AYII (Kendal)	144

Gambar 5.7.15	Memahami Produk AYII Secara Detail	145
Gambar 5.7.16	Memahami Produk AYII Secara Umum	145
Gambar 5.7.17	Kepuasan Produk AYII (Petugas)	145
Gambar 5.7.18	Pandangan Petani pada Premi AYII	146
Gambar 5.7.19	Pandangan Petani pada Payout Min. & Maks.....	146
Gambar 6.2.1	Lokasi dan Daftar Desa Sasaran di 5 Kecamatan, Kabupaten Karawang	149
Gambar 6.2.2	Peta Variasi Koefisien Backscattering di Desa Sasaran (R: abe. Jun-Jul, G: ave. Aug, B: ave. Sep-Oct, 2020)	150
Gambar 6.2.3	Perubahan Musiman Koefisien Backscattering (naik VH, dB) di Desa Sasaran selama November 2019-Oktober 2020	151
Gambar 6.2.4	Alur Deteksi Area Tanam Padi	152
Gambar 6.2.5	Deteksi Area Budidaya Padi di Desa Sasaran	153
Gambar 6.2.6	Alur Konversi Koefisien Backscattering ke LAI pada Fase Reproduksi Awal	154
Gambar 6.2.7	Jumlah Sampel dan Hasil Ubinan Berdasarkan Varietas Padi	156
Gambar 6.2.8	Peta SOS dan LAI pada Fase Reproduksi Awal Dikonversi dari σ_0	157
Gambar 6.2.9	Peta Max LAI selama Agustus-Des 2020 (MODIS Collection 6) (Kiri) dan LAI 15 November 2020	157
Gambar 6.2.10	Perbandingan antara LAI pada Fase Reproduksi Awal Dikonversi dari σ_0 dan CCE Hasil Semua Sampel, per Desa, dan Varietas Padi.....	158
Gambar 6.2.11	Perbandingan Antara LAI tahap pembungaan dari σ_0 dan Hasil Ubinan di Desa Kutawargi	158
Gambar 6.2.12	Perbandingan antara LAI maks selama tahap pembungaan dari MODIS dan Hasil Ubinan Semua Sampel, menurut Varietas Padi, dan menurut Desa	159
Gambar 6.2.13	Perbandingan antara LAI pada stadia pembungaan dari Sentinel-2 dan Ubinan Yield	160
Gambar 6.2.14	Jumlah Sampel dan Hasil Ubinan Berdasarkan Varietas Padi (14% kandungan air)	164
Gambar 6.2.15	Perbandingan antara LAI pada fase reproduksi awal dari Sentinel-1 dan provitas hasil ubinan	164
Gambar 6.2.16	Perbandingan antara LAI pada fase pembungaan Sentinel-1 dan Hasil Ubinan menurut Desa	165
Gambar 6.2.17	Perbandingan antara LAI pada tahap pembungaan dari MODIS Koleksi 6 dan Provitas hasil Ubinan.....	165
Gambar 6.2.18	Perbandingan antara LAI pada stadia pembungaan dari Sentinel-2 dan Provitas dari Ubinan	166
 BAGIAN IV REKOMENDASI DESAIN ASURANSI PERTANIAN		
Gambar 1.1.1	Timeline yang Diusulkan untuk Mengimplementasikan Rekomendasi	173
Gambar 1.2.1	Biaya Produksi Padi (Kiri) dan Premi yang Siap Dibayar Petani	176
Gambar 1.2.2	Tren Data Produktivitas yang Digunakan pada Desain AYII (Kiri) dan Hasil Survei Ubinan MT1 2021 (Lingkaran di Bagan Kanan)	177

Gambar 1.2.3	Tren Data Produktivitas 10 Tahun yang Menjadi Rujukan untuk Desain AYII untuk Kabupaten Karawang	178
Gambar 1.2.4	Skema Diagram Cara Kerja Pengenalan Exit Level	178
Gambar 1.2.5	Peningkatan Rasio Premi Terkait dengan Pengenalan Exit Level	179
Gambar 1.2.6	Tanggapan Pemanfaatan Pembayaran Klaim AOTP	179
Gambar 1.2.7	Pembayaran AOTP Terhadap Premi yang Dikumpulkan Menurut Provinsi	181
BAGIAN V	SURVEI DAMPAK COVID-19 TERHADAP RANTAI NILAI PANGAN	
Gambar 1.1.1	Prosedur Survei Dampak COVID-19 pada Rantai Nilai Pangan.	186
Gambar 2.1.1	Pertumbuhan PDB (Kuartar Pertama 2017 - Kuartar Pertama 2021)	187
Gambar 2.1.2	Pertumbuhan PDB Berdasarkan Sektor Kuartar Pertama 2019- Kuartar Pertama 2021)	187
Gambar 2.2.1	Poin-Poin Permasalahan Utama untuk RNP di Indonesia dan Kemungkinan Dampak Utama COVID-19 pada RNP.....	204
Gambar 3.1.1	Prosedur Pemilihan Komoditas Sasaran	206
Gambar 3.1.2	Volume Produksi Beras di Indonesia (2018-2020).....	212
Gambar 3.1.3	Fluktuasi Harga Pangan di Indonesia-1 (Januari-Juli 2020)	213
Gambar 3.1.4	Fluktuasi Harga Pangan di Indonesia-2 (Januari-Juli 2020)	214
Gambar 3.1.5	Harga Pasar (2019-2021) dan Volume Produksi (2019) Beras, Bawang Merah, Bawang Putih dan Cabai	214
Gambar 3.2.1	Periode Paling Terdampak COVID-19 (Survei Kuesioner)	218
Gambar 3.2.2	Poin Penting tentang COVID-19 (Survei Kuesioner)	219
Gambar 3.2.3	Dampak Kegiatan Penanganan COVID-19 (Survei Kuesioner)	222
Gambar 3.2.4	Dampak kegiatan penanganan COVID-19 pada bisnis pengecer (dari Survei Kuesioner)	223
Gambar 3.2.5	Perubahan gaya hidup akibat COVID-19 - Mengenai ada tidaknya perubahan (Survei Kuesioner)	224
Gambar 3.2.6	Perubahan gaya hidup akibat COVID-19 - Tentang perubahan tertentu (Survei Kuisisioner)	224
Gambar 3.2.7	Perubahan pendapatan rumah tangga akibat COVID-19 – Tentang penurunan pendapatan (Survei Kuesioner)	224
Gambar 3.2.8	Perubahan pendapatan rumah tangga akibat COVID-19-Tentang peningkatan pendapatan (Survei Kuesioner)	224
Gambar 3.2.9	Perubahan Pengeluaran Rumah Tangga Akibat COVID-19-Tentang Kenaikan Pengeluaran (Survei Kuisisioner)	225
Gambar 3.2.10	Perubahan Pengeluaran Rumah Tangga Akibat COVID-19- Tentang Item Peningkatan Pengeluaran (Survei Kuesioner)	225
Gambar 3.2.11	Perubahan pendapatan rumah tangga akibat COVID-19-Tentang item penurunan pengeluaran (Survei Kuesioner)	225
Gambar 3.2.12	Perubahan Perilaku Pembelian Akibat COVID-19 Tentang Jenis Layanan (Survei Kuesioner)	225

Gambar 3.2.13	Perubahan kebiasaan makan akibat COVID-19 (Survei Kuesioner)	225
Gambar 3.2.14	Tantangan pada setiap segmen RNP sebelum/sesudah COVID-19 (dari hasil Survei Kuesioner).....	227
Gambar 3.3.1	Peta Rantai Nilai Sebelum/Setelah COVID-19: Komoditas Pangan	229
Gambar 3.3.2	Peta Rantai Nilai Sebelum/Setelah COVID-19: Komoditas Hortikultura (Buah)	229
Gambar 3.3.3	Peta Rantai Nilai Sebelum/Setelah COVID-19: Komoditas Hortikultura (Sayuran)	230
Gambar 3.3.4	Peta Rantai Nilai Sebelum/Setelah COVID-19: Perkebunan	230
Gambar 3.3.5	Dampak Utama COVID-19 pada RNP: Komoditas Pangan	232
Gambar 3.3.6	Dampak Utama COVID-19 pada RNP: Komoditas Hortikultura (Buah)	233
Gambar 3.3.7	Dampak Utama COVID-19 terhadap FVC: Komoditas Hortikultura (Sayuran)	233
Gambar 3.3.8	Dampak Utama COVID-19 terhadap RNP: Komoditas Hortikultura (Perkebunan)	234
Gambar 3.3.9	Dampak Utama COVID-19 pada FVC (Ringkasan)	234
Gambar 4.1.1	Tantangan dan Tindakan Penanggulangan COVID-19 pada Rantai Nilai Pangan.....	236

KATA PENGANTAR

Perubahan iklim diperkirakan berdampak terhadap produksi pertanian, termasuk di dalamnya padi (beras) yang merupakan salah satu bahan pangan strategis di Indonesia. Produksi padi rentan terhadap perubahan dan durasi musim hujan yang dipengaruhi oleh kejadian El Nino, yang diperkirakan semakin sering terjadi akibat dari perubahan iklim. Berdasarkan hasil kajian, produksi padi sangat sensitif terhadap perubahan temperatur, dimana kenaikan 1°C diperkirakan dapat menurunkan produksi padi nasional sebesar 10-25%.

Dampak negatif dari kondisi iklim ekstrim terhadap produksi pertanian berpotensi mendorong kenaikan harga bahan pangan, dan lebih lanjut dapat berdampak kepada kondisi ketahanan pangan nasional serta tingkat kemiskinan di Indonesia. Kajian Bank Dunia menunjukkan bahwa kenaikan harga pangan sebesar 100% dapat meningkatkan jumlah penduduk dalam kondisi kemiskinan ekstrim di Indonesia sebesar lebih dari 25%.

Asuransi pertanian merupakan salah satu instrumen manajemen risiko yang ditetapkan Pemerintah Indonesia untuk melindungi petani dari risiko hasil akibat kondisi iklim. Undang-undang No.19 Tahun 2013 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani mengamankan asuransi pertanian sebagai salah satu strategi perlindungan petani (Pasal 7 Ayat 2) dan Pemerintah Pusat serta Daerah berkewajiban untuk melindungi petani dalam bentuk asuransi pertanian (Pasal 37 Ayat 1). Selanjutnya, Peraturan Presiden No. 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 menetapkan Asuransi Pertanian sebagai proyek prioritas nasional.

Pemerintah Indonesia bekerja sama dengan Pemerintah Jepang (dalam hal ini melalui *Japan International Cooperation Agency/JICA*) telah melaksanakan pengembangan asuransi pertanian di Indonesia. Uji coba pertama kali dilaksanakan pada tahun 2013, sebagai salah satu sub-komponen dari Proyek Peningkatan Kapasitas untuk Strategi Perubahan Iklim. Produk asuransi padi dilaksanakan dengan menggunakan basis ganti rugi, dimana pada saat ini telah dikembangkan menjadi skema nasional Asuransi Usaha Tani Padi (AUTP).

Laporan ini merupakan salah satu laporan yang dihasilkan dari proyek: Proyek Pengembangan Kapasitas untuk Pelaksanaan Asuransi Pertanian, yang dilaksanakan oleh Pemerintah Indonesia dengan dipimpin oleh Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS) di bawah kerjasama dengan JICA. Di bawah Proyek tersebut, kami menghasilkan modul pelatihan tentang asuransi pertanian yang sekarang diintegrasikan ke dalam program pelatihan reguler Kementerian Pertanian yang menargetkan penyuluh pertanian di seluruh negeri serta menguji coba produk baru: Asuransi Indeks Hasil Panen Padi Berbasis Area, pelengkap dari program AUTP yang sudah ada untuk menambah opsi perlindungan bagi petani padi.

Sambil terus bersama melanjutkan dalam perjalanan panjang ini, kita semua berkomitmen untuk meneruskan upaya lebih lanjut dalam pengembangan dan peningkatan skema asuransi pertanian di Indonesia, dan diharapkan publikasi hasil Proyek ini juga akan menumbuhkan pemahaman tentang keberhasilan dan tantangan dalam asuransi pertanian Indonesia bagi mereka yang tertarik untuk bergabung dalam perjalanan ini, bekerjasama dan berkolaborasi lebih lanjut.

Deputi Bidang Kemaritiman dan Sumber Daya Alam
Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS)
Republik Indonesia



Vivi Yulaswati

Akronim dan Abreviasi

AUTP	Asuransi Usaha Tani Padi
AYII	Area Yield Index Insurance
BAPPENAS	Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Ministry of National Development Planning)
BMKG	Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (Agency for Meteorology Climatology and Geophysics)
BPS	Badan Pusat Statistik (BPS Statistics Indonesia)
C/P	Counterpart
CCE	Crop Cutting Experiment
eMAFF	Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries Common Application Service
ESA	European Space Agency
FVC	Food Value Chain
IRRI	International Rice Research Institute
JCC	Joint Coordination Committee
JICA	Japan International Cooperation Agency
LAI	Leaf Area Index
LAPAN	Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (National Institute of Aeronautics and Space)
MOA	Ministry of Agriculture
MOF	Ministry of Finance
NAIS	National Agriculture Insurance Scheme
NASA	National Aeronautics and Speace Administration
NDVI	Normalized Difference Vegetation Index
OJK	Otoritas Jasa Keuangan (Financial Services Authority)
PDM	Project Design Matrix
PMFBY	Pradhan Mantri Fasal Bima Yojana
POKTANI	Kelompok Tani (Farmers Group)
PQ	Prequalification
PSBB	Pembatasan Sosial Berskala Besar
QCBS	Quality- and Cost-based Selection
R/D	Record of Discussion
RPJMN	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (National Medium Term Development Plan)
RS	Remote Sensing
SAR	Synthetic Aperture Rader
SIAP	Sistem Informasi Asuransi Pertanian (Agricultural Insurance Information System)
TOR	Terms of Reference
TOT	Training of Trainer

UAV	Unmanned Aerial Vehicel
W/S	Workshop
WMO	World Meteorological Organization

Terminologi

No.	Terminologi	Deskripsi
1	Produktivitas Aktual	Produktivitas aktual adalah rata-rata produktivitas per hektar di suatu desa yang dihitung berdasarkan survei Ubinan
2	Ambang Batas Produktivitas (<i>Benchmark Yield</i>)	Ambang batas produktivitas atau Benchmark Yield adalah nilai ambang batas yang digunakan untuk perhitungan jumlah klaim. Ambang batas produktivitas adalah 85% dari rata-rata data produktivitas historis selama 7 tahun terakhir
3	Klaim	Klaim adalah permintaan pembayaran kepada perusahaan asuransi berdasarkan kontrak asuransi
4	Kompensasi	Kompensasi adalah pembayaran sejumlah uang kepada tertanggung sebagai pengganti atas kerusakan dan/atau kerugian karena risiko yang ditanggung dalam polis asuransi
5	Survei Ubinan	Survei Ubinan adalah salah satu metode survei pengambilan sampel produktivitas untuk menduga produktivitas di suatu wilayah tertentu. Petugas melakukan panen dan mengukur produktivitas dari plot yang dipilih secara acak. Hasil Ubinan dapat mewakili produktivitas dari seluruh area tertentu
6	Asuransi	Asuransi adalah mekanisme pengalihan risiko dari tertanggung kepada penanggung dengan pembayaran premi asuransi sehingga penanggung berkewajiban membayar kerugian yang terjadi dan dijamin
7	Polis Asuransi	Polis Asuransi adalah surat pengikat asuransi antara tertanggung dan penanggung, yang ditandatangani oleh penanggung, yang memuat antara lain hak dan kewajiban masing-masing pihak serta merupakan bukti tertulis adanya perjanjian asuransi
8	Penilaian Kerugian	Penilaian kerugian adalah proses evaluasi dan penyelesaian klaim asuransi. Perusahaan asuransi melakukan penilaian kerugian untuk menentukan jumlah klaim bagi pemegang polis asuransi
9	Premi	Premi adalah sejumlah uang yang ditentukan oleh penanggung dan dibayarkan oleh tertanggung sebagai syarat sahnya perjanjian asuransi dan memberikan hak kepada tertanggung untuk menuntut kerugian
10	Biaya Pertanggungan	Jumlah yang tercantum dalam Ikhtisar Polis yang merupakan tanggung jawab maksimum Penanggung atas klaim yang timbul berdasarkan Polis

BAB 1

PEMIKIRAN, TUJUAN, HASIL DAN KEGIATAN

1.1 Dasar Pemikiran Proyek dan Layanan Konsultan

Pemerintah Indonesia telah melakukan uji coba program asuransi pertanian sebagai sarana penting untuk ketahanan pangan bangsa. Misalnya, sejak tahun 2015 hingga tahun 2019 sesuai dengan RPJMN 2015- 2019 lalu, asuransi pertanian berbasis ganti rugi (Asuransi Usaha Tani Padi; AUTP) telah dicoba setiap tahun dengan target seluas 1 juta ha lahan padi. Selanjutnya, RPJMN 2020-2024 komposisi asuransi pertanian sebagai salah satu program prioritas, dimana asuransi berbasis ganti rugi terus berjalan.

Meskipun AUTP telah berhasil mencapai peningkatan jumlah petani yang ikut asuransi, namun diperlukan peningkatan kapasitas kelembagaan serta pengaturan struktural yang sedikit tertinggal. Menghadapi permasalahan tersebut, Pemerintah Indonesia meminta Pemerintah Jepang untuk mewujudkan Proyek Peningkatan Kapasitas untuk Pelaksanaan Asuransi Pertanian. Menanggapi permintaan tersebut, JICA telah melaksanakan Proyek sejak Oktober 2017 hingga akhir September 2022. Per April 2020, JICA telah menugaskan dua tenaga ahli jangka panjang, seorang ketua penasihat dan koordinator.

Sejauh ini telah dilakukan survei dan rekomendasi kebijakan dalam rangka perbaikan pelaksanaan AUTP. Evaluasi jangka menengah dilakukan pada Maret 2020, dimana serangkaian kegiatan dilakukan untuk meningkatkan kapasitas petugas/staf terkait, misalnya memperkuat kegiatan penyuluhan AUTP, mendukung petugas/staf dalam memahami skema asuransi pertanian, dan lain-lain. Selain itu, untuk melengkapi AUTP, juga disarankan untuk mencoba skema asuransi baru, skema asuransi berbasis indeks area. Oleh karena itu, untuk mendukung pelaksanaan Proyek ini, JICA pun merekrut tim konsultan teknis.

1.2 Tujuan, Keluaran dan Kegiatan Proyek dan Jasa Konsultan

Proyek Peningkatan Kapasitas Pelaksanaan Asuransi Pertanian atau *Capacity Development for the Implementation of Agricultural Insurance* (CDIAI) dimulai pada bulan Oktober 2017 berdasarkan *Record of Discussion* (R/D) yang disepakati antara Pemerintah Jepang dan Pemerintah Indonesia pada tanggal 5 April 2017. Proyek CDIAI yang disepakati antara JICA dan Pemerintah Indonesia dirangkum dengan menunjukkan tujuan keseluruhan, tujuan Proyek CDIAI, keluaran, kegiatan, lembaga pelaksana, dan lain-lain, seperti ditunjukkan pada kotak berikut (lihat kotak berwarna coklat muda di akhir sub-bab ini).

Layanan konsultasi ini diberikan dalam kerangka proyek CDIAI. Tujuan utama dari layanan konsultasi ini adalah untuk mencapai hasil yang diharapkan dari proyek CDIAI melalui fokus pada empat kegiatan utama berikut:

1. Melakukan *training of trainer* (TOT) untuk petugas pengendali organisme pengganggu tumbuhan (POPT), petugas Dinas, staf Jasindo dan pemangku kepentingan terkait lainnya di lokasi uji coba untuk mensosialisasikan AUTP (kegiatan 1-2),
2. Mendukung diseminasi sistem operasi asuransi pertanian (yaitu SIAP) (kegiatan 1-3),

3. Melakukan studi kelayakan asuransi *Area-Yield Index Insurance* (AYII) di lokasi uji coba (kegiatan 2-2),
4. Menghasilkan rekomendasi kebijakan asuransi pertanian berbasis indeks untuk melengkapi AOTP (kegiatan 2-3).

Selain itu, pandemi COVID-19 ada kemungkinan memberikan dampak negatif pada sektor pertanian. Layanan konsultasi ini mencakup studi tentang dampak COVID-19 pada sektor pertanian di Indonesia. Oleh karena itu, tim konsultan mencoba mengungkap dampak COVID-19 terhadap rantai nilai pertanian terutama komoditas beras serta pelaksanaan asuransi pertanian. Hasil studi ini menjadi bahan pertimbangan untuk pelaksanaan asuransi pertanian di masa mendatang.

Asuransi pertanian harus disosialisasikan dengan tetap menjaga jarak sosial dalam masyarakat pasca Covid-19. Mengadaptasi perilaku normal baru (*new normal*), layanan konsultasi ini akan mempertimbangkan penggunaan teknologi penginderaan jauh untuk proses penilaian kerusakan untuk asuransi, pengenalan aplikasi seluler untuk promosi asuransi, pelatihan daring atau *online* untuk penyuluh pertanian dan sosial, hingga pengarusutamaan pembatasan sosial untuk bisnis asuransi pertanian.

Tujuan Keseluruhan

Meningkatkan pengelolaan asuransi pertanian di Indonesia

Tujuan

Meningkatkan kapasitas kementerian/lembaga utama, pemerintah daerah terkait, dan organisasi terkait lainnya, serta masyarakat khususnya petani untuk pelaksanaan asuransi pertanian.

Keluaran

1. Meningkatkan kapasitas untuk menerapkan skema Asuransi Usaha Tani Padi (AOTP) saat ini.
2. Penguatan kapasitas untuk menganalisis, mengembangkan dan meningkatkan skema asuransi pertanian.

Kegiatan

- 0-1. Melakukan survei dasar
- 0-2. Memfasilitasi pembangunan konsensus di antara Badan pelaksana mengenai kebijakan dan pelaksanaan asuransi pertanian.
- 0-3. Melakukan survei akhir.
 - 1-1. Melakukan survei dan pemantauan untuk peningkatan pelaksanaan AOTP.
 - 1-2. Melakukan TOT untuk petugas POPT, petugas Dinas, staf Jasindo dan pemangku kepentingan terkait lainnya di lokasi uji coba, untuk mempromosikan AOTP.
 - 1-3. Mendukung diseminasi sistem pelaksanaan asuransi pertanian (SIAP)
 - 2-1. Melakukan pelatihan analisis data meteorologi dan iklim yang sesuai untuk pengembangan asuransi pertanian.
 - 2-2. Melakukan studi kelayakan asuransi AYI di lokasi uji coba.
 - 2-3. Menghasilkan rekomendasi kebijakan asuransi pertanian berbasis indeks, untuk melengkapi AOTP.

Lokasi Target

Jakarta, Jawa Timur dan Sulawesi Selatan (Keluaran 1), Jawa Barat (Keluaran 2)

Badan Pelaksana

BAPPENAS, Kementan, Kemenkeu, BMKG dan PT Asuransi Jasa Indonesia (Jasindo)

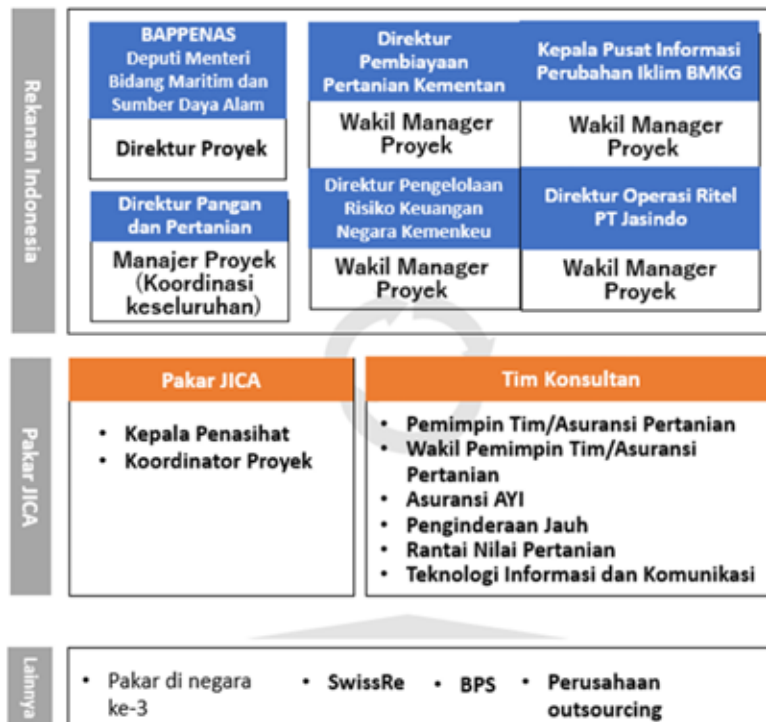
Periode

1 Oktober 2017 – 30 September 2022 (5 Tahun)

1.3 Struktur Pelaksanaan

Struktur pelaksanaan layanan konsultasi ini dijelaskan pada Gambar 1.3.1. Tim konsultan berkomunikasi dengan tim ahli JICA secara intens untuk membahas rencana pelaksanaan, kemajuan kegiatan, serta koordinasi untuk serangkaian sesi lokakarya (*workshop*) dan pelatihan.

Terdapat Nota Kesepakatan (*MoU*) antara JICA dan Swiss Re, perusahaan reasuransi di Swiss. Berdasarkan *MoU*, tim konsultan dapat memperoleh saran teknis dari Swiss Re. Misalnya, tim konsultan meminta Swiss Re untuk menginformasikan tentang narasumber lokakarya (*workshop*) di India serta tinjauan teknis pada produk uji coba AYII. Tim konsultan akan memanfaatkan hal ini agar pelaksanaan kegiatan berjalan lancar.



Gambar 1.3.1 Struktur Pelaksanaan Proyek

BAB 2

Rangkuman Komite Koordinasi Bersama

2.1 *Mid-term Review* Bersama (Februari 2020)

Mid-term review bersama untuk "Proyek Peningkatan Kapasitas untuk Pelaksanaan Asuransi Pertanian di Republik Indonesia" atau *Capacity Development for the Implementation of Agricultural Insurance* (CDIAI) telah dilakukan pada bulan Februari 2020, yaitu sebelum dimulainya layanan konsultasi. Tinjauan bersama dilakukan untuk menilai tingkat pencapaian kegiatan sejauh ini. Berikut ringkasan hasil *mid-term review*:

2.1.1 Evaluasi dengan Lima Kriteria

RELEVANSI: Tingginya relevansi dilihat dari konteks kebijakan dan kebutuhan intervensi serta mandat lembaga pelaksana. Asuransi pertanian masuk dalam RPJMN 2020-2024, rencana pembangunan nasional. Asuransi pertanian juga ditampilkan dalam rencana lima tahunan Kementerian Pertanian untuk 2020-2024. Selain itu, proyek CDIAI cocok di bidang peningkatan kapasitas untuk mengatasi tantangan yang dihadapi masyarakat Asia dan internasional, terkait topik adaptasi terhadap perubahan iklim global.

EFEKTIVITAS: Efektivitasnya relatif rendah. Menurut desain proyek CDIAI, peningkatan pengelolaan AUTP tidak mungkin menghasilkan peningkatan yang signifikan pada tingkat apresiasi dan partisipasi petani dalam AUTP. Kegiatan yang direncanakan akan dilakukan oleh proyek CDIAI tidak akan berkontribusi secara signifikan terhadap pencapaian tujuan proyek CDIAI sebagaimana didefinisikan oleh indikator ini.

EFISIENSI: Efisiensi proyek CDIAI terutama dalam hal pemanfaatan waktu relatif rendah. Karena asuransi pertanian merupakan bidang yang relatif baru untuk bantuan Jepang, hal itu menyebabkan penempatan sumber daya manusia (SDM) tidak bisa dilakukan tepat waktu. Sehingga berdampak pada keterlambatan pelaksanaan proyek CDIAI. Selain itu, tidak mudah menciptakan sinergi yang bermodalkan antar lembaga pelaksana. Kesibukan para pihak, khususnya staf Kementerian Pertanian, menyulitkan untuk terlibat dalam serangkaian diskusi maupun menindaklanjuti rekomendasi yang disarankan oleh proyek CDIAI. Beberapa masalah tersebut membuat efisiensi waktu menjadi rendah.

DAMPAK: Dampak proyek CDIAI saat ini kategorinya sedang. Salah satu indikator untuk tujuan keseluruhan telah tercapai. Indikatornya adalah: "asuransi pertanian terus diakui sebagai program penting pemerintah dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) berikutnya". Asuransi pertanian sudah masuk dalam RPJMN 2020-2024.

KEBERLANJUTAN: Keberlanjutannya relatif rendah. Keberlanjutan kebijakan dan keuangan telah menegaskan adanya komitmen pemerintah yang jelas terlihat dalam dokumen kebijakan seperti RPJMN 2020-2024 dan Kebijakan Strategis Pertanian 2020-2023 Kementan. Personel mitra untuk asuransi pertanian dapat dipindahkan ke posisi lain secara rutin setiap 2-4 tahun. Penanggulangan harus dipertimbangkan seperti pembentukan *in-service training*.

2.1.2 Rekomendasi

Misi *mid-term review* bersama adalah membuat rekomendasi sebagai berikut:

- ✓ Memperjelas prioritas kegiatan proyek CDIAI, dengan mempertimbangkan kendala sumber daya manusia dan keuangan,
- ✓ Merevisi *Project Design Matrix* (PDM),
- ✓ Mendukung sosialisasi digitalisasi pelaksanaan asuransi pertanian untuk meningkatkan efisiensi,
- ✓ Pelaksanaan pilar kegiatan proyek CDIAI 2020-2022 sebagaimana disepakati dalam Komite Koordinasi Bersama atau *Join Coordination Committees* (JCC) ke-3,
- ✓ Pemanfaatan studi dan rekomendasi yang relevan untuk meningkatkan pelaksanaan proyek CDIAI.

Mengenai revisi PDM, tim misi peninjau menetapkan rekomendasi untuk Keluaran 1 dan Keluaran 2 seperti yang ditunjukkan di bawah ini. Layanan konsultasi ini mempertimbangkan rekomendasi khusus berikut untuk melakukan peningkatan pelaksanaan AUTP dan studi kelayakan untuk asuransi AYI.

Fokus pada Peningkatan Kapasitas Pelaksanaan AUTP (Keluaran 1): ada dua rekomendasi: i) memberikan pelatihan bagi personel asuransi pertanian (yaitu penyuluh, staf dinas) tentang sosialisasi dan promosi asuransi pertanian kepada petani dan ii) memperbaiki prosedur operasi asuransi pertanian (yaitu mensosialisasikan penggunaan SIAP, memperbaiki proses penyelesaian klaim, dan lain-lain).

Melakukan Studi Kelayakan untuk Mengembangkan Asuransi Area Yield Index (AYII) (Keluaran 2): studi kelayakan untuk asuransi AYII adalah salah satu kegiatan yang diprioritaskan dalam proyek CDIAI. Baik pihak Indonesia maupun pihak Jepang harus segera mengambil keputusan pelaksanaan studi kelayakan termasuk penunjukan *vocal point* dari pemangku kepentingan proyek CDIAI. Lokasi studi yang menjadi target adalah Provinsi Jawa Barat seperti yang telah dibahas pada JCC ke-3. Selain itu, diperlukan keterlibatan lembaga yang selama ini belum sepenuhnya terlibat dalam proyek CDIAI seperti Otoritas Jasa Keuangan (OJK) yang berwenang terhadap lahirnya produk asuransi baru dan Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) yang bisa mengenalkan penggunaan teknologi penginderaan jauh, serta Badan Pusat Statistik (BPS).

2.2 Komite Koordinasi Bersama (30 November 2020)

Setelah *mid-term review* bersama di atas dilakukan, tim konsultan direkrut oleh kantor pusat JICA, dan tim memulai layanan yang relevan sesuai dengan yang disebut di atas. Setengah tahun kemudian, diadakan pertemuan JCC pada tanggal 30 November 2020, yang merupakan JCC ke-5 untuk proyek CDIAI. Berikut ringkasan hasil JCC:

2.2.1 Peserta Utama

Total 42 pejabat terkait telah berpartisipasi dalam pertemuan Komite Koordinasi Bersama yang terdiri dari 23 peserta dari pihak badan pelaksana Indonesia dan 19 peserta dari pihak JICA. Peserta utama adalah sebagai berikut:

Peserta Utama dari Indonesia:

- ✓ Dr. Ir. Arifin Rudiyanto, Deputi Bidang Kemaritiman dan Sumber Daya Alam, Bappenas
- ✓ Ir. R. Anang Noegroho, Direktur Pangan dan Pertanian, Bappenas
- ✓ Ir. Ika Purwani, Koordinator Pemberdayaan Permodalan dan Asuransi Pertanian Direktorat Pembiayaan Pertanian, Kementan

Peserta Utama dari Jepang:

- ✓ Ms. Keiko MIZOE, Direktur, Grup 1 Pembangunan Pertanian dan Pedesaan, Kantor Pusat JICA
- ✓ Ms. Mihoko SAITO, Deputi Direktur, Grup 1 Pembangunan Pertanian dan Pedesaan, Kantor Pusat JICA
- ✓ Ms. Akiko AIKAWA, Ketua Penasihat proyek CDIAI JICA
- ✓ Mr. Kosei HASHIGUCHI, Ketua Tim Konsultan, Sanyu Consultants Inc.
- ✓ Mr. Kota HIRAYAMA, Wakil Ketua Tim Konsultan, Sanyu Consultants Inc.

2.2.2 Pembahasan mengenai AOTP dan TOT AOTP

Berikut pembahasan utama *Training of Trainer (TOT) AOTP* yang dilaksanakan pada 2 – 4 November 2020 untuk Provinsi Sulawesi Selatan dan 10 – 12 November 2020 untuk Jawa Timur (untuk detail lihat Bagian II, Bab 2):

- Kementan menyatakan bahwa proyek CDIAI telah melakukan TOT pertama bagi para PPL dan POPT di Jawa Timur dan Sulawesi Selatan, serta mendapatkan tanggapan yang baik dari para peserta. Dengan adanya TOT ini, Kementan berharap dapat memotivasi para petugas untuk lebih giat lagi memfasilitasi petani dan petugas lainnya dalam pelaksanaan AOTP.
- Kementan juga menyatakan kegiatan ini untuk memacu realisasi target di Sulawesi Selatan. Untuk Jawa Timur, banyak petugas yang sudah memahami materi TOT dan kontribusi AOTP dari Provinsi ini terhadap pencapaian nasional adalah yang tertinggi. Para peserta lebih peduli dan tertarik dengan pemanfaatan IT seperti aplikasi SIAP dan juga PROTAN untuk memudahkan prosedur klaim. Beberapa poin yang dicapai setelah TOT adalah tentang internalisasi konsep asuransi, sosialisasi dan pelaksanaan AOTP, rencana tindak lanjut yang lebih rinci, dan pemahaman yang lebih tentang prosedur secara keseluruhan.
- Bappenas menyatakan, berdasarkan keluaran TOT, target 36 juta petani harus dipersiapkan dengan membuat rencana yang lebih baik dan hasil yang terintegrasi melalui AOTP ini. Tidak berhenti di kegiatan TOT, tetapi harus meneruskan pelatihan kepada 45.000 penyuluh untuk meningkatkan kesadaran mereka. Diperlukan modul nasional untuk kegiatan ini yang disusun dengan melibatkan akademisi, misalnya IPB University dan lembaga lainnya, sehingga nantinya semua penyuluh bahkan bisa disertifikasi sebagai agen asuransi. Kegiatan selanjutnya difokuskan pada penyuluh dan petugas POPT karena staf dinas waktunya tersita oleh pekerjaan di balik meja. Selain itu, aspek TI juga sangat direkomendasikan untuk dikembangkan lebih lanjut.
- Jasindo mendukung program yang dibuat oleh pemerintah yang dituangkan dalam RPJMN. Jasindo juga setuju untuk mengembangkan prosedur klaim yang lebih akuntabel dan transparan melalui aplikasi. Memang ada kendala terkait proses klaim di lapangan meskipun klaim sudah rutin dilakukan, namun Jasindo aktif mencari solusinya. Bersama JICA dan para ahli, Jasindo telah membahas tarif premi dan mendukung skema yang akan diterapkan.
- Kemenkeu mengungkapkan, pihaknya tidak mengetahui tingkat penerimaan dan pemahaman kantor wilayah (Kanwil) Kemenkeu setelah mengikuti pelatihan AOTP dan asuransi. Pemerintah daerah bertanggung jawab dalam pelaksanaan AOTP, sehingga perlu untuk mengetahui pemahaman mereka tentang pentingnya AOTP. Penting juga untuk mengetahui apakah proses klaim yang lebih mudah itu benar-benar menguntungkan petani dan apakah petani sendiri memahami manfaatnya.
- Bappenas menyampaikan agar Jasindo dan Kementan menyampaikan laporan evaluasi 5 tahun pelaksanaan AOTP, terkait capaian atau hasil yang bisa menjadi teladan dan apa saja yang perlu

diperbaiki. Dengan demikian, para pemangku kepentingan dapat melihat kelayakan subsidi sebesar 80% dari Pemerintah. Selanjutnya Bappenas meminta Jasindo dan Kementan untuk memberikan masukan ataupun rekomendasi pada hal-hal spesifik dan memasukannya ke dalam laporan evaluasi sebagai bahan pertimbangan Bappenas. Selain itu Jasindo harus memberikan rencana pengembangan produk dan dituangkan di dalam laporan evaluasi.

- Kementan menyampaikan telah memiliki kelompok kerja dari berbagai lembaga mitra untuk membuat laporan evaluasi dan nantinya akan membagikan hasil evaluasi pemantauan lapangan dari kelompok tersebut. Namun, Kementan memutuskan tidak menyusun laporan hasil pemantauan lapangan tahun 2020 karena terkendala adanya kekhawatiran terhadap pandemi COVID-19. Dengan demikian, evaluasi pelaksanaan tahun ini mungkin berbeda.
- Kementan juga menambahkan bahwa beberapa pemerintah daerah telah memiliki SK Gubernur untuk membantu program AUTP seperti Provinsi Jawa Timur; dan hal itu memberikan perlindungan dan lebih memudahkan proses pendaftaran AUTP. Contoh lain di Provinsi Jawa Tengah, untuk petani dengan < 0,25 Ha, Gubernur membayar premi AUTP. Selain itu, Kementan perlu mempertimbangkan pembagian kondisi lahan sawah potensial untuk melihat seberapa besar target/kuota AUTP yang harus diambil oleh satu provinsi untuk realisasi nasionalnya. Oleh karena itu, Kementan membutuhkan dukungan dari masing-masing kepala dinas agar pelaksanaannya menjadi lebih baik.
- Lebih lanjut Kementan menjelaskan bahwa peserta AUTP umumnya adalah petani yang pernah mengajukan klaim, sedangkan bagi yang pernah bergabung tetapi tidak pernah mengklaim, mereka merasa tidak perlu ikut asuransi karena tanahnya bebas dari bencana. Kementan memahami kesulitan Jasindo jika partisipasi AUTP hanya berasal dari wilayah dengan klaim tinggi. Meski demikian, Kementan akan meminta Jasindo untuk tidak menolak pendaftaran AUTP jika daerah tersebut mendaftar kembali setelah mengalami kegagalan.

2.2.3 Pembahasan mengenai Perkembangan Asuransi Area Yield Index (AYII)

Isu kedua pembahasan JCC berpusat pada AYII. Karena AYII merupakan uji coba pertama di Indonesia, tim konsultan menjelaskan perkembangan setelah dimulainya layanan, dan konsep awal dari produk asuransi yang dirancang saat itu. Setelah penjelasan, pertanyaan dan klarifikasi dibuat sebagai berikut:

- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) menanyakan peluang diterapkannya AYII di daerah lain selain Jawa Barat, terutama di daerah yang bukan sentra produksi beras. Tim konsultan menjawab bahwa selama daerah memiliki data hasil historis setidaknya 15 hingga 20 tahun ke belakang, maka AYII dimungkinkan untuk dirancang di sana.
- Bappenas menanyakan varietas padi apa yang ada di daerah-daerah yang mengalami penurunan produksi, misalnya pada tahun 2008, 2017, dan 2019. Informasi tersebut penting untuk mengetahui penyebab penurunan produksi, apakah faktor varietas padi atau kondisi iklim. Tim konsultan tidak mengetahui varietas padi yang ditanam karena data yang diberikan kantor kecamatan tidak menyebutkan informasi secara spesifik. Kemudian disepakati selanjutnya tim konsultan akan menggali informasi varietas padi apa yang paling banyak ditanam di Kabupaten Karawang.
- Bappenas menanyakan apakah Kementan memiliki data regional terkait risiko pertanian, misalnya risiko tinggi, risiko rendah karena data tersebut diperlukan untuk memperkuat program asuransi pertanian. Kementan menjawab bahwa yang ada merupakan data tabular dan Bappenas dapat membantu mengubah data tabular menjadi data spasial.
- Bappenas mengklarifikasi sumber anggaran untuk pelaksanaan uji coba proyek CDIAI. Jika dari pihak Indonesia, lembaga mana yang harus membiayainya, apakah Pemerintah Pusat atau

Pemerintah Daerah. Direktur Tanaman Pangan dan Pertanian Bappenas, Ir. R. Anang Noegroho menyampaikan, Bappenas akan berdiskusi dengan JICA karena pihak Indonesia menginginkan JICA juga menanggung sebagian anggaran uji coba. Saat ini, semua anggaran bersumber dari pemerintah pusat, namun nanti diharapkan pemerintah daerah, jika memungkinkan, juga mendukung sebagian anggaran, terutama untuk daerah berisiko tinggi. Pada tahun 2022, diharapkan adanya opsi penganggaran yang berbeda. Ditambahkan pula bahwa pihak Indonesia meminta tim konsultan untuk mentransfer ilmunya kepada para ahli atau konsultan Indonesia untuk kepentingan pelaksanaan di masa mendatang.

- Kemenkeu diminta untuk menyediakan dokumentasi untuk semua kegiatan tersebut, terutama untuk kepentingan pembuatan SK. Kemenkeu perlu lebih peduli terkait inisiatif daerah, sehingga keputusan tersebut dapat mengakomodasi keterlibatan pemerintah lebih lanjut. Sehubungan dengan tersedianya asuransi komersial, produk umum, dan produk premium, maka pihak terkait diminta untuk melakukan kajian mengenai hal tersebut. Untuk petani, harus disiapkan surat atau pernyataan yang bisa meyakinkan mereka bahwa mereka dapat memilih AUTP dan AYII atau hanya salah satunya.

2.2.4 Perjanjian

Berdasarkan rangkuman pembahasan yang diuraikan di atas, berikut ini yang menjadi sorotan dan juga disepakati di antara para peserta JCC:

- Beberapa pembelajaran dan rekomendasi yang diambil dari TOT AUTP 1 dan JCC meminta Kementerian Pertanian untuk merefleksikan rekomendasi tersebut ketika merevisi pedoman AUTP, dan dirangkum sebagai berikut:
 - » Menetapkan target yang jelas di tingkat kecamatan untuk memotivasi petugas penyuluhan dan memperjelas peran dan tanggungjawab mereka untuk mempromosikan AUTP
 - » Membagikan *best practices* kegiatan sosialisasi dengan daerah lain melalui media sosial, panduan atau materi lainnya yang berkaitan dengan AUTP.
 - » Mempromosikan AUTP bersama dengan program pemerintah lainnya seperti bantuan mesin pertanian dan pupuk untuk memotivasi petani untuk bergabung dengan AUTP dan mempromosikannya secara efisien.
 - » Memberikan pelatihan yang tepat tentang sistem informasi asuransi pertanian (SIAP) atau proteksi pertanian (PROTAN) secara rutin untuk mendapatkan lebih banyak penyuluh sehingga meningkatkan proses operasional. Selain itu, pelatihan dan manual SIAP secara *online* atau digital juga harus disiapkan.
 - » Mendefinisikan tingkat kerusakan lebih dari 75% di lapangan. Secara khusus, harus disebutkan tentang cara menilai tingkat gagal panen 75% menggunakan foto dan gambar sesuai Pedoman Umum.
- Peserta JCC telah mendapatkan informasi terbaru tentang status terkini dan rencana kerja untuk studi kelayakan AYII dan kegiatan uji coba yang mungkin dilakukan termasuk rencana pembagian biaya. Isu penganggaran untuk uji coba AYII tahun 2021 dan seterusnya membutuhkan perhatian yang mendesak; dengan demikian Bappenas akan mengadakan pertemuan terpisah dengan JICA untuk membahas masalah anggaran secara rinci.
- JCC menyetujui pembentukan tim inti yang akan terlibat penuh dalam penyusunan makalah akademik untuk rancangan keputusan presiden tentang asuransi pertanian, dan Tim Ahli JICA akan memberikan masukan teknis kepada tim tersebut. Bappenas akan mengadakan pertemuan tim untuk menyelesaikan rencana kerja kegiatan proyek CDIAI terkait penyusunan naskah akademik, dan hasilnya perlu dilaporkan pada pertemuan teknis pada bulan Desember 2020.

- JCC menegaskan bahwa komitmen dan dukungan aktif dari pemerintah provinsi daerah uji coba sangat penting untuk melaksanakan kegiatan sosialisasi AUTP dan studi kelayakan AYII. Dalam keprihatinan ini, Record of Discussions (R/D) saat ini dan amandemennya hanya merujuk pada nama-nama provinsi wilayah uji coba, dan tidak ada kesepakatan tertulis yang meresmikan keterlibatan pemerintah provinsi tersebut. Untuk itu, Bappenas berencana untuk mengirimkan surat resmi ke pemerintah provinsi wilayah uji coba untuk memastikan kerja sama dan komitmen mereka dalam kegiatan ini. JCC meminta Bappenas untuk terus mendukung dalam memfasilitasi kegiatan uji coba proyek CDIAI di tingkat provinsi. Selain itu, Bappenas akan mengadakan rapat teknis pada Desember 2020 untuk meninjau lembar pemantauan tahun 2020.

2.3 Komite Koordinasi Bersama (25 Mei 2021)

Setelah rapat Komite Koordinasi Bersama atau *Joint Coordination Committee* (JCC) yang dilaksanakan pada tanggal 30 November 2020, selanjutnya JCC ke-6 dilaksanakan pada tanggal 25 Mei 2021 melalui zoom. Berikut ringkasan hasil JCC ke-6 yang merupakan JCC ke-2 bagi tim konsultan:

2.3.1 Peserta Utama

Total 29 pejabat terkait telah mengikuti pertemuan Komite Koordinasi Gabungan yang terdiri dari 17 peserta dari pihak mitra Indonesia dan 12 peserta dari pihak JICA. Peserta utama adalah sebagai berikut:

Peserta Utama dari Indonesia:

- ✓ Dr. Ir. Arifin Rudiyanto, Deputi Menteri Bidang Kemaritiman dan Sumber Daya Alam, Bappenas
- ✓ Ir. R. Anang Noegroho, Direktur Tanaman Pangan dan Pertanian, Bappenas
- ✓ Ir. Noor Avianto, Koordinator Peternakan Direktorat Pangan dan Pertanian Bappenas
- ✓ Ir. Indah Megahwati, Direktur Pembiayaan Pertanian, Kementan
- ✓ Ir. Ika Purwani, Koordinator Pemberdayaan Permodalan dan Asuransi Pertanian, Kementerian Pertanian
- ✓ Ir. Novijan Janis, Kepala Risiko PSO Bagian II BUMN, Direktorat Pengelolaan Risiko Keuangan Negara, Kemenkeu
- ✓ Ir. Diwe Novara, Direktur Pengembangan Usaha, Jasindo
- ✓ Ir. Fauzi Ridwan, Kepala Grup Asuransi Pertanian, Asuransi Mikro, dan Program Pemerintah, Jasindo

Peserta Utama dari Jepang:

- ✓ Ms. Keiko MIZOE, Direktur, Grup Pengembangan Pertanian dan Pedesaan 1, Kantor Pusat JICA
- ✓ Ms. Mihoko SAITO, Wakil Direktur, Kelompok Pembangunan Pertanian dan Pedesaan 1, Kantor Pusat JICA
- ✓ Ms. Akiko AIKAWA, Ketua Penasihat Proyek CDIAI JICA
- ✓ Mr. Kosei HASHIGUCHI, Ketua Tim Konsultan, Sanyu Consultants Inc.
- ✓ Mr. Kota HIRAYAMA, Wakil Ketua Tim Konsultan, Sanyu Consultants Inc.

2.3.2 Pembahasan Keluaran 0; Keputusan Presiden

Bappenas menginformasikan kepada anggota JCC bahwa penyusunan keputusan presiden (Keppres) telah secara resmi ditempatkan dalam RKP (Rencana Kerja Pemerintah) tahun 2022 yang telah disetujui untuk memperkuat kerangka regulasi asuransi pertanian. Artinya, pada akhir tahun 2021, penyusunan naskah akademik Keppres tersebut harus sudah selesai. Hal ini sangat penting bagi pemerintah untuk menstabilkan asuransi pertanian melalui keputusan presiden dan memitigasi berbagai risiko yang dihadapi petani.

JCC menegaskan bahwa naskah akademik akan menjadi makalah latar belakang untuk Keppres tentang asuransi pertanian, seperti yang disarankan oleh penasihat khusus Menteri PPN/Kepala Bappenas. Mengenai hal ini, Bappenas menjelaskan bahwa naskah akademik perlu disusun dalam tahun 2021, sebelum konsultasi antar Kementerian, dan BAPPENAS akan menyampaikan *timeline* Keputusan Presiden sesegera mungkin setelah JCC ke-6 untuk ditindaklanjuti oleh proyek CDIAI ini.

2.3.3 Pembahasan mengenai AOTP (Keluaran 1)

Jasindo menginformasikan bahwa AOTP tahun 2020 akhirnya mencapai target partisipasi asuransi usaha tani padi (AOTP) dan asuransi usaha ternak sapi/kerbau (AUTS), oleh karena itu Jasindo mengharapkan dukungan dari seluruh pemangku kepentingan peserta tahun 2021 ini untuk memastikan hasil yang baik lagi untuk program AOTP.

JCC menegaskan bahwa hasil dan pembelajaran (*lesson learned*) dari AOTP-TOT yang dilakukan di bawah proyek CDIAI perlu dilembagakan sebagai kegiatan resmi Kementerian Pertanian, mungkin dengan merefleksikannya dalam kebijakan nasional dan dalam RKP (Rencana Kerja Pemerintah). Kementan mengacu pada pernyataan dari direktur jenderal prasarana dan sarana pertanian (Dirjen PSP) yang baru bahwa target AOTP telah tercapai tahun lalu, dan oleh karena itu sosialisasi mungkin tidak terlalu menjadi masalah saat ini, namun Kementan mengakui bahwa sosialisasi di daerah terpencil masih lemah dan menghadapi beberapa kesulitan.

2.3.4 Pembahasan mengenai Perkembangan Asuransi Area Yield Index (AYII) (Keluaran 2)

Jasindo menginformasikan bahwa izin produk untuk AYII telah dikeluarkan oleh OJK (Otoritas Jasa Keuangan) pada 24 Mei 2021. Menanggapi izin produk tersebut, Kementerian Pertanian menginformasikan bahwa pedoman AYII hampir selesai. Draf saat ini akan diserahkan ke bagian hukum untuk pendapat akhir, dan kemudian diteruskan ke Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian (PSP) untuk ditandatangani.

Kementan menyatakan bahwa pada 27 Mei 2021, staf Kementerian Pertanian akan mengikuti TOT yang akan diadakan di Bogor untuk lebih memahami dan mempersiapkan pelaksanaan kegiatan uji coba AYII. Hal ini penting untuk menghindari kekecewaan petani terhadap AYII melalui kesan pertama. Karena begitu petani kecewa, maka akan sulit bagi pelaksana proyek CDIAI untuk merencanakan kegiatan serupa di masa mendatang. Oleh karena itu sangat penting untuk menghindari kekecewaan pada prosedur pembayaran klaim. Selanjutnya, komitmen dari semua pihak yang terlibat diperlukan untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan uji coba AYII, dan keterlibatan erat PPL (petugas penyuluh lapangan) sangatlah penting.

Jasindo menyebutkan saat ini telah memiliki asuransi pertanian berbasis ganti rugi dan asuransi pertanian berbasis indeks. Sekarang diharapkan AYII dapat mendorong daerah-daerah dengan metode pertanian yang lebih modern, seperti program *food estate*, untuk mendaftar asuransi. Jasindo memahami keterbatasan jumlah PPL merupakan salah satu masalah yang dihadapi oleh program asuransi, dan membutuhkan solusi dari pihak pemerintah.

Lebih lanjut Jasindo berpendapat bahwa potensi kredit usaha rakyat (KUR) cukup besar apalagi jika digabungkan dengan program asuransi. Dalam hal ini, Bappenas membutuhkan lebih banyak masukan untuk ide menggabungkan asuransi pertanian dengan KUR, sehingga Bappenas dapat berdiskusi dengan Kemenkeu dengan baik. Jika perlu, Bappenas juga dapat mengundang Himpunan Bank Milik Negara (HIMBARA) untuk pembahasan lebih lanjut.

2.3.5 Lainnya

BMKG meminta JICA untuk melakukan sesi peningkatan kapasitas untuk lebih memahami bagaimana memanfaatkan data iklim untuk asuransi indeks. Dan JICA akan menginformasikan kemungkinan pelatihan pemanfaatan data iklim untuk asuransi indeks bagi staf BMKG.

Sementara itu Direktur Pengelolaan Risiko Keuangan Negara telah mengarahkan Kemenkeu untuk lebih terlibat dalam kegiatan proyek CDIAI di masa mendatang, sehingga Kemenkeu dapat mendukung organisasi mitra lainnya dengan lebih baik. Kemenkeu memang tertarik untuk mengikuti ubinan di masa mendatang serta perhitungan premi untuk memperdalam pemahaman tentang AYIL.

2.4 Komite Koordinasi Bersama (6 April 2022)

Joint Coordination Committee (JCC) ke-7 dilaksanakan secara daring pada tanggal 6 April 2022. Berikut rangkuman hasil JCC ke-7:

2.4.1 Peserta Utama

Secara total, 32 pejabat terkait telah berpartisipasi dalam pertemuan JCC yang terdiri dari 19 peserta dari pihak mitra Indonesia dan 13 peserta dari pihak JICA. Peserta utama adalah sebagai berikut:

Peserta Utama dari Indonesia:

- ✓ Dr. Ir. Arifin Rudiyanto, Deputi Menteri Kelautan dan Sumber Daya Alam, Bappenas
- ✓ Ir. Noor Avianto, Koordinator Peternakan Direktorat Pangan dan Pertanian Bappenas
- ✓ Dr. Leli Nuryati, Kepala Pusat Pelatihan Pertanian, Penyuluhan Pertanian dan Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementan
- ✓ Ir. Ika Purwani, M. Si Koordinator Pemberdayaan Modal dan Asuransi Pertanian, Kementan
- ✓ Marresya Dessilvia, Subkoordinator Kerjasama, Penyuluhan Pertanian dan Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia
- ✓ Yeni Fauziah, Kepala Bagian Program Pemerintah, Jasindo
- ✓ Zainul Muqorobin, Kepala Grup, Jasindo
- ✓ Ir. Novijan Janis, Kepala Risiko PSO Bagian II BUMN, Direktorat Pengelolaan Risiko Keuangan Negara, Kemenkeu
- ✓ Tony Prianto, Kasubdit Mitigasi Risiko BUMN, Ditjen Pembiayaan dan Manajemen Risiko, Kemenkeu
- ✓ Kadarsah, Koordinator Bidang Analisis Perubahan Iklim, BMKG
- ✓ Dadan Danny Yuliandi, Kepala Bidang Tanaman Pangan, Dinas Pertanian Kabupaten Karawang
- ✓ Dewi Apriliani, Kepala Bidang Tanaman Pangan Dinas Pertanian Kabupaten Kendal

Peserta Utama dari Jepang:

- ✓ Ms. Keiko MIZOE, Direktur, Grup Pengembangan Pertanian dan Pedesaan 1, Kantor Pusat JICA
- ✓ Ms. Mihoko SAITO, Wakil Direktur, Kelompok Pembangunan Pertanian dan Pedesaan 1, Kantor Pusat JICA
- ✓ Ms. Akiko AIKAWA, Ketua Penasihat proyek CDIAI JICA
- ✓ Mr. Kosei HASHIGUCHI, Ketua Tim Konsultan, Sanyu Consultants Inc.
- ✓ Mr. Kota HIRAYAMA, Wakil Ketua Tim Konsultan, Sanyu Consultants Inc.

2.4.2 Pembahasan Keluaran 0; Progres Perpres

Mengenai rancangan peraturan presiden tentang asuransi pertanian yang merupakan bagian dari Kegiatan proyek CDIAI 0-2, BAPPENAS melaporkan bahwa penyusunan awal proyek CDIAI telah selesai pada Maret 2022 dan mereka akan memulai proses verifikasi internal di dalam Kementerian, diikuti oleh proses resmi Pemerintah Indonesia untuk finalisasi dan pengesahan.

BAPPENAS menegaskan, Perpres ini bertujuan untuk memperkuat kerangka regulasi asuransi pertanian. Penting bagi Pemerintah untuk menstabilkan asuransi pertanian melalui keputusan presiden dan memitigasi berbagai risiko yang dihadapi petani.

2.4.3 Pembahasan mengenai AOTP (Keluaran 1)

Sehubungan dengan Kegiatan proyek CDIAI 1-2 dan 1-3, Kementerian melaporkan bahwa TOT ke-3 tentang AOTP di Provinsi Jawa Timur dan Sulawesi Selatan telah berhasil dilaksanakan. TOT AOTP 3 ini diadakan secara luring di Provinsi Jawa Timur dan Sulawesi Selatan. Tujuan TOT AOTP adalah untuk mengembangkan kapasitas pelaksanaan staf pertanian dan petugas lainnya yang terlibat dalam promosi AOTP kepada petani. TOT Jatim dilaksanakan di BBPP (Balai Besar Pelatihan Pertanian) Ketindan Malang dan diikuti oleh 40 peserta dari 2 Kabupaten (Kediri dan Pasuruan) dan 10 Widyaiswara (trainer pemerintah di BBPP yang bertugas melatih PNS seperti staf Dinas dan PPL). TOT AOTP Sulawesi Selatan dilaksanakan di BBPP Batangkaluku, Kabupaten Gowa dan diikuti oleh 40 peserta dari Kabupaten Luwu Utara dan Kabupaten Bantaeng serta 10 Widyaiswara.

Selain itu, BAPPENAS dan Kementan sepakat untuk menginisiasi rencana TOT tahun 2023 dengan dukungan dari Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian (BPPSDMP) Kementan.

2.4.4 Pembahasan mengenai Perkembangan Uji Coba AYII (Keluaran 2)

Disetujui pada JCC ke-7 bahwa proyek CDIAI memperpanjang dukungan teknis pada uji coba AYII di Kabupaten Karawang yang ditargetkan pada musim tanam padi pertama tahun 2022, dan proyek CDIAI terus mendukung uji coba Karawang sepanjang tahun 2022. JICA mencatat permintaan tersebut dan akan menanggapi rekanan setelah mereka mengkonfirmasi ketersediaan para ahli.

Tim Konsultan melaporkan progres uji coba AYII kepada rekanan. Pertama, uji coba AYII di Indonesia berhasil diterapkan pada MT 2 musim 2021 di Kabupaten Karawang. Uji coba di tahun 2021 mencapai lebih dari 300 petani yang bergabung dengan AYII yang mencakup lebih dari 470 ha lahan pertanian yang diasuransikan. AYII pada MT2 musim 2022 di Kendal mulai Maret 2022 juga akan ditargetkan sebagai perpanjangan uji coba AYII.

Tim konsultan mempresentasikan pembelajaran dari uji coba AYII, antara lain:

1. Desain Produk: Beberapa petani khawatir bahwa ambang batas produktivitas mungkin tidak mencerminkan hasil panen baru-baru ini dengan baik. Dan jumlah kompensasi, yaitu pembayaran proporsional sebesar Rp6 juta per hektar dinilai kecil. Bahkan jumlah kompensasi maksimum tidak cukup untuk menutupi biaya produksi saat ini. Sesuai dengan permasalahan desain produk, tim konsultan memberikan rekomendasi antara lain: i) Ambang batas produktivitas (*Benchmark Yield*) harus ditinjau dan diperbarui secara berkala, ii) besaran kompensasi harus ditetapkan minimal Rp 6 juta, sama dengan besaran AUTP, dan iii) jumlah kompensasi maksimum harus ditinjau kembali mengacu pada biaya produksi padi yang sebenarnya.
2. Sosialisasi: Beberapa isu yang diangkat antara lain: i) peran dan tanggung jawab masing-masing pemangku kepentingan harus diperjelas, ii) sebagian petani sulit memahami brosur AYII, iii) anggaran sosialisasi AYII tidak dialokasikan dengan baik ke Kabupaten. Berdasarkan permasalahan tersebut, tim konsultan memberikan rekomendasi sebagai berikut: i) peran dan tanggung jawab masing-masing pemangku kepentingan harus diperjelas secara rinci, dibagikan di antara pemangku kepentingan, dan disepakati sebelumnya, ii) isi brosur AYII dan materi sosialisasi lainnya harus diperbarui berdasarkan umpan balik dari petani dan PPL, dan iii) para pemangku kepentingan mengklarifikasi kegiatannya sendiri sebelumnya dan mengamankan anggaran yang diperlukan.
3. Pelaksanaan ubinan: butuh waktu untuk menyelesaikan semua hasil ubinan di wilayah target. Ubinan dilakukan secara manual, sehingga tidak menutup kemungkinan adanya kesalahan. Penyelesaian prosesnya pun membutuhkan waktu yang lama. Tim konsultan merekomendasikan bahwa; i) sangat penting bagi pemangku kepentingan untuk menjadwalkan ubinan di semua area target dan berbagi jadwal dengan pemangku kepentingan sebelum ubinan dimulai, dan ii) pengembangan dan penggunaan aplikasi telepon pintar untuk AYII dapat menjadi ide untuk membuat proses ubinan lebih cepat dan mengurangi kesalahan.
4. Lainnya: Tidak ada sistem monitoring dan evaluasi (M&E) untuk skema AYII. Penting untuk memantau dan meninjau proses klaim karena pemahaman petani tentang desain AYII masih terbatas. Direkomendasikan bahwa i) sistem M&E harus ditetapkan dan kegiatan uji coba AYII ditinjau secara terus menerus, ii) kegiatan sosialisasi intensif dilakukan kepada petani pada awal pengenalan AYII, dan iii) AYII dapat digabungkan dengan pemerintah tersebut program seperti pinjaman kredit pertanian dan penggunaan pupuk bersubsidi.

Tim Konsultan menjelaskan bahwa proyek CDIAI berencana melakukan survei tinjauan produk untuk mengevaluasi kepuasan dan penerimaan petani terhadap produk AYII. Survei bertujuan untuk mendapatkan umpan balik masukan dari petani dan petugas terkait tentang produk AYII. Jadwal dan isi survei disetujui di JCC.

Diberitakan pula bahwa Tim Konsultan sedang menyusun panduan pelaksanaan AYII. Panduan ini memberikan ringkasan prosedur pelaksanaan AYII serta langkah-langkah penting untuk pengembangan dan pengoperasian AYII berdasarkan pengalaman kegiatan uji coba AYII di bawah proyek CDIAI.

Panduan ini diharapkan juga mendukung para pemangku kepentingan termasuk BAPPENAS, Kementan, Jasindo, pemerintah daerah dan organisasi terkait lainnya dalam pelaksanaan AYII.

2.4.5 Lainnya

Kementerian Keuangan menyatakan bahwa pada dasarnya mereka mendukung program AUTP dan AYII. Kementerian Keuangan mengharapkan agar program-program tersebut memiliki tolak ukur yang jelas. Bergantung pada apakah program tersebut akan digabungkan dengan program pemerintah lainnya atau

diperluas secara terpisah, Kemenkeu akan dapat membuat alokasi anggaran menjadi jelas. Asuransi pertanian juga diharapkan dapat dikaitkan dengan produk pembiayaan pertanian lainnya seperti KUR (Kredit Usaha Rakyat), program subsidi pupuk, atau lainnya.

BMKG diharapkan dapat terlibat dalam program pelatihan AUTP dan/atau AYII dari segi iklim dan cuaca baik sebagai peserta maupun pelatih, sehingga BMKG dapat meningkatkan kapasitas pegawai dalam hal asuransi pertanian. BMKG berkeinginan untuk berkolaborasi dalam aspek teknis proyek CDIAI di masa mendatang.

2.5 Komite Koordinasi Bersama (Oktober 31, 2022)

JCC ke-9 dilaksanakan secara daring pada tanggal 31 Oktober 2022. Berikut ringkasan hasil JCC ke-9:

2.5.1 Peserta Utama

Secara total, 46 pejabat terkait telah berpartisipasi dalam pertemuan Komite Koordinasi Bersama yang terdiri dari 27 peserta dari pihak mitra Indonesia dan 19 peserta dari pihak JICA. Peserta kunci dari kedua belah pihak adalah sebagai berikut:

Peserta Utama dari Indonesia:

- ✓ Dr. Vivi Yulaswati, PLT Deputy Menteri Bidang Kemaritiman dan Sumber Daya Alam, Bappenas
- ✓ Anang Noegroho, S.M., Direktur Pangan dan Pertanian, Bappenas
- ✓ Ir. Noor Avianto, Perencana Fungsional Peternakan, Direktorat Pangan dan Pertanian, Bappenas
- ✓ Dr. Leli Nuryati, Kepala Pusat Pelatihan Pertanian, BPPSDMP, Kementerian Pertanian
- ✓ Ir. Ika Purwani, M. Si., Koordinator Pemberdayaan Modal dan Asuransi Pertanian, Kementan
- ✓ Dewi Darmayanti, Koordinator Perencanaan, BPPSDMP, Kementan
- ✓ Cordelia Ervina, Koordinator Kerjasama Program dan Pelatihan, Puslatan, BPPSDMP, Kementan
- ✓ Yeni Fauziah, Kepala Program Pemerintah, Jasindo
- ✓ Dicky Anggakusuma, Relation Manager, Unit Kerja Program Pemerintah, Jasindo
- ✓ Dicky Muhammad Ramdhani, Ahli Statistik Muda, BPS
- ✓ Indra Fajar, Staf, Direktorat Pengelolaan Risiko Keuangan Negara, Kementerian Keuangan
- ✓ Anis, Petugas Representatif, Dinas Pertanian Provinsi Jawa Tengah
- ✓ Rinda Lestari Rahayu, Petugas Representatif, Dinas Pertanian Provinsi Jawa Timur
- ✓ Aang Kurniawan, Subkoordinator Perlindungan Tanaman Pangan, Dinas Pertanian Kabupaten Karawang
- ✓ Dewi Apriliani, Kepala Bidang Tanaman Pangan, Dinas Pertanian Kabupaten Kendal

Peserta Utama dari Jepang:

- ✓ Ms. Keiko MIZOE, Direktur, Grup Pengembangan Pertanian dan Pedesaan 1, Kantor Pusat JICA
- ✓ Ms. Mihoko SAITO, Wakil Direktur, Kelompok Pembangunan Pertanian dan Pedesaan 1, Kantor Pusat JICA
- ✓ Mr. Kenji OKAMURA, Representatif Senior, JICA Indonesia
- ✓ Ms. Erika INOUE, Penasihat Pembentukan Proyek CDIAI, JICA Indonesia

- ✓ Ms. Akiko AIKAWA, Ketua Penasihat Proyek CDIAI JICA
- ✓ Ms. Terumi SHIKATA, Koordinator Proyek CDIAI JICA
- ✓ Mr. Kosei HASHIGUCHI, Ketua Tim Konsultan, Sanyu Consultants Inc.
- ✓ Mr. Kota HIRAYAMA, Wakil Ketua Tim Konsultan, Sanyu Consultants Inc.
- ✓ Mr. Taketo EGUCHI, Ahli Penginderaan Jauh, Sanyu Consultants Inc.

2.5.2 Pembahasan mengenai Rencana TOT AOTP

Materi TOT yang telah disiapkan oleh tim proyek CDIAI dapat dimanfaatkan oleh Pusat Pelatihan Pertanian (Puslatan), BPPSDMP, yang diharapkan dapat melaksanakan pelatihan tentang AOTP setelah proyek CDIAI selesai. Dalam rencana Puslatan saat ini, TOT dilaksanakan berdasarkan jadwal yang direkomendasikan oleh pihak JICA. Rencananya pelatihan ini diadakan setiap 2 bulan sekali. TOT ini akan melibatkan Widyaiswara dan dosen handal dengan target peserta lebih dari 7.000 orang. Setidaknya harus ada 1 penyuluh dari 1 Kecamatan. Pelatihan akan dilakukan secara daring.

Ada juga pilihan untuk pelatihan jenis *hybrid*, di mana peserta berkumpul di kantor kecamatan atau Dinas Pertanian Kabupaten dan dosen memberikan kuliah melalui platform online. Materinya sama dengan yang dibuat proyek CDIAI meliputi informasi umum AOTP, peraturan, proses pendaftaran dan klaim, serta peningkatan pemahaman aplikasi SIAP. Pelatihan akan memberikan penghargaan kinerja bagi peserta. Sertifikat akan diterbitkan di akhir pelatihan setelah proses ujian dan evaluasi secara daring.

Ada pembahasan lebih lanjut sebagai berikut:

- Sebelum dan sesudah TOT, evaluasi harus disiapkan dan ditugaskan kepada peserta, khususnya petani, karena rendahnya literasi asuransi.
- Harus ada semacam bagian *Frequently Asked Questions* (FAQ) atau *hotline* untuk pertanyaan jika peserta masih memiliki pertanyaan setelah pelatihan.
- Pelatihan harus selaras dengan jadwal AOTP yang dirancang oleh Pemerintah Pusat.
- Perlu juga diadakan sesi luring untuk menekankan pentingnya penggunaan TI, yaitu penggunaan aplikasi SIAP dan PROTAN yang disiapkan untuk proses pendaftaran dan klaim. Masih banyak kesalahan input data dalam prosesnya, sehingga sering diprotes oleh penyuluh, Dinas, dan Jasindo oleh petani.
- Yang penting diperhatikan dalam pelaksanaan pelatihan luring adalah anggaran akomodasi dan transportasi peserta. Diminta kepada Kementan untuk mengambil keputusan di mana sesi offline harus diadakan, atau tidak, dan menginformasikan hasilnya ke Puslatan.

2.5.3 Pembahasan Perkembangan Uji Coba AYII dan Rencana Kerja

Uji coba AYII telah dilaksanakan di Kabupaten Karawang dan Kabupaten Kendal pada tahun 2021 dan 2022 dengan target 5 Kecamatan di Karawang dan 4 Kecamatan di Kendal. Realisasi pendaftaran asuransi belum mencapai target di setiap musim. Ada beberapa kasus bahwa petani yang memiliki produktivitas lebih tinggi dari ambang batas produktivitas, namun menerima kompensasi. Kementan harus mengkaji ulang skema AYII menuju pelaksanaan pada tahun 2023. Ada juga beberapa komentar bahwa AYII harus memasukkan risiko yang tidak tercakup dalam AOTP untuk melindungi petani. Negara lain yang menerapkan AYII juga memasukkan risiko seperti angin kencang (rebah) dan serangan burung dalam skema asuransi mereka.

Juga, pentingnya perhitungan ubinan yang akurat harus ditekankan kepada petugas lapangan untuk menghindari kesalahan dan kerugian penanggung. Dukungan dari BPPSDMP (Puslatan) diperlukan untuk melatih petugas. Pemerintah Indonesia juga perlu mempertimbangkan koordinasi dengan BPS.

Usulan dari Ditjen PSP, Kementan adalah menambah lokasi uji coba lagi. Anggaran tidak perlu ditambah karena target luas kedua kabupaten belum tercapai. Selain itu, risiko yang ditanggung oleh AYII juga harus ditingkatkan. Akan ada kemungkinan jika risiko selain kekeringan, banjir, dan hama ditanggung oleh AYII. Lebih banyak petani mungkin bersedia bergabung dengan skema AYII yang lebih baik. Tim pemantau AYII Kementan sudah melakukan survei lapangan untuk melihat kelayakan ujicoba. Laporan akan disiapkan. Selain itu, Kementan juga harus mengadakan pelatihan bagi petugas lapangan terutama tentang ubinan dan pengumpulan data.

Konsep AYII, yaitu asuransi berbasis area dinilai menarik karena berbeda dengan AUTP yang berbasis ganti rugi. Perbedaan harus selalu diingatkan kepada petugas dan petani. Petani berpikir bahwa AYII mirip dengan AUTP dan mengharapkan kompensasi segera atas kerugian individu. Pihak administrasi perlu menggiatkan sosialisasi.

Selanjutnya ada pembahasan dan catatan sebagai berikut:

- Perbaikan proses bisnis dan pedoman umum harus dipertimbangkan sebagai dasar hukum untuk audit.
- Metode sosialisasi perlu ditingkatkan untuk pemahaman petani yang lebih baik tentang AYII.
- Tunjangan petugas ubinan dan kompensasi atas kerugian petani akibat pengambilan sampel ubinan perlu dipertimbangkan.
- Ada pilihan untuk memilih kecamatan lain ketika kecamatan uji coba yang ada tidak dapat mencapai rencana dan tujuan.
- Skema pembayaran proporsional harus dipertimbangkan kembali.
- Alur perhitungan klaim harus lebih diperjelas kepada petugas pelaksana agar ada kesamaan pemahaman dan menghindari penyelewengan.

2.6 Komite Koordinasi Bersama (3 Februari 2023)

JCC ke-10 dilaksanakan pada 3 Februari 2023. Berikut adalah rangkuman hasil dari JCC ke-10:

2.6.1 Peserta Utama

Secara keseluruhan, ada 40 petugas terkait yang mengikuti rapat JCC yang terdiri dari 21 peserta pihak rekanan Indonesia dan 19 peserta dari JICA. Peserta utama adalah sebagai berikut:

Peserta Utama dari Indonesia:

- ✓ Anang Noegroho, S.M., Direktur Pangan dan Pertanian, Bappenas
- ✓ Ir. Noor Avianto, Perencana Fungsional Peternakan, Direktorat Pangan dan Pertanian, Bappenas
- ✓ Ir. Ika Purwani, M. Si., Koordinator Pemberdayaan Modal dan Asuransi Pertanian, Kementan
- ✓ Wiweko Setiawan, Staff, BPPSDMP, Kementan
- ✓ Novijan Janis, Subkoordinator PSO Bagian II BUMN, Direktorat Pengelolaan Risiko Keuangan Negara, Kemenkeu
- ✓ Dicky Anggakusuma, Relation Manager, Unit Kerja Program Pemerintah, Jasindo
- ✓ Kadarsah, Koordinator Bidang Analisis Perubahan Iklim, BMKG

- ✓ Heru Djatmika, Kepala Bidang PSP, Dinas Pertanian Provinsi Jawa Tengah
- ✓ Rinda Lestari Rahayu, Petugas Representatif, Dinas Pertanian Provinsi Jawa Timur
- ✓ Taufik Lukma, Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang
- ✓ Dewi Apriliani, Kepala Bidang Tanaman Pangan, Dinas Pertanian Kabupaten Kendal

Peserta Utama dari Jepang:

- ✓ Dr. Masato KAWANISHI, Penasihat Senior, Kantor Pusat JICA
- ✓ Mr. Daichi BAN, Asisten Direktur, Kelompok Pembangunan Pertanian dan Pedesaan 1, Kantor Pusat JICA
- ✓ Mr. Jun KOIDE, Penasihat Kebijakan Pertanian, JICA Indonesia
- ✓ Ms. Erika INOUE, Penasihat Pembentukan Proyek CDIAI, JICA Indonesia
- ✓ Ms. Akiko AIKAWA, Ketua Penasihat Proyek CDIAI JICA
- ✓ Ms. Terumi SHIKATA, Koordinator Proyek CDIAI JICA
- ✓ Mr. Kosei HASHIGUCHI, Ketua Tim Konsultan, Sanyu Consultants Inc.
- ✓ Mr. Kota HIRAYAMA, Wakil Ketua Tim Konsultan, Sanyu Consultants Inc.

2.6.2 Presentasi Laporan Penyelesaian Proyek CDIAI

Ketua penasihat proyek CDIAI memberikan presentasi draf laporan penyelesaian proyek CDIAI. Para peserta menyetujui pengumpulan draf pertama pada 10 Maret untuk menerima masukan dan perbaikan.

2.6.3 Pembahasan Temuan Utama dan Rekomendasi dari Tim Misi Kantor Pusat JICA

Tim misi kantor pusat JICA mempresentasikan hal-hal berikut yang disetujui oleh lembaga pelaksana:

1. **Draf peraturan presiden tentang asuransi pertanian:** Peraturan presiden yang menetapkan mekanisme koordinasi antar lembaga untuk meningkatkan kegiatan asuransi pertanian telah disusun di bawah kajian proyek CDIAI dan menunggu persetujuan resmi.
2. **Status program asuransi pertanian dalam RPJMN 2025-2029:** Kementan bermaksud agar status program asuransi pertanian berubah dari perpanjangan program uji coba menjadi program nasional pada periode RPJMN selanjutnya.
3. **Menggabungkan asuransi pertanian dengan bantuan pertanian lainnya:** Mendapatkan peserta asuransi dalam jumlah tertentu dan skala pendapatan premi yang dihasilkan merupakan kunci seimbangnnya skema asuransi pertanian. Mewajibkan asuransi untuk semua penerima bantuan pertanian yang disediakan Kementan bisa menjadi salah satu pilihan untuk dipertimbangkan lagi.
4. **Potensi dan tantangan penggunaan teknologi penginderaan jarak jauh (remote sensing):** teknologi penginderaan jauh untuk perkiraan produksi padi sedang mengalami kemajuan, meskipun perlu dipastikan apakah penggantinya dengan ubinan sudah realistis. Pengumpulan data lapangan melalui ubinan perlu dilanjutkan sementara penerapan teknologi penginderaan jauh untuk tujuan asuransi harus ditinjau lebih lanjut.

Tim misi menambahkan anjuran sebagai berikut:

1. Status peraturan presiden dan penetapan mekanisme koordinasi antar lembaga diawasi ketat oleh Bappenas.
2. Dalam persiapan perluasan ubinan, Bappenas dan Kementan melanjutkan kerjasama dengan BPS dan pemangku kepentingan lainnya untuk menangani isu kejelasan tanggung jawab dan penugasan sekaligus sumber daya manusia dan keuangan. Kemungkinan penggunaan teknologi penginderaan jauh juga akan ditinjau.
3. Kementan dan Jasindo mulai membahas kelayakan penggabungan asuransi dengan layanan pertanian lainnya seperti pupuk dan kredit, didukung oleh Bappenas dan lembaga lainnya.
4. Kementan, dengan dukungan Bappenas dan Kemenkeu, mengusahakan peresmian keputusan program asuransi pertanian sebagai program nasional pada RPJMN 2025-2029.

2.6.4 Presentasi Perencanaan TOT Tentang Asuransi Pertanian oleh Puslatan

Pusat Pelatihan Pertanian (Puslatan) merencanakan TOT tentang asuransi pertanian untuk diadakan pada 2023 dengan sasaran peserta meliputi PPL, widyaiswara, dosen dan guru sebagai bagian dari program regular maksimum. TOT tersebut dijadwalkan pada minggu terakhir bulan April yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta akan pemanfaatan asuransi pertanian sebagai solusi mitigasi risiko pertanian. Sasaran jumlah peserta adalah 18.500 orang.

Selain itu, satu pelatihan tambahan juga dipertimbangkan dengan 30 peserta sasaran termasuk PPL dan Widyaiswara, dan petugas lain dari wilayah sasaran AYII yaitu Kabupaten Karawang dan Kendal. Pelatihan tersebut akan dilaksanakan di BBPP Lembang, Jawa Barat. Tim proyek CDIAI diharapkan untuk membagikan materi-materi terkait AYII dengan BBPP Lembang.

BAB 1

TOT UNTUK KEBERLANJUTAN AOTP

1.1 Struktur Dasar TOT

Serangkaian sesi pelatihan diselenggarakan untuk mempromosikan Asuransi Usaha Tani Padi (AOTP) melalui *Training of Trainers* (TOT), dimana para peserta pelatihan berasal dari provinsi sasaran. Ada dua langkah dalam struktur TOT. Pertama, tim konsultan memberikan pelatihan kepada petugas kabupaten dan kecamatan terpilih untuk menjadi *master trainer* guna promosi AOTP. Kedua, *master trainer* yang telah mengikuti TOT ini yang kemudian melatih petugas kecamatan terpilih (Gambar 1.1.1).

Langkah pertama adalah mengadakan pelatihan eksternal berupa sesi (TOT) untuk mengembangkan *master trainer*. Langkah kedua adalah mengadakan pelatihan internal (pelatihan model berjenjang) untuk memperluas pengetahuan dan keterampilan dari para *master trainer* kepada para petugas lapangan. Peserta utama dari sesi TOT termasuk petugas kabupaten dan kecamatan inilah yang kemudian mempromosikan AOTP kepada petani di lapangan. *Master trainer* memberikan pelatihan model berjenjang sebagai sesi pelatihan internal kepada petugas yang belum mendapat pelatihan di tingkat kecamatan.



Gambar 1.1.1 Struktur Model TOT Berjenjang

Isi TOT dan pelatihan internal meliputi pengetahuan teoritis tentang asuransi pertanian dan keterampilan praktis untuk kegiatan promosi asuransi dengan alasan sebagai berikut:

- Pengetahuan teoritis sangat penting untuk menyampaikan sifat/karakter AOTP dengan benar. Informasi dan pengetahuan yang benar juga penting untuk mendapatkan kredibilitas dari petani termasuk perlindungan asuransi, proses penilaian kerugian dan karakteristik AOTP lainnya.
- Pemerintah mengambil inisiatif untuk mempromosikan AOTP, namun AOTP tidak wajib bagi petani dan pendaftaran AOTP masih bersifat sukarela. Dengan demikian, komunikasi proaktif dengan petani adalah kunci untuk mempromosikan AOTP.

1.2 Modul Pelatihan untuk Keberlanjutan AUTP

Program TOT terdiri dari empat modul; (i) pengenalan AUTP termasuk gambaran umum asuransi pertanian, (ii) keterampilan praktis untuk promosi AUTP, (iii) proses penilaian kerugian dan (iv) cara menggunakan SIAP (Sistem Informasi Asuransi Pertanian dari Jasindo) dan pengenalan aplikasi Proteksi Pertanian (PROTAN) (Tabel 1.2.1).

Tabel 1.2.1 Modul dan Target Pelatihan

Modul	Petugas Kabupaten	Kecamatan			Jasindo
		Petugas Pertanian	PPL	POPT	
1. Pengenalan AUTP	○	○	○	△	△
2. Promosi AUTP	○	○	○	△	○
3. Penilaian Kerugian	○	○	○	○	○
4. SIAP & PROTAN	○	○	○	△	-

* ○ : wajib, △ : opsional, - : non-target

Pelatihan internal diselenggarakan oleh para *master trainer* yang mengikuti sesi TOT. Modul pelatihan untuk pelatihan internal sama dengan TOT. Pelatihan internal juga menggunakan pelatihan model berjenjang.

1.3 Keterlibatan BPPSDMP dan Puslatan

Direktorat Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Pertanian (BPPSDMP), Kementerian Pertanian bertanggung jawab untuk penguatan sumber daya manusia dan penyuluhan pertanian. Pusat Pelatihan Pertanian (Puslatan) yang berada dibawah BPPSDMP, bertanggung jawab untuk menyelenggarakan dan memberikan pelatihan kepada penyuluh pertanian serta petugas terkait lainnya. BPPSDMP dan Puslatan memfasilitasi pelembagaan TOT AUTP setelah proyek CDIAI dan memainkan peran penting untuk melakukan TOT AUTP secara berkelanjutan sebagai bagian dari program pelatihan reguler.

Secara khusus ada 10 Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) di bawah Puslatan. Widyaiswara merupakan pegawai negeri yang mempunyai tugas dan tanggung jawab mendidik dan mengajar pegawai negeri di lembaga-lembaga pelatihan pemerintah. Terdapat 205 orang widyaiswara dengan spesifikasi keahlian berbeda yang tersebar di 10 BBPP di seluruh Indonesia.

Puslatan dan Widyaiswara telah terlibat dalam TOT AUTP ke-3 dalam proyek ini. Para Widyaiswara mengikuti TOT AUTP untuk mempersiapkan pelaksanaan TOT AUTP tahun 2023.

1.4 Pengembangan Materi Pelatihan

1.4.1 Modul 1: Pengenalan AUTP

Tujuan utama dari modul ini adalah untuk menginternalisasi konsep asuransi pertanian dan memperoleh pengetahuan dasar tentang AUTP dan pelaksanaannya. Materi pelatihan untuk modul ini telah dikembangkan dalam bentuk bahan tayangan presentasi. Trainer diharapkan memberikan materi kepada peserta pelatihan dengan tayangan presentasi ini. Sebagai modul pengenalan, pelatih juga diharapkan dapat memfasilitasi diskusi dan interaksi antar peserta tentang pengalaman AUTP masing-masing. Berikut adalah topik utama dan isi materi pelatihan dalam modul ini:

- Pengenalan manajemen risiko pertanian
- Strategi manajemen risiko
- Asuransi pertanian
- Terminologi asuransi
- Program asuransi pertanian di Indonesia/ gambaran umum program AOTP
- Struktur pelaksanaan AOTP

1.4.2 Modul 2: Promosi AOTP

Tujuan utama dari modul ini adalah untuk memahami pentingnya sosialisasi AOTP dan pendekatan sosialisasi yang efektif. Materi pelatihan untuk modul ini juga telah dikembangkan dalam bentuk tayangan presentasi. Modul ini mencakup pembuatan rencana aksi guna mencapai angka target AOTP peserta pelatihan. Oleh karena itu, angka target AOTP harus diperjelas sebelum pembuatan modul, sehingga peserta dapat membuat rencana aksi dalam sesi praktik. Berikut adalah topik utama dan isi materi pelatihan dalam modul ini:

- Mengapa sosialisasi itu penting?
- Tujuan sosialisasi
- Pendekatan sosialisasi
- Bahan dan alat
- Praktek sosialisasi saat ini
- Pembuatan rencana aksi

1.4.3 Modul 3: Survei Penilaian Kerugian dan Prosedur Klaim

Tujuan utama dari modul ini adalah untuk memahami prosedur dasar survei penilaian kerugian dan proses klaim. Materi pelatihan untuk modul ini terdiri dari dua bagian: 1) prosedur klaim dan 2) survei penilaian kerugian. Jasindo bertanggung jawab atas penilaian kerugian dan prosedur klaim berdasarkan skema AOTP. Staf Jasindo menggunakan materi internal mereka untuk modul pelatihan ini. Selain itu, seorang ahli survei penilaian kerugian memberikan materi tentang penilaian kerugian. Berikut adalah topik utama dan isi materi pelatihan dalam modul ini:

- Proses pelaporan klaim AOTP
- Proses klaim/ dokumen klaim
- Manajemen pembayaran klaim
- Skema survei klaim AOTP
- Perhitungan kompensasi
- Pengukuran sawah
- Kebijakan dan lampiran AOTP

1.4.4 Modul 4: Pengenalan SIAP dan PROTAN

Tujuan utama dari modul ini adalah untuk memahami bagaimana menggunakan SIAP dan memperkenalkan aplikasi proteksi pertanian (PROTAN), sebuah aplikasi berbasis seluler untuk penilaian kerugian. SIAP diperkenalkan pada tahun 2019, sedangkan PROTAN merupakan aplikasi yang baru dikembangkan pada tahun 2020. Kedua aplikasi tersebut masih tergolong baru bagi sebagian besar penyuluh pertanian. Jasindo menyiapkan slide presentasi SIAP dan video klip pengenalan PROTAN. Semua materi pelatihan tercantum sebagai lampiran.

BAB 2

PELAKSANAAN TOT UNTUK KEBERLANJUTAN AOTP

2.1 Gambaran Umum Pelaksanaan TOT

Wilayah sasaran TOT adalah Provinsi Jawa Timur dan Sulawesi Selatan. TOT diselenggarakan tiga kali selama periode proyek. Setiap TOT menargetkan petugas yang berbeda di provinsi target. Tabel berikut menunjukkan gambaran umum pelaksanaan TOT:

Tabel 2.1.1 Gambaran Umum Pelaksanaan TOT

Rincian	TOT Pertama (Nov.2020)	TOT Kedua (Agu.2021)	TOT Ketiga (Mar.2022)
Tanggal pelaksanaan	3-5 Nov. 2020 di SS* 10-12 Nov. 2020 di JT*	3-4 Aug. 2021 di SS 9-10 Aug. 2021 di JT	30-31 Mar. 2022 di SS 21-22 Mar. 2022 di JT
Jenis pelatihan	3 hari pelatihan daring	2 hari pelatihan daring	2 hari pelatihan luring/ secara langsung
Wilayah sasaran (Kabupaten)	SS: Bone & Maros JT: Lamongan & Nganjuk	SS: Barru & Pangkep JT: Jombang & Tuban	SS: Bantaeng & Luwu Utara JT: Kediri & Pasuruan
Modul pelatihan	1. Pengenalan AOTP, 2. Sosialisasi AOTP, 3. Penilaian kerugian 4. Pengenalan SIAP & PROTAN		
Jumlah peserta	Sekitar 40 peserta	Sekitar 40 peserta	Sekitar 40 peserta
Catatan	-	-	8 Widyaiswara bergabung di tiap provinsi

Catatan: SS: Sulawesi Selatan, JT: Jawa Timur

Sumber: Tim Konsultan JICA

2.2 TOT Pertama (November 2020)

2.2.1 Gambaran Umum TOT Pertama di bulan November 2020

TOT pertama diadakan pada November 2020. TOT pertama ini diselenggarakan selama 3 hari yang diadakan secara daring menggunakan aplikasi zoom (layanan konferensi video berbasis *cloud*) karena pandemi COVID-19. Tabel di bawah ini menunjukkan gambaran umum TOT pertama:

Tabel 2.2.1 Gambaran umum TOT Pertama

Rincian	Sulawesi Selatan	Jawa Timur
Tanggal	3,4,5 November (3-hari)	10,11,12 November (3-hari)
Jumlah peserta	3 Nov: 47 4 Nov: 60 5 Nov: 58 Jumlah peserta yang terus mengikuti pelatihan selama 3 hari: 39	10 Nov: 61 11 Nov: 41 12 Nov: 59 Jumlah peserta yang terus mengikuti pelatihan selama 3 hari: 36
Kabupaten	2	2

Rincian	Sulawesi Selatan	Jawa Timur
Jumlah kecamatan	10	10
Jenis	Pelatihan daring via zoom	
Sasaran	Pegawai Dinas Pertanian, PPL, POPT, Staf Jasindo	

Sumber: Tim Konsultan JICA

Program TOT terdiri dari 4 modul: 1) pengenalan AOTP, 2) promosi AOTP termasuk pembuatan rencana aksi, 3) survei penilaian kerugian dan prosedur klaim, dan 4) pengenalan SIAP dan PROTAN. 4 modul ini tercakup dalam 3 hari program pelatihan. Program TOT memiliki konten yang sama untuk kedua provinsi seperti yang ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.2.2 Program TOT (TOT Pertama)

Hari ke-	Waktu	Konten/Isi	Pengajar	Materi
Hari 1	Pagi	[Modul 1] • Manajemen risiko pertanian • Pengenalan AOTP	Ibu Ika (Kementan)	PPT
	Sore	[Modul 2] • Sosialisasi AOTP • Pembuatan rencana aksi	Ibu Ika (Kementan)	PPT Kerja kelompok
Hari 2	Pagi	[Modul 3] • Survei penilaian kerugian • Studi kasus/ pembelajaran	Bapak Budi (Expert) Bapak Irwan (Jasindo)	PPT Kerja kelompok
Hari 3	Pagi	[Modul 4] • Pengenalan SIAP • Pengenalan PROTAN	Staf Jasindo	PPT/Video
	Sore	• Latihan pengoperasian SIAP	Staf Jasindo	Kerja kelompok

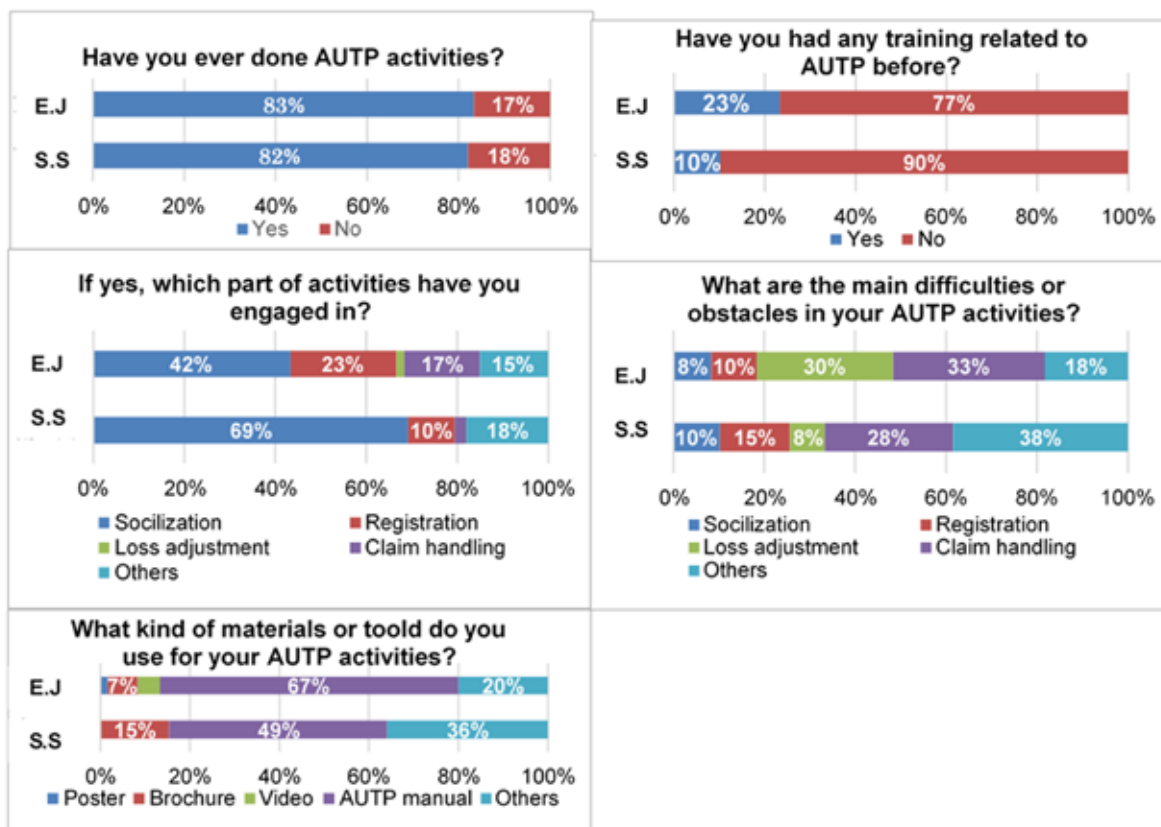
- Ika Purwani dari Kementerian Pertanian, salah satu anggota pendamping proyek CDIAI, bertanggung jawab atas Modul 1 dan Modul 2.
- Modul 3 disampaikan oleh Irwan Sofiansyah dari Jasindo dan Budi Praptono yang memperkenalkan proses praktis survei penilaian kerugian dan berbagi dari pengalamannya dalam survei penilaian kerugian.
- Irwan Sofiansyah dari Jasindo juga bertanggung jawab atas Modul 4. Irwan Sofiansyah memperkenalkan cara kerja SIAP dalam pelaksanaan AOTP. Selain itu, Teuku Rian dari Jasindo menjelaskan konsep dasar PROTAN di Modul 4.
- Pada Modul 4 terdapat sesi latihan untuk SIAP. Staf Jasindo memfasilitasi kerja kelompok dan mendemonstrasikan cara menggunakan SIAP dengan membagikan layar SIAP mereka kepada peserta pelatihan.

Format utama materi TOT dibuat dalam bentuk PPT. Selain materi PPT, materi video juga digunakan untuk pengenalan SIAP dan PROTAN di Modul 4. Materi video ini dibuat oleh Jasindo untuk mempromosikan SIAP dan PROTAN untuk tujuan masing-masing. Seluruh materi TOT disimpan secara daring dan peserta pelatihan dapat mengakses materi tersebut kapan saja bahkan setelah program TOT selesai.

TOT pertama menargetkan masing-masing dua kabupaten dari provinsi Sulawesi Selatan dan Jawa Timur. Dinas Pertanian memilih 5 kecamatan di setiap kabupaten. Secara total, targetnya adalah 20 kecamatan di setiap provinsi; yaitu 10 kecamatan terpilih dari 2 kabupaten di Sulawesi Selatan dan 10 kecamatan terpilih dari 2 kabupaten di Jawa Timur. Kabupaten sasaran ini dianggap sebagai daerah

prioritas untuk promosi AOTP. Peserta TOT terdiri dari petugas dari dinas pertanian kabupaten, PPL di tingkat kecamatan, POPT serta staf Jasindo.

Berdasarkan hasil survei kepada peserta TOT (Gambar 2.2.1), lebih dari 80% peserta pernah mengikuti program AOTP. Terutama, sebagian besar dari mereka telah terlibat dalam kegiatan sosialisasi AOTP. Hal ini dikarenakan sebagian besar peserta adalah PPL sehingga pengalaman mereka terkonsentrasi pada kegiatan sosialisasi. Dengan kata lain, pengalaman kegiatan AOTP lain seperti survei penilaian kerugian dan prosedur klaim agak terbatas.



Gambar 2.2.1 Pengalaman AOTP peserta TOT

Sumber: Tim konsultan JICA

Hasil survei kuesioner juga mengungkapkan bahwa sebagian besar peserta menghadapi kesulitan dalam survei penilaian kerugian dan prosedur klaim asuransi. Berbagi pengalaman kegiatan AOTP juga merupakan aspek penting dari program TOT. Bahkan, program TOT ini memberikan kesempatan kepada para peserta untuk berdiskusi dan berbagi kesulitan dan kisah sukses mereka dalam promosi AOTP. TOT tidak hanya memberikan pengetahuan dan keterampilan promosi AOTP, tetapi juga memainkan peran penting dalam memfasilitasi pertukaran pengetahuan dan berbagi pengalaman di antara para praktisi AOTP.

2.2.2 Hasil Pelaksanaan TOT

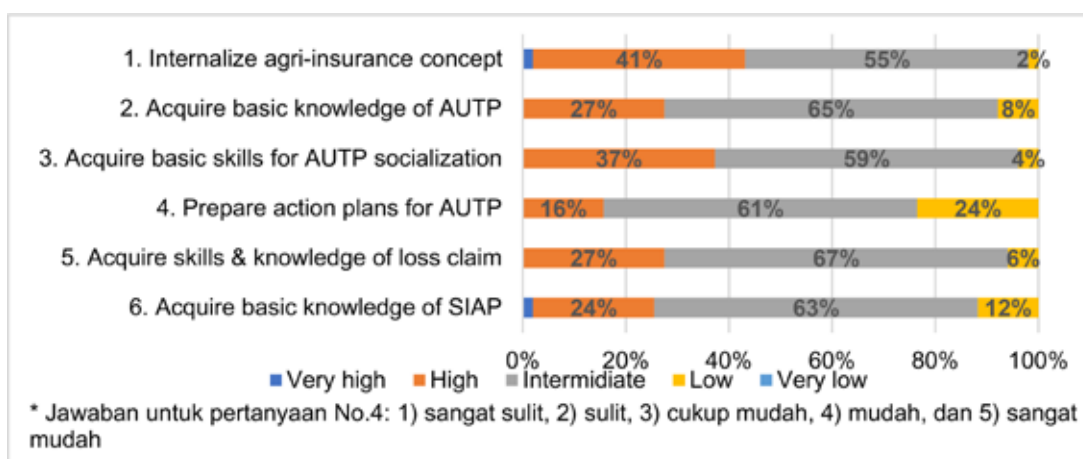
1) Pencapaian TOT Pertama

Tujuan utama dari TOT adalah untuk memperkuat kapasitas pemangku kepentingan AOTP. Sebanyak 6 tujuan khusus berikut ditetapkan untuk mencapai tujuan TOT:

Tabel 2.2.3 Tujuan TOT

No.	Tujuan	Modul terkait
1	Menginternalisasi konsep asuransi pertanian	Modul 1
2	Mendapatkan pengetahuan dasar tentang AUTP dan pelaksanaannya	Modul 1
3	Mendapatkan keterampilan dasar untuk sosialisasi dan implementasi AUTP	Modul 2
4	Mempersiapkan rencana aksi untuk promosi AUTP	Modul 2
5	Mendapatkan keterampilan dan pengetahuan tentang prosedur klaim kerugian	Modul 3
6	Memperoleh pengetahuan dasar tentang SIAP	Modul 4

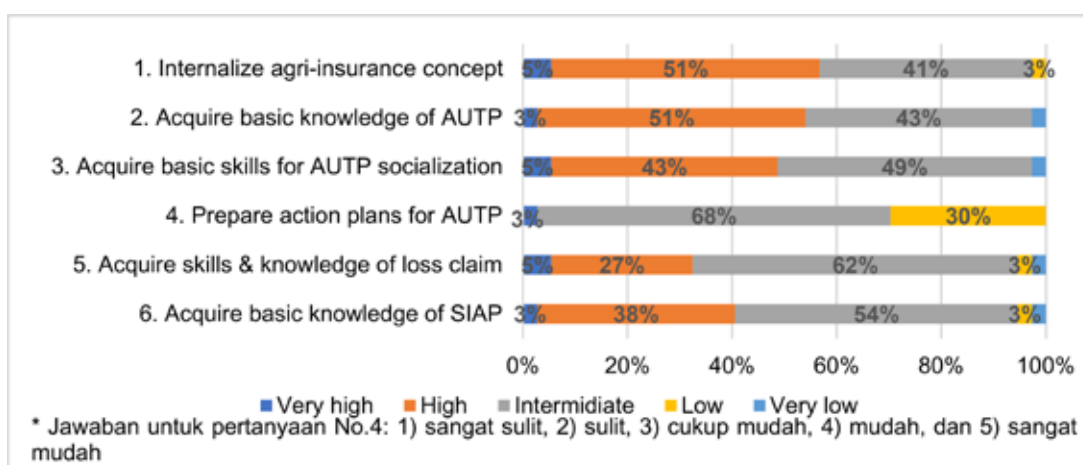
Pencapaian TOT diukur dengan evaluasi diri terhadap pemahaman isi pelatihan. Evaluasi diri dilakukan pada akhir setiap modul TOT. Tabel berikut menunjukkan rangkuman hasil evaluasi diri:



Gambar 2.2.2 Pencapaian Tujuan TOT di Sulawesi Selatan

Sumber: Tim konsultan JICA

Hasil evaluasi diri di Sulawesi Selatan (Gambar 2.2.2) menunjukkan perolehan keterampilan dalam konsep asuransi pertanian lebih tinggi dibandingkan dengan topik lainnya. Juga, 37% peserta menjawab “tinggi” untuk perolehan keterampilan sosialisasi AUTP. Ini juga merupakan tingkat perolehan yang lebih tinggi daripada topik pelatihan lainnya. Di sisi lain, 12% peserta menjawab “rendah” untuk perolehan keterampilan di SIAP. Hasil ini menunjukkan bahwa program pelatihan untuk SIAP perlu ditingkatkan untuk meningkatkan keterampilan praktisi AUTP di masa mendatang.



Gambar 2.2.3 Pencapaian Tujuan TOT di Jawa Timur

Sumber: Tim konsultan JICA

Hasil evaluasi diri di Jawa Timur (Gambar 2.2.3) memiliki kecenderungan yang hampir sama dengan hasil di Sulawesi Selatan. Tingkat perolehan keterampilan agak tinggi dalam asuransi pertanian secara umum dan konsep AUTP. Jawa Timur merupakan salah satu provinsi yang paling aktif dalam hal promosi AUTP. Sebenarnya, Jawa Timur merupakan salah satu daerah dengan luas lahan terasuransi terbesar di Indonesia. Melihat situasi tersebut, peserta TOT di Jawa Timur lebih mengenal kegiatan AUTP dibandingkan dengan peserta di Sulawesi Selatan.

Namun demikian, akuisisi keterampilan dalam penilaian kerugian dan penggunaan SIAP masih terbatas bahkan di Jawa Timur. Hasil ini menunjukkan bahwa penguatan kapasitas penilaian kerugian dan pengoperasian SIAP adalah kunci untuk promosi AUTP lebih lanjut. Materi pelatihan dan pedoman juga harus ditingkatkan untuk memperkuat kapasitas aspek-aspek tersebut. Program dan materi TOT akan direvisi untuk TOT ke-2 yang mencerminkan pembelajaran dari hasil TOT ke-1.

Hasil evaluasi diri ini menunjukkan dua hal. Pertama, konsep asuransi pertanian terus berkembang sejak skema AUTP diperkenalkan pada tahun 2015. Karena itu, peserta TOT setidaknya sudah memiliki gambaran dasar tentang AUTP. Situasi ini membantu mereka memahami bagaimana asuransi pertanian bekerja dengan mudah. Kedua, perlu waktu untuk mempelajari cara mengoperasikan layanan asuransi menggunakan aplikasi SIAP dan PROTAN mengingat cukup sulit bagi peserta untuk menguasai keterampilan SIAP dan PROTAN dalam waktu terbatas selama 3 hari TOT.

Mempertimbangkan poin kedua ini, TOT harus diberikan sebagai bagian dari proses pembelajaran yang efektif untuk memperoleh keterampilan SIAP dan PROTAN. Diperlukan waktu untuk memperoleh keterampilan SIAP dan PROTAN dengan menghabiskan sejumlah waktu menggunakan aplikasi ini daripada mempelajari keterampilan ini selama pelatihan. Oleh karena itu, pelatihan SIAP dan PROTAN harus diberikan tidak hanya melalui program TOT, tetapi juga melalui program pembelajaran berkelanjutan untuk meningkatkan perolehan keterampilan dalam aplikasi ini.

2) Pemahaman Isi TOT

Mini-test dilakukan untuk mengevaluasi pemahaman peserta terhadap isi TOT yang dilakukan setelah penyampaian modul pelatihan. *Mini-test* dilakukan menggunakan "google form" yang terdiri dari 3-5 soal untuk setiap modul. Sebagian besar pertanyaan bersifat dasar untuk melihat apakah peserta memahami isi setiap modul. Tabel berikut meringkas hasil *mini-test*:

Tabel 2.2.4 Hasil Mini Tes Pemahaman

Modul 1: Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Jawaban Benar	Tingkat Benar	
			Sulawesi Selatan	Jawa Timur
1. Landasan hukum penyelenggaraan asuransi pertanian di Indonesia adalah:	a. Peraturan No 15 tahun 2011 b. Peraturan No 19 tahun 2013 c. Peraturan No 9 tahun 2013 d. Peraturan No 15 tahun 2011	b	100%	80%
2. Keputusan Menteri Pertanian tentang Fasilitasi Asuransi Pertanian adalah surat keputusan nomor:	a. No 40 tahun 2015 b. No 41 tahun 2015 c. No 40 tahun 2014 d. No 41 tahun 2014	a	80%	65%

Modul 1: Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Jawaban Benar	Tingkat Benar	
			Sulawesi Selatan	Jawa Timur
3. Santunan diberikan kepada tertanggung/petani apabila terjadi banjir, kekeringan, dan/ atau serangan hama penyakit yang menyebabkan kerusakan tanaman padi dengan kondisi seperti:	<ul style="list-style-type: none"> a. 10 hari setelah tanam b. 30 hari setelah penaburan (teknologi tabela) c. Intensitas kerusakan mencapai $\geq 75\%$ dan luas kerusakan mencapai $\geq 75\%$ pada setiap petak alami d. Semua benar 	d	82%	62%
4. Berapa ganti rugi klaim AUTP per hektar per musim tanam?	-	Rp.6jt	92%	93%

Modul 2: Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Jawaban Benar	Tingkat Benar	
			Sulawesi Selatan	East Java
1. Kriteria peserta AUTP adalah:	<ul style="list-style-type: none"> a. Petani perorangan dengan maks. 2 ha lahan untuk setiap pendaftaran per musim tanam b. Petani dalam kelompok tani dengan maks. 2 ha lahan untuk setiap pendaftaran per musim tanam c. Petani perorangan dengan maks. 3 ha lahan untuk setiap pendaftaran per musim tanam d. Petani dalam kelompok tani dengan maks. 3 ha lahan untuk setiap pendaftaran per musim tanam 	b	86%	83%
2. Bantuan Premi AUTP yang diberikan oleh pemerintah adalah untuk:	<ul style="list-style-type: none"> a. Rp 180,000/ha/CS b. Rp 36,000/ha/CS c. Rp 144,000/ha/CS d. Rp 160,000/ha/CS 	c	61%	86%
3. Salah satu kriteria lahan yang cocok untuk program AUTP adalah:	<ul style="list-style-type: none"> a. Sawah rawa pasang surut tanpa tata air b. Sawah tadah hujan tanpa sumber air c. Lahan gambut dengan sumber air d. Sawah dengan irigasi teknis, irigasi setengah teknis, irigasi desa, dan irigasi sederhana 	d	96%	100%

Modul 3: Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Jawaban Benar	Tingkat Benar	
			Sulawesi Selatan	East Java
1. Manakah dari berikut ini aplikasi yang tepat digunakan untuk mempermudah implementasi AUTP di tahun 2020 ?	a. SIAP b. PROTAN c. Semua benar	a	69%	61%
2. Pada saat survei klaim AUTP dengan petugas asuransi, pihak-pihak berikut harus hadir di lokasi kecuali ...	a. PPL b. POPT c. Kepala Dinas d. Peserta asuransi/petani/ kelompok tani	c	94%	98%
3. Manakah dari alat berikut ini yang menurut Anda paling akurat untuk mengukur kerusakan total area yang diasuransikan AUTP?	a. Roll/meteran listrik b. GPS c. Perkiraan petani/kelompok tani	b	67%	82%
4. Persetujuan klaim diberikan oleh perusahaan asuransi dalam waktu 14 hari kerja dengan ketentuan sebagai berikut?	a. Setelah klaim dilaporkan ke perusahaan asuransi b. Setelah Formulir 7 ditandatangani oleh semua pihak terkait c. Setelah Formulir 7 diisi dengan benar, ditandatangani, dan diunggah ke aplikasi SIAP	c	82%	82%
5. Menurut Anda, bentuk legalitas AUTP mana yang dianggap paling lengkap dan sah pada saat pengajuan klaim yang dapat dijadikan dasar bagi perusahaan asuransi untuk membayar klaim kepada peserta AUTP?	a. Bukti pembayaran premi swadaya (premi 20%) b. Bukti polis AUTP c. SK DPD Penetapan peserta oleh Dinas Kabupaten/Kota d. SK pembagian premi 80% dari Kementerian Pertanian	d	29%	25%

Modul 4: Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Jawaban Benar	Tingkat Benar	
			Sulawesi Selatan	East Java
1. Semua bencana alam yang disebutkan di bawah ini termasuk dalam risiko yang dijamin polis AUTP kecuali ...	a. Banjir b. Kekeringan c. Tanah longsor	c	98%	100%
2. Maksimal tanah yang diasuransikan yang diperbolehkan untuk program AUTP adalah untuk:	a. 2 ha b. 3 ha c. 5 ha	a	100%	100%

Modul 4: Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Jawaban Benar	Tingkat Benar	
			Sulawesi Selatan	East Java
3. Semua petani boleh menjadi peserta AUTP kecuali . . .	a. Petani pemilik tanah b. Buruh tani c. Petani asing	c	100%	100%
4. Ini adalah kegunaan GPS kecuali . . .	a. Menunjukkan koordinat b. Mengukur luas total c. Komunikasi	c	98%	97%
5. Berapa lama kebijakan AUTP berlaku?	a. Sejak tanam hingga panen (perkiraan) b. Seumur hidup c. Selama klaim	a	86%	97%

Sumber: Tim konsultan JICA

Sebagian besar pertanyaan dijawab dengan mudah oleh peserta karena sebagian besar pertanyaannya adalah pertanyaan dasar. Bahkan, dalam 13 dari 17 soal, tingkat jawaban benar lebih dari 80% di Sulawesi Selatan dan Jawa Timur. Mengingat sebagian besar pertanyaan adalah pertanyaan dasar, seharusnya jawaban peserta lebih tepat. Mereka harus benar-benar memahami pengetahuan dasar AUTP setelah mengikuti program TOT.

Di Sulawesi Selatan, sebagian peserta tidak mengetahui besaran subsidi premi asuransi. Tingkat jawaban yang benar untuk besaran subsidi adalah sekitar 60% (mengacu pada pertanyaan No.2 Modul 2). Di Jawa Timur, hanya 60% responden yang menjawab dengan benar pertanyaan tentang persyaratan klaim asuransi (mengacu pada pertanyaan No.3 Modul 1). Semua pemangku kepentingan AUTP termasuk PPL, POPT dan petugas pertanian lainnya harus memiliki pengetahuan dasar untuk mempromosikan AUTP secara efektif.

Soal No.5 Modul 3 merupakan salah satu soal yang paling sulit bagi peserta pelatihan. Tingkat jawaban yang benar untuk pertanyaan ini kurang dari 30% baik di Sulawesi Selatan maupun Jawa Timur. Khususnya, mungkin sulit bagi PPL untuk menjawab pertanyaan ini karena mereka tidak terlibat dalam prosedur klaim. Padahal petugas yang bertugas untuk sosialisasi AUTP harus bisa memberikan informasi yang benar tentang pembayaran asuransi kepada petani.

Hasil *mini-test* mengungkapkan bahwa peserta TOT dapat memperoleh pengetahuan AUTP melalui TOT; namun peserta masih bisa ditingkatkan pemahamannya tentang kegiatan AUTP. Penyampaian informasi yang akurat tentang AUTP merupakan langkah awal untuk meningkatkan jumlah wilayah pertanggung jawaban dan petani dalam skema AUTP. Menyiapkan pertanyaan yang sering diajukan (*Frequently Asked Questions-FAQ*) berdasarkan pertanyaan yang diajukan selama TOT dapat membantu meningkatkan pemahaman peserta TOT terhadap program AUTP.

3) Diskusi tentang Pengalaman AUTP

Para peserta TOT berbagi pengalaman dalam kegiatan AUTP dengan peserta lain selama TOT. Sesi berbagi pengalaman ini merupakan kesempatan yang baik bagi para peserta untuk mempelajari realita kegiatan AUTP di daerah lain. Para peserta menceritakan tantangan dan permasalahan yang mereka hadapi dalam kegiatan AUTP. Beberapa peserta juga berbagi bagaimana mereka memecahkan tantangan dan ide untuk sosialisasi AUTP yang efektif. Pembahasan didasarkan pada pengalaman langsung para praktisi AUTP. Oleh karena itu, sesi ini dapat bermanfaat untuk meningkatkan pelaksanaan AUTP di masa mendatang. Berikut ringkasan sesi berbagi pengalaman:

Tabel 2.2.5 Diskusi tentang Pengalaman AOTP

Kategori	Poin Utama
Pendaftaran petani	<ul style="list-style-type: none"> • Sebagian besar petani keberatan untuk mendaftar menjadi peserta AOTP, mereka membutuhkan bukti dan keyakinan bahwa jika terjadi Gagal Panen, mereka benar-benar akan mendapatkan ganti rugi. • Proses pendaftaran peserta asuransi di tingkat kecamatan membutuhkan teknis yang tinggi terkait penetapan CPCL AOTP • Petani masih mengandalkan tabungan dari kelompok tani untuk pembayaran iuran. Kesadaran setiap petani untuk membayar premi sendiri masih kurang.
Sosialisasi AOTP	<ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan cerita dari petani di daerah lain, bahwa AOTP itu rumit. Sebagai contoh, survei klaim terlalu lama, kondisinya sudah jelas disebabkan kekeringan, tetapi diklaim petugas terkena herbisida, dan lain-lain. • Petani kurang tertarik dengan semua jenis asuransi • Pelaksanaan sosialisasi asuransi sangat dibutuhkan oleh petani karena banyak petani yang belum memahami AOTP. • Adanya pengalaman unik membuat sosialisasi menjadi menarik sehingga perlu memperhatikan segmentasi peserta atau audiens. Karena penduduk Kabupaten Lamongan beragama (Islam), kami memanfaatkan kegiatan ceramah keagamaan sebagai sarana sosialisasi AOTP sehingga lebih mudah dipahami. • Juga dilakukan studi banding dengan mengunjungi kelompok tani yang pengelolaan AOTP-nya baik dan menjadikan kelompok tersebut sebagai narasumber pada saat sosialisasi AOTP. • Pengenalan program baru AOTP untuk menjangkau petani membutuhkan sinergi antara dinas pertanian kabupaten, penyuluh pertanian kecamatan dan petani. • Pendaftaran peserta AOTP mengalami kendala ketika petani harus membayar padahal hanya 20% yaitu sebesar Rp 36.000/Ha. Petani menginginkannya secara gratis dan tidak mau membayar premi. • Petani kurang tanggap, kurang proaktif, kurang memahami AOTP sebagai jaminan yang akan mengganti kerugian petani apabila gagal panen diakibatkan banjir, kekeringan, serta serangan hama dan penyakit. • Petani menganggap batas waktu klaim survei terlalu lama karena sangat mempengaruhi jadwal tanam musim berikutnya. • Kesulitan terkait nomor KTP yang tidak valid.

Kategori	Poin Utama
Prosedur klaim	<ul style="list-style-type: none"> • Petani terlalu lama menunggu survei klaim dari Jasindo, terkadang melebihi estimasi waktu survei yang kami serahkan sehingga banyak petani yang tidak sabar menunggu petugas Jasindo. Akibatnya bukti fisik gagal panen hilang karena lahan sudah ditanami kembali atau menanam komoditas lain karena petani takut terlambat untuk masa tanam berikutnya. • Penetapan kategori yang dapat diklaim tidak dipahami dengan baik oleh petani. • Sebagai pengalaman, selama pengamatan di petak keliling secara periodik ditemukan tanaman tergenang lebih dari tiga hari, air tidak surut dan mengakibatkan gagal panen, serta kekeringan yang mengakibatkan tanaman tidak produktif dan tanaman mati perlahan, dan intensitas serangan hama dan penyakit lebih dari 75 persen, sehingga berhak mengajukan klaim asuransi. • Staff Jasindo telah berjanji akan melakukan survei klaim dan para petani sudah menunggu dengan menunda penggarapan lahan untuk musim berikutnya, ternyata dalam waktu 4 minggu setelah pengajuan klaim ditolak dengan alasan laporan klaim terlambat. • Terkadang klaim petugas Jasindo mengenai data hektar sawah berubah, sehingga kelompok tani merasa ditipu, dan petani merasa kecewa. • Sering terkendala dengan premi 80% yang belum dibayarkan oleh Pemda/Kementan sehingga memperlambat waktu pencairan klaim. • Pada saat terjadi kegagalan/serangan hama/pengaruh cuaca, periode survei klaim terlalu lama sehingga petani tidak sabar mengolah kembali sawahnya.

Sumber: Tim konsultan JICA

Ada tiga topik utama dalam sesi berbagi pengalaman AOTP: 1) proses pendaftaran petani, 2) sosialisasi AOTP dan 3) prosedur klaim. Untuk proses pendaftaran petani, salah satu pengalaman yang paling sering dialami oleh para peserta adalah kurangnya minat petani terhadap program AOTP. Beberapa petani masih belum memahami cara kerja AOTP, dan mereka masih ragu apakah mereka dapat menerima pembayaran asuransi jika tanaman mereka rusak. Minimnya kesadaran petani terhadap asuransi pertanian masih menjadi tantangan besar bagi perluasan AOTP lebih lanjut.

Salah satu tantangan utama dalam sosialisasi AOTP adalah kurangnya koordinasi antar pemangku kepentingan. Padahal promosi AOTP melibatkan banyak pemangku kepentingan seperti petugas pertanian, PPL, POPT, staf Jasindo dan petani lokal. Koordinasi semua pemangku kepentingan ini diperlukan untuk mengimplementasikan program AOTP secara efektif. Contoh koordinasi yang baik adalah petugas pertanian bekerja sama dengan tokoh agama setempat, dan keterlibatan tokoh agama dapat memfasilitasi sosialisasi AOTP di beberapa daerah.

Selama kunjungan belajar ke daerah lain, para peserta TOT berbagi pengalaman dalam upaya pemecahan kasus di lapangan. Di beberapa daerah, petugas pertanian membawa kelompok tani ke daerah lain di mana petani aktif dan memahami manfaat program AOTP. Petani lebih cenderung menerima saran dari sesama petani daripada saran dari petugas pemerintah. Petugas pertanian dan PPL berhasil menciptakan interaksi antar petani untuk mempromosikan AOTP. Contoh-contoh ini dapat membantu peserta TOT untuk memikirkan bagaimana mereka dapat meningkatkan kegiatan sosialisasi AOTP mereka.

Prosedur klaim adalah topik yang paling banyak dibahas selama sesi berbagi pengalaman. Sebagian besar peserta mengemukakan dua hal: 1) proses klaim terlalu lama dan 2) penilaian kerugian terkadang tidak tepat. Menurut Jasindo, seringkali terjadi kekurangan dokumen atau informasi yang tidak lengkap saat petani melakukan klaim. Jasindo harus mengkonfirmasi informasi yang hilang berkali-kali sebelum menyelesaikan prosedur klaim. Karena alasan ini, prosedur klaim memakan waktu lebih lama dari yang diharapkan petani. Oleh karena itu, penting bagi petani untuk memahami cara mengajukan klaim dengan benar dan informasi apa saja yang harus mereka lampirkan pada dokumen klaim.

Selain itu, POPT mengemukakan bahwa tidak jelas bagi mereka bagaimana menilai 75% kerusakan di lapangan. Hal ini bisa membingungkan baik bagi penilai kerugian maupun petani. Pada akhirnya, petani mungkin akan kehilangan minat terhadap program AUTP. Petani tidak dapat mempercayai program AUTP karena mereka tidak yakin kapan mereka dapat menerima pembayaran. Untuk menghindari situasi ini di masa depan, penting untuk standardisasi metode survei penilaian kerugian, dan harus dijelaskan dalam pedoman umum.

4) Pembuatan Rencana Aksi

Pembuatan rencana aksi juga merupakan bagian dari program selama TOT pertama. Tujuan utama pembuatan rencana aksi adalah untuk memperjelas tindakan apa saja yang harus dilakukan peserta setelah kegiatan TOT. Ada dua kegiatan utama: 1) sosialisasi isi TOT kepada petugas lain dan 2) sosialisasi AUTP. Peserta TOT dibagi menjadi beberapa kelompok berdasarkan wilayah, dan mereka membahas rencana aksi dalam kerja kelompok.

Peserta TOT membahas target jumlah wilayah yang diasuransikan di tingkat kecamatan. Hal ini dikarenakan sebagian besar peserta TOT merupakan PPL dan petugas POPT di tingkat kecamatan. Selain wilayah yang diasuransikan, para peserta juga membahas target jumlah petugas terlatih. Namun, para peserta tidak memiliki cukup waktu untuk menyusun rencana aksi mereka sendiri selama program TOT. Selain itu, TOT 1 diselenggarakan secara daring, dan sebagian besar peserta belum terbiasa dengan kerja kelompok daring. Oleh karena itu, tim proyek CDIAI akan menindaklanjuti perincian isi rencana aksi mereka setelah TOT selesai.

Contoh rencana aksi untuk Kabupaten Lamongan di Jawa Timur ditunjukkan pada tabel di bawah ini. Rencana aksi ini mencakup serangkaian kegiatan sosialisasi AUTP seperti koordinasi dengan pemangku kepentingan terkait, penciptaan kesadaran petani dan dukungan untuk proses pendaftaran. Ini adalah kegiatan AUTP umum di semua area di mana program AUTP diperkenalkan. Proses pembuatan rencana aksi membantu para peserta untuk mengenali setiap langkah untuk promosi AUTP. Selain itu juga membantu mereka untuk memahami peran mereka sendiri dalam rangkaian kegiatan AUTP. Sebagai hasilnya, proses pembuatan rencana aksi dapat memotivasi petugas untuk terlibat dalam kegiatan AUTP.

Table 2.2.6 Contoh rencana aksi di Jawa Timur

Lokasi: Kec. Kembangbahu, Kab. Lamongan, Jawa Timur

Periode: Nov.2020 – Okt. 2021

Sasaran: 50 kelompok tani/ 20 Ha

Kegiatan	PJ	Rencana Waktu	Alat dan Bahan	Tujuan dan Deskripsi
Berkoordinasi dengan Koordinator BPP, POPT, dan PPL Desa	Koordinator BPP dan PPL	November 2020	Manual AUTP / Pedoman Curah Hujan 2 tahun terakhir	Menentukan peta wilayah yang memiliki tingkat bencana Tinggi dan Rutin

Kegiatan	PJ	Rencana Waktu	Alat dan Bahan	Tujuan dan Deskripsi
Sosialisasi di Tingkat BPP Kembangbahu	Pelatih, Kepala Unit Pelaksana Teknis (KUPT), BPP dan Koordinator PPL	November 2020 Februari 2021	Manual AOTP, Brosur, Poster, Slide materi sosialisasi AOTP	Sosialisasi di tingkat BPP Kembangbahu agar seluruh PPL memahami tujuan dan manfaat AOTP
Koordinasi dan sosialisasi dengan Camat dan seluruh Kepala Desa di seluruh Kecamatan Kembangbahu	Pelatih, KUPT, BPP dan Koordinator PPL	Januari 2021 April 2021	Manual AOTP, Brosur, Poster, Slide materi sosialisasi AOTP	Sosialisasi di tingkat Kecamatan Kembangbahu melibatkan para kepala desa se-kabupaten. Kembangbahu dengan memanfaatkan waktu rapat rutin kecamatan (menumpang agenda rutin rapat kecamatan)
Mengadakan pertemuan di Tingkat Desa/ Gapoktan atau Poktan	wilayah sasaran PPL dan Tim BPP	Januari 2021	Manual AOTP, Brosur, Poster, Slide materi sosialisasi AOTP	Pelaku utama/petani memahami dengan baik tujuan dan manfaat AOTP, sehingga tertarik untuk bergabung dan mendaftar program AOTP.
Koordinasi dengan Jasindo	Tim BPP	Februari 2021	Manual AOTP	Formulir Asuransi
Bantuan Pendaftaran AOTP	Tim BPP	Februari 2021 Oktober 2021	Manual format pendaftaran AOTP	Target kurang lebih 20 Ha per poktan (kurang lebih 50 petani)
Evaluasi	Tim BPP	Februari 2021 Oktober 2021	Manual AOTP	Mengevaluasi kendala dan hambatan yang dihadapi dan memecahkan masalah/ solusinya.

Sumber: JICA TOT Ke-1 CDIAI pada November 2020

Table 2.2.7 Contoh rencana aksi di Sulawesi Selatan

Lokasi: Kec. Bontocani, Kab. Bone, Sulawesi Selatan

Periode: Nov.2020 – Okt. 2021

Sasaran: 2 Gapoktan, 22 Kelompok tani

Kegiatan	PJ	Rencana Waktu	Alat dan Bahan	Tujuan dan Deskripsi
Sosialisasi di tingkat BPP dan Desa	Andi Jusman, SP	November 2020	Modul Pengantar AOTP	Menyampaikan hasil kegiatan TOT AOTP kepada koordinator dan BPP petugas Penyuluh Kecamatan Bonto Cani

Kegiatan	PJ	Rencana Waktu	Alat dan Bahan	Tujuan dan Deskripsi
Sosialisasi di tingkat kelompok tani	Andi Jusman, SP	November 2020	Buku panduan TOT /Pedoman AUTP	20 - 25 orang
Koordinasi dengan Camat Bonto Cani dan Lurah.	PPL	November 2020	Pedoman dan Brosur Bantuan Premium AUTP	Sosialisasi di tingkat kecamatan berhasil hingga kepala desa mengetahui tentang program AUTP
Pertemuan dengan perwakilan kelompok tani	Tim BPP di Kecamatan Bonto Cani	November 2020 Maret 2021	Brosur dan pedoman AUTP	Masing-masing perwakilan 22 kelompok tani
Koordinasi dengan Jasindo	Tim BPP	Februari 2021	Manual AUTP	Formulir Asuransi
pendaftaran AUTP	Tim BPP di Kecamatan Bonto Cani	Desember 2020 April 2021	Buku panduan format pendaftaran AUTP	2 Kelompok Tani

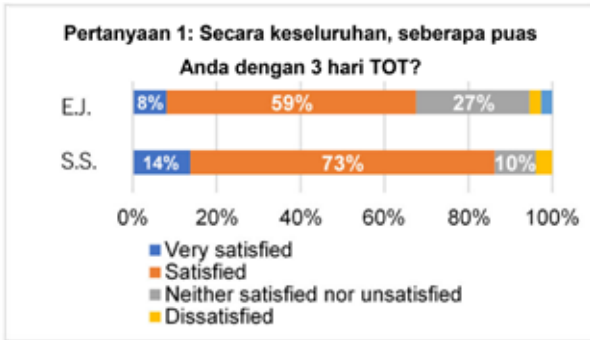
Sumber: TOT JICA Ke-1 pada November 2020

Peserta TOT diharapkan menjadi trainer bagi petugas lainnya. Penting untuk menindaklanjuti kemajuan rencana aksi mereka dan memastikan berapa kali mereka melakukan pelatihan setelah TOT. Misalnya, peserta dari Sulsel menargetkan memberikan pelatihan kepada sekitar 24 petugas. Tim Proyek akan memantau perkembangan rencana aksi ini melalui grup WhatsApp dan mencoba melibatkan petugas pertanian kabupaten dan provinsi dalam kegiatan pemantauan ini.

2.2.3 Umpan Balik dari Peserta

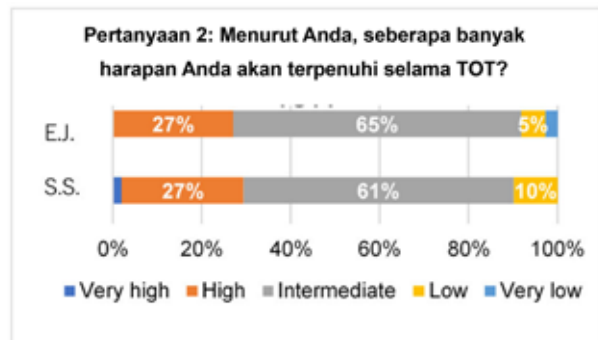
Survei umpan balik dilakukan di akhir TOT untuk perbaikan isi TOT di masa mendatang. Hasil survei menunjukkan bahwa 67% peserta di Jawa Timur dan 87% di Sulawesi Selatan menjawab "sangat puas" atau "puas" dengan keseluruhan program TOT. Peserta di Sulawesi Selatan lebih puas dengan TOT dibandingkan peserta di Jawa Timur. Hal ini antara lain karena isi TOT fokus pada pengetahuan dasar tentang program AUTP.

Di Jawa Timur, mereka terlibat aktif dalam program AUTP. Masyarakat di Jawa Timur lebih memahami program AUTP dibandingkan masyarakat di Sulawesi Selatan. Sebagian besar topik pelatihan bukanlah hal baru bagi peserta dari Jawa Timur. Di sisi lain, program AUTP masih tergolong baru bagi masyarakat Sulawesi Selatan, dan mereka belum banyak mendapat kesempatan untuk mengikuti pelatihan tentang AUTP sebelumnya. Oleh karena itu, jumlah peserta yang "puas" di Jawa Timur lebih sedikit dibandingkan dengan peserta di Sulawesi Selatan.



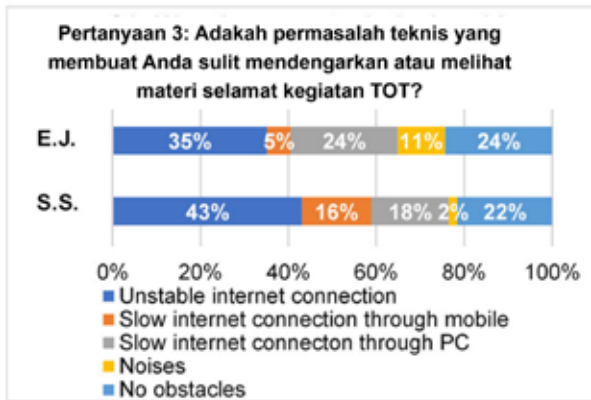
Gambar 2.2.4 Kepuasan secara Keseluruhan

Sumber: Tim konsultan JICA



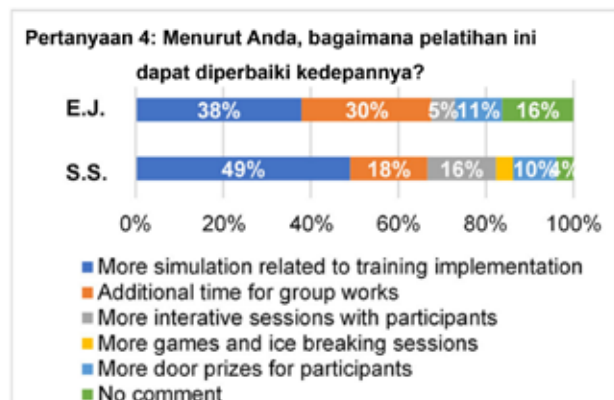
Gambar 2.2.5 Pemenuhan Harapan

Sumber: Tim konsultan JICA



Gambar 2.2.6 Permasalahan Teknis TOT

Sumber: Tim konsultan JICA



Gambar 2.2.7 Peningkatan untuk TOT Mendatang

Sumber: Tim konsultan JICA

Sekitar 30% dari total peserta menjawab bahwa harapan mereka terpenuhi. Namun demikian, jawaban yang paling banyak adalah "cukup". Hal ini menunjukkan bahwa isi TOT dapat ditingkatkan pada TOT ke-2 dan ke-3. Khususnya, isi dan materi survei penilaian kerugian harus ditinjau ulang untuk meningkatkan kepuasan peserta pelatihan. Juga, mungkin dipertimbangkan untuk melakukan analisis kebutuhan pelatihan. Secara khusus, SIAP/PROTAN dapat diperkenalkan secara lebih spesifik dan praktis.

Koneksi internet menjadi masalah terbesar bagi para peserta. Survei umpan balik menunjukkan bahwa 35% peserta di Jawa Timur dan 43% peserta di Sulawesi Selatan menyebutkan bahwa koneksi internet mereka tidak stabil dan terkadang hal ini menghalangi mereka untuk mengikuti TOT. Selain itu, 60-70% peserta menjawab bahwa koneksi internet mereka lambat; namun mereka masih bisa mengikuti TOT online.

Salah satu permintaan yang paling umum dari peserta adalah bahwa program TOT harus mencakup lebih banyak latihan dan demonstrasi. Sebanyak 40% peserta Jawa Timur dan 50% peserta Sulawesi Selatan mengajukan aspek ini dalam survei umpan balik. Selain itu, sebagian besar peserta menyebutkan bahwa waktunya terlalu singkat untuk menyelesaikan kerja kelompok selama TOT. Semua hasil ini menunjukkan tingginya permintaan untuk pelatihan praktis seperti kerja kelompok, latihan dan simulasi. Hasil survei umpan balik akan dipertimbangkan untuk program TOT berikutnya.

2.3 TOT Kedua (Agustus 2021)

2.3.1 Gambaran Umum TOT Kedua pada bulan Agustus 2021

TOT ke-2 diadakan pada bulan Agustus 2021. TOT ke-2 ini diselenggarakan selama 2 hari yang diadakan secara daring menggunakan aplikasi zoom karena mempertimbangkan situasi pandemi COVID-19. Tabel di bawah ini menunjukkan gambaran umum TOT ke-2:

Tabel 2.3.1 Gambaran umum TOT Ke-2

Rincian	Sulawesi Selatan	Jawa Timur
Tanggal	3 – 4 Agustus 2021 (2-hari)	9-10 Agustus 2021 (2-hari)
Jumlah peserta	3 Agustus.: 39 4 Agustus: 32	9 Agustus: 30 10 Agustus: 36
Kabupaten	2	2
Jumlah kecamatan	10	10
Jenis	Pelatihan daring via Zoom	
Sasaran	Pewagai Dinas Pertanian, PPL, POPT, dan Staf Jasindo	

Sumber: Tim konsultan JICA

Meskipun program TOT ke-2 dipersingkat dari pelatihan 3 hari menjadi pelatihan 2 hari, namun isi pelatihannya hampir sama dengan isi pelatihan program TOT ke-1; yaitu, 1) pengenalan AUTP, 2) promosi AUTP termasuk pembuatan rencana aksi, 3) survei penilaian kerugian dan prosedur klaim, dan 4) pengenalan SIAP dan PROTAN. Program TOT sama untuk kedua provinsi seperti yang ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.3.2 Program TOT (TOT Ke-2)

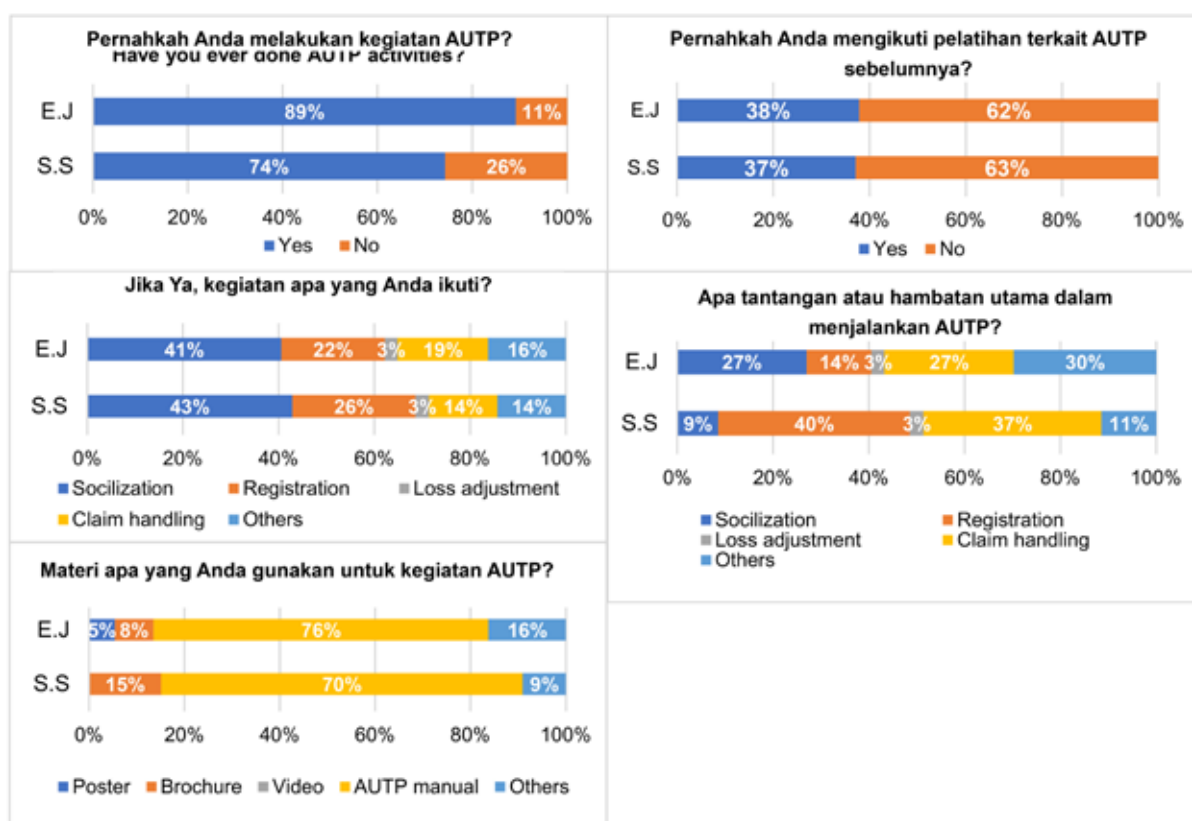
Hari	Waktu	Isi	Pemateri	Materi
Hari 1	Pagi	[Modul 1] <ul style="list-style-type: none"> Manajemen resiko pertanian Pengenalan AUTP [Modul 2] <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi AUTP Pembuatan rencana aksi 	Tim Kementan	PPT Kerja kelompok
	Sore	[Modul 3] <ul style="list-style-type: none"> Survei penilaian kerugian Studi kasus/pembelajaran 	Staf Jasindo	PPT Kerja kelompok
Hari 2	Pagi	[Modul 4] <ul style="list-style-type: none"> Pengenalan SIAP 	Staf Jasindo	PPT Kerja kelompok
	Sore	<ul style="list-style-type: none"> Pengenalan PROTAN 	Staf Jasindo	PPT/Video

Sumber: Tim konsultan JICA

Format utama materi TOT adalah Microsoft PowerPoint (PPT). Selain materi PPT, materi video digunakan untuk pengenalan SIAP dan PROTAN di Modul 4. Materi video ini disiapkan oleh Jasindo untuk mempromosikan SIAP dan PROTAN sesuai dengan tujuannya masing-masing. Seluruh materi TOT disimpan secara daring dan peserta pelatihan dapat mengakses materi tersebut kapan saja bahkan setelah program TOT selesai.

TOT ke-2 menargetkan masing-masing 2 kabupaten dari provinsi Sulawesi Selatan dan Jawa Timur. Dinas Pertanian Provinsi memilih 2 kabupaten ini. Kabupaten-kabupaten tersebut merupakan kabupaten yang berbeda dengan TOT I. Dinas Pertanian memilih 5 kecamatan di setiap kabupaten. Secara keseluruhan, sasarannya adalah 20 kecamatan di setiap provinsi; yaitu 10 kecamatan dipilih dari 2 kabupaten di Sulawesi Selatan dan 10 kecamatan dipilih dari 2 kabupaten di Jawa Timur. Kabupaten sasaran ini dianggap sebagai daerah prioritas untuk promosi AUP. Peserta TOT terdiri dari petugas di dinas pertanian kabupaten, PPL di tingkat kecamatan, petugas POPT serta staf Jasindo.

Menurut hasil survei pra-kuesioner peserta TOT (Gambar 2.3.1), sebanyak 89% peserta TOT di Jawa Timur dan 74% di Sulawesi Selatan telah berpengalaman dalam kegiatan AUP. Terutama, sebagian besar dari mereka telah terlibat dalam kegiatan sosialisasi AUP. Hal ini dikarenakan sebagian besar peserta adalah PPL sehingga pengalaman mereka terkonsentrasi pada kegiatan sosialisasi. Dengan kata lain, pengalaman kegiatan AUP lainnya seperti survei penyesuaian kerugian dan prosedur klaim agak terbatas.



Gambar 2.3.1 Pengalaman AUP Peserta TOT

Sumber: Tim konsultan JICA

Salah satu perbedaan antara Jawa Timur dan Sulawesi Selatan adalah mengenai kesulitan utama dalam kegiatan AUP. Tidak ada jawaban yang mendominasi di Jawa Timur. Masing-masing sebanyak 30% peserta untuk sosialisasi, penanganan klaim dan lain-lain. Sedangkan sekitar 40% peserta menjawab bahwa kesulitan utama dalam kegiatan mereka adalah pendaftaran. TOT memberikan kesempatan kepada para peserta untuk mendiskusikan pengalaman dan pembelajaran mereka. Kesulitan-kesulitan tersebut diharapkan dapat dibagi dan didiskusikan penyelesaiannya melalui program TOT.

2.3.2 Hasil Pelaksanaan TOT

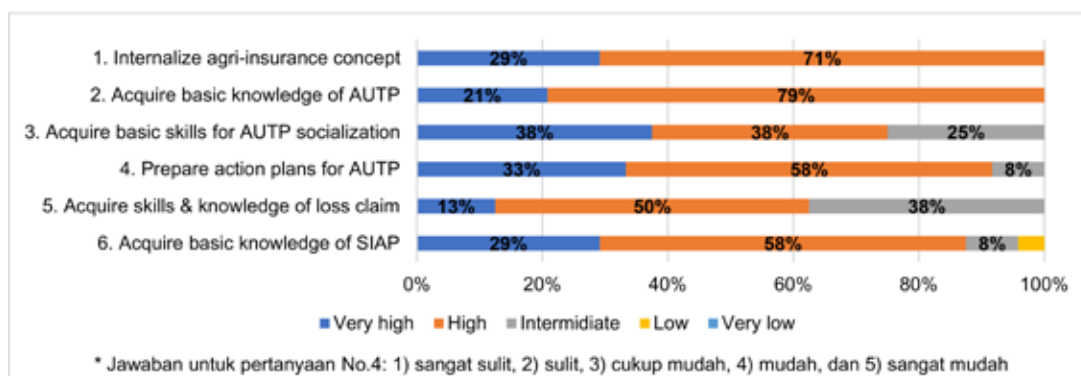
1) Pencapaian Hasil TOT

Tujuan utama dari TOT adalah untuk memperkuat kapasitas pemangku kepentingan AOTP. 6 tujuan khusus berikut ditetapkan untuk mencapai tujuan TOT:

Tabel 2.3.3 Tujuan TOT

No.	Tujuan	Modul terkait
1	Menginternalisasi konsep asuransi pertanian	Modul 1
2	Mendapatkan pengetahuan dasar tentang AOTP dan pelaksanaannya	Modul 1
3	Mendapatkan keterampilan dasar untuk sosialisasi dan implementasi AOTP	Modul 2
4	Mempersiapkan rencana aksi untuk promosi AOTP	Modul 2
5	Mendapatkan keterampilan dan pengetahuan tentang prosedur klaim kerugian	Modul 3
6	Memperoleh pengetahuan dasar tentang SIAP	Modul 4

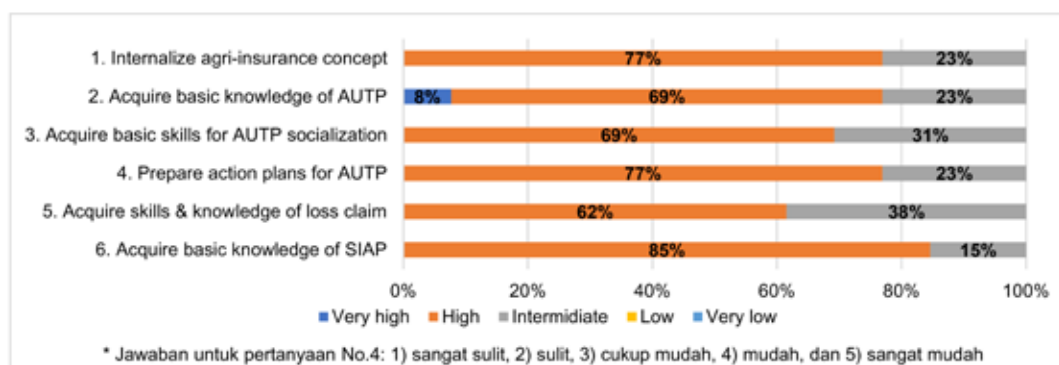
Capaian TOT diukur dengan evaluasi diri terhadap pemahaman isi pelatihan. Evaluasi diri dilakukan pada akhir setiap modul TOT. Tabel berikut menunjukkan rangkuman hasil evaluasi diri:



Gambar 2.3.2 Capaian Tujuan TOT Ke-2 di Sulawesi Selatan

Sumber: Tim konsultan JICA

Hasil evaluasi diri di Sulawesi Selatan (Gambar 2.3.2) menunjukkan perolehan keterampilan dalam sosialisasi AOTP lebih tinggi dibandingkan dengan topik lainnya. Selain itu, 29% peserta menjawab “sangat tinggi” untuk pemahaman konsep asuransi pertanian dan pengetahuan dasar SIAP. Sebaliknya, hanya 13% peserta yang menjawab “sangat tinggi” untuk pengetahuan mengenai klaim kerugian. Hasil ini menunjukkan bahwa program pelatihan untuk klaim kerugian dapat ditingkatkan untuk meningkatkan tingkat pemahaman keterampilan di masa mendatang.



Gambar 2.3.3 Capaian Tujuan TOT Ke-2 di Jawa Timur

Sumber: Tim konsultan JICA

Hasil evaluasi diri di Jawa Timur (Gambar 2.3.3) memiliki kecenderungan yang hampir sama dengan hasil di Sulawesi Selatan. Tingkat penguasaan keterampilan cukup tinggi dalam konsep asuransi pertanian, sosialisasi AOTP dan pengetahuan dasar SIAP. Tercatat total responden hanya 13 peserta. Hal ini dikarenakan adanya masalah koneksi internet sehingga banyak peserta yang tidak dapat menjawab pertanyaan tentang pencapaian tujuan TOT. Namun, hasilnya menunjukkan kecenderungan yang hampir sama dengan hasil Sulawesi Selatan.

Demikian halnya seperti di Sulawesi Selatan, perolehan keterampilan dalam penilaian kerugian masih terbatas di Jawa Timur. Hasil ini menunjukkan bahwa memperkuat kapasitas penilaian kerugian adalah kunci untuk promosi AOTP lebih lanjut. Materi pelatihan dan pedoman juga harus ditingkatkan untuk memperkuat kapasitas aspek-aspek tersebut. Program dan materi TOT akan direvisi untuk TOT ke-2 yang mencerminkan pembelajaran dari hasil TOT ke-1.

2) Memahami Isi TOT

Mini-test juga dilakukan untuk memeriksa pemahaman peserta terhadap isi TOT di akhir setiap modul pelatihan. *Mini-test* dilakukan melalui "google form" yang terdiri dari 3-5 soal untuk setiap modul. Sebagian besar pertanyaan bersifat dasar untuk melihat apakah peserta memahami isi setiap modul. Tabel berikut meringkas hasil *mini-test*:

Tabel 2.3.4 Hasil Mini Tes Pemahaman

Modul 1: Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Jawaban Benar	Tingkat Benar	
			Sulawesi Selatan	Jawa Timur
1. Landasan hukum penyelenggaraan asuransi pertanian di Indonesia adalah:	a. Peraturan No 15 tahun 2011 b. Peraturan No 19 tahun 2013 c. Peraturan No 9 tahun 2013 d. Peraturan No 15 tahun 2011	b	87%	77%
2. Keputusan Menteri Pertanian tentang Fasilitas Asuransi Pertanian adalah surat keputusan nomor:	a. No 40 tahun 2015 b. No 41 tahun 2015 c. No 40 tahun 2014 d. No 41 tahun 2014	a	87%	70%
3. Santunan diberikan kepada tertanggung/petani apabila terjadi banjir, kekeringan, dan/ atau serangan hama penyakit yang menyebabkan kerusakan tanaman padi dengan kondisi seperti:	a. 10 hari setelah tanam b. 30 hari setelah penaburan (teknologi tabela) c. Intensitas kerusakan mencapai $\geq 75\%$ dan luas kerusakan mencapai $\geq 75\%$ pada setiap petak alami d. Semua benar	d	81%	80%
4. Uang Pertanggungungan untuk klaim AOTP, kecuali:	a. 6 juta per ha b. 12 juta untuk 2 ha c. 3 juta untuk setengah hektar d. Proporsional dikalikan dengan 12 juta	d	52%	30%

Modul 1: Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Jawaban Benar	Tingkat Benar	
			Sulawesi Selatan	Jawa Timur
5. OPT mana yang merupakan risiko yang dijamin dalam program AOTP?	a. Angin b. Gajah c. Burung d. Wereng	d	97%	93%

Modul 2: Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Jawaban Benar	Tingkat Benar	
			Sulawesi Selatan	Jawa Timur
1. Kriteria peserta AOTP adalah:	a. Petani perorangan dengan maks. 2 ha lahan untuk setiap pendaftaran per musim tanam b. Petani dalam kelompok tani dengan maks. 2 ha lahan untuk setiap pendaftaran per musim tanam c. Petani perorangan dengan maks. 3 ha lahan untuk setiap pendaftaran per musim tanam d. Petani dalam kelompok tani dengan maks. 3 ha lahan untuk setiap pendaftaran per musim tanam	b	100%	90%
2. Bantuan Premi AOTP yang diberikan oleh pemerintah adalah untuk:	a. Rp 180,000/ha/CS b. Rp 36,000/ha/CS c. Rp 144,000/ha/CS d. Rp 160,000/ha/CS	c	57%	71%
3. Salah satu kriteria lahan yang cocok untuk program AOTP adalah:	a. Sawah rawa pasang surut tanpa tata air b. Sawah tadah hujan tanpa sumber air c. Lahan gambut dengan sumber air d. Sawah dengan irigasi teknis, irigasi setengah teknis, irigasi desa, dan irigasi sederhana	a	86%	74%

Modul 3: Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Jawaban Benar	Tingkat Benar	
			Sulawesi Selatan	Jawa Timur
1. Manakah dari berikut ini aplikasi yang tepat digunakan untuk mempermudah implementasi AOTP di tahun 2020 ?	a. SIAP b. PROTAN c. Semua benar	a	35%	69%

Modul 3: Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Jawaban Benar	Tingkat Benar	
			Sulawesi Selatan	Jawa Timur
2. Pada saat survei klaim AUTP dengan petugas asuransi, pihak-pihak berikut harus hadir di lokasi kecuali ...	a. PPL b. POPT c. Kepala Dinas d. Peserta asuransi/petani/ kelompok tani	c	97%	100%
3. Manakah dari alat berikut ini yang menurut Anda paling akurat untuk mengukur kerusakan total area yang diasuransikan AUTP?	a. Roll/meteran listrik b. GPS c. Perkiraan petani/kelompok tani	b	94%	81%
4. Persetujuan klaim diberikan oleh perusahaan asuransi dalam waktu 14 hari kerja dengan ketentuan sebagai berikut?	a. Setelah klaim dilaporkan ke perusahaan asuransi b. Setelah Formulir 7 ditandatangani oleh semua pihak terkait c. Setelah Formulir 7 diisi dengan benar, ditandatangani, dan diunggah ke aplikasi SIAP	c	90%	73%
5. Menurut Anda, bentuk legalitas AUTP mana yang dianggap paling lengkap dan sah pada saat pengajuan klaim yang dapat dijadikan dasar bagi perusahaan asuransi untuk membayar klaim kepada peserta AUTP?	a. Bukti pembayaran premi swadaya (premi 20%) b. Bukti polis AUTP c. SK DPD Penetapan peserta oleh Dinas Kabupaten/Kota d. SK pembagian premi 80% dari Kementerian Pertanian	c	6%	27%

Modul 4: Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Jawaban Benar	Tingkat Benar	
			Sulawesi Selatan	Jawa Timur
1. Semua bencana alam yang disebutkan di bawah ini termasuk dalam risiko yang dijamin polis AUTP kecuali ...	a. Banjir b. Kekeringan c. Tanah longsor	c	100%	100%
2. Maksimal tanah yang diasuransikan yang diperbolehkan untuk program AUTP adalah untuk:	a. 2 ha b. 3 ha c. 5 ha	a	100%	100%
3. Semua petani boleh menjadi peserta AUTP kecuali . . .	a. Petani pemilik tanah b. Buruh tani c. Petani asing	c	100%	100%
4. Ini adalah kegunaan GPS kecuali . . .	a. Menunjukkan koordinat b. Mengukur luas total c. Komunikasi	c	97%	81%

Modul 4: Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Jawaban Benar	Tingkat Benar	
			Sulawesi Selatan	Jawa Timur
5. Berapa lama kebijakan AUTP berlaku?	a. Sejak tanam hingga panen (perkiraan) b. Seumur hidup c. Selama klaim	a	100%	100%

Sumber: Tim konsultan JICA

Hasil *mini-test* menunjukkan bahwa peserta memiliki pengetahuan dasar tentang program AUTP seperti kualifikasi dan cakupan risiko. Pengetahuan dasar tentang program AUTP telah dikuasai para peserta. Artinya, pelatihan daring sekalipun dapat berkontribusi untuk meningkatkan setidaknya pemahaman dasar peserta tentang AUTP. Tingkat jawaban benar untuk beberapa pertanyaan mendasar seperti besarnya subsidi premi masih rendah. Topik-topik ini khususnya harus diangkat dalam pelatihan AUTP di masa mendatang.

Soal No.5 Modul 3 merupakan salah satu soal yang paling sulit bagi peserta pelatihan. Hasil ini sama dengan TOT pertama. Tingkat jawaban yang benar untuk pertanyaan ini kurang dari 30% di Jawa Timur dan bahkan kurang dari 10% di Sulawesi Selatan. Khususnya, mungkin sulit bagi PPL untuk menjawab pertanyaan ini karena mereka tidak terlibat dalam prosedur klaim. Padahal petugas yang bertugas untuk sosialisasi AUTP harus bisa memberikan informasi yang benar tentang pembayaran asuransi kepada petani.

Hasil *mini-test* mengungkapkan bahwa peserta TOT dapat memperoleh pengetahuan AUTP melalui TOT; namun peserta masih perlu ditingkatkan pemahamannya tentang kegiatan AUTP. Penyampaian informasi yang akurat tentang AUTP merupakan langkah awal untuk meningkatkan jumlah wilayah pertanggung jawaban dan petani dalam skema AUTP. Menyiapkan FAQ berdasarkan pertanyaan yang diajukan selama TOT dapat membantu meningkatkan pemahaman peserta TOT terhadap program AUTP.

3) Diskusi tentang Pengalaman AUTP

Para peserta TOT berbagi pengalaman dalam kegiatan AUTP dengan peserta lain selama TOT. Sesi berbagi pengalaman ini merupakan kesempatan yang baik bagi para peserta untuk mempelajari realita kegiatan AUTP di daerah lain. Berikut ringkasan sesi berbagi pengalaman:

Tabel 2.3.5 Diskusi Pengalaman AUTP

Kategori	Poin Utama
Subsidi premi	<ul style="list-style-type: none"> Satu-satunya cara penyuluh dan dinas pertanian berhasil mencapai target partisipasi dan mengundang petani untuk mendaftar AUTP adalah dengan menanganai 20% premi individu, yang sebenarnya harus dibayar oleh petani, dari anggaran mereka. Dengan menggunakan anggaran pemda atau dinas, petani bebas membayar iuran apapun dan bersedia didaftarkan sebagai peserta AUTP. 'Solusi' ini bisa berbahaya karena petani tidak merasa bertanggung jawab atas tanah dan tanaman mereka sendiri dengan mencoba melindunginya menggunakan asuransi yang dibayar sendiri. Petani akan enggan bergabung dengan AUTP karena mereka tidak mau membayar premi. Beberapa peserta TOT menanyakan apakah kementerian atau pemerintah pusat dapat memberikan subsidi premi 100% atau jumlah tambahan untuk subsidi.

Kategori	Poin Utama
	<ul style="list-style-type: none"> • Jika ada kemungkinan penambahan kuota, maka kementerian akan mengusahakannya. Namun, fokusnya adalah mengisi kuota terlebih dahulu. Namun, tidak mungkin kementerian menolak mereka yang sudah mendaftar dan membayar melalui aplikasi SIAP, jadi lebih baik menandatangani dan membayar lebih awal untuk mengamankan subsidi.
Sosialisasi AUTP	<ul style="list-style-type: none"> • Belum ada event khusus/spesifik untuk promosi AUTP saja, sehingga mereka tidak merasakan pentingnya program tersebut. • Belum ada dukungan dari Kementan maupun Jasindo untuk kegiatan promosi. Banyak peserta yang meminta dukungan lebih berupa pendampingan saat melakukan promosi on-site, budget promosi, dan update tools promosi. • Kementan menjawab bahwa sayangnya, mereka tidak dapat memberikan anggaran operasional lebih dari 10% dari subsidi premi—hal ini diatur oleh undang-undang—sehingga anggaran menjadi terbatas. • Kementan hanya bisa memberikan sekitar Rp 20-30 juta untuk beberapa kabupaten. Untuk leaflet, brosur, dan poster yang telah diupdate dimungkinkan untuk disebarluaskan dan akan dilakukan sesegera mungkin.
Prosedur klaim	<ul style="list-style-type: none"> • Diketahui secara luas bahwa proses pembayaran dapat memakan banyak waktu. Sebagian besar peserta menyayangkan bahwa mereka tidak dapat memberikan kepastian kepada petani bahwa pembayaran akan diberikan pada waktu tertentu. • Proses klaim dan pembayaran terlalu rumit dan lama yang menyebabkan kurangnya minat petani untuk bergabung dengan AUTP. Beberapa kasus yang dibahas adalah a) klaim tidak dibayar, b) waktu pembayaran yang lama, dan c) tidak dapat mengklaim setelah dua kali klaim pada periode asuransi sebelumnya. • Jasindo menekankan pentingnya membuat laporan klaim melalui aplikasi SIAP tepat waktu dengan kelengkapan dokumen yang dipersyaratkan. Proses klaim memiliki waktu pelaporan yang ditentukan yaitu maks. 6 hari setelah kerusakan terjadi. Jika klaim dilaporkan setelah lebih dari 6 hari, maka tidak dapat diproses. • Jika penyuluh hanya membuat pemberitahuan klaim melalui panggilan telepon atau pesan WhatsApp, tidak dapat dianggap sebagai laporan klaim karena harus melalui aplikasi SIAP mengikuti pedoman manual AUTP. Jika tidak ada laporan atau pemberitahuan klaim melalui aplikasi SIAP, Jasindo tidak dapat memberikan pembayaran apapun kepada petani. • Lamanya pembayaran klaim juga dipengaruhi oleh kelengkapan dokumen persyaratan min. 24 hari kerja. Jika ada dokumen, tanda, atau stempel yang hilang pada dokumen yang diunggah, dalam proses verifikasi, Jasindo akan memberitahukan kepada penyuluh pelapor atau rekening kantor kecamatan untuk mengunggah atau mengirimkan kembali dokumen yang benar. • Sangat penting untuk memiliki koordinasi dan tanggung jawab yang kuat terkait klaim terutama kelengkapan dokumen. Tidak sepenuhnya pada perusahaan asuransi, tetapi petugas penyuluh juga harus merefleksikan apakah sudah memenuhi semua bagian yang harus diserahkan.

Kategori	Poin Utama
	<ul style="list-style-type: none"> • Dinyatakan dalam pedoman manual bahwa jika ada klaim terus menerus untuk area yang sama dan petani yang sama tanpa mitigasi atau penanggulangan atas kerusakan sebelumnya, petani tidak dapat berpartisipasi untuk AUTP dan, tentu saja, tidak dapat mengklaim. • Regulasi baru pada tahun 2021 adalah batasan tersebut ditingkatkan menjadi tiga (3x) klaim untuk setiap petani yang berpartisipasi. Jika mereka telah mengklaim tiga kali tanpa kontrol atau mitigasi kerusakan, mereka tidak dapat berpartisipasi lagi. Apabila telah terjadi pengendalian kerusakan maka petani dan penyuluh dapat memberitahukan kepada Jasindo dengan bukti dan surat keterangan yang sah untuk diproses kembali pendaftaran AUTP.
Lainnya	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak semua penyuluh paham dengan alat-alat digital, komputer, dan teknologi. Beberapa penyuluh memiliki petugas yang ditunjuk untuk input data AUTP, namun tujuan dari pelatihan ini adalah agar semua peserta dapat memanfaatkan aplikasi SIAP. • Penyuluh harus mencetak, menandatangani, memindai, dan mengunggah dokumen hasil pindaian ke dalam aplikasi SIAP. Mereka menilai langkah ini terlalu panjang dan rumit dengan syarat harus tanda tangan dan scan. Jika memungkinkan, mungkin Jasindo bisa mengembangkan cara yang lebih mudah untuk mengunggah bukti legalisir dokumen. • Dikarenakan petugas belum semuanya paham dengan teknologi digital, Jasindo menunjukkan alternatif menggunakan aplikasi PC atau laptop yang memungkinkan tanda tangan digital. Meski berfungsi sebagai alternatif, aplikasi ini perlu diunduh dan diinstal terlebih dahulu sebelum digunakan. Selain itu, penyuluh harus mempraktekkan dan membiasakan diri dengan aplikasi tersebut agar dapat menggunakannya secara efektif. • Ada juga kekhawatiran tentang perlunya menggunakan internet untuk memanfaatkan aplikasi SIAP. Ada kemungkinan di beberapa daerah sinyal atau jangkauan internet kurang baik, sehingga menyulitkan penyuluh untuk mengakses aplikasi web SIAP. Ketika ada klaim yang perlu dilaporkan, petugas penyuluh tidak bisa langsung melapor melalui aplikasi. Sebagai solusinya, Jasindo menjelaskan petugas penyuluh dapat memberikan laporan klaim awal melalui telepon, pesan teks (short messaging service/SMS), WhatsApp chat, atau email. Setelah itu, mereka diberi waktu 6 hingga 7 hari untuk menyampaikan laporan klaim ke aplikasi SIAP saat mereka berada di wilayah dengan koneksi internet yang baik. • Mereka juga dapat meminta bantuan kepada penyuluh lain yang berada di daerah dengan penerimaan internet yang baik atau ke dinas pertanian kabupaten. Oleh karena itu, laporan klaim awal dapat dilakukan melalui telepon atau SMS, namun harus ditindaklanjuti dengan laporan resmi melalui aplikasi SIAP dalam waktu 7 hari kerja.

Sumber: Tim konsultan JICA

Ada 4 topik utama pada sesi berbagi pengalaman AUTP: 1) Premi bersubsidi, 2) Sosialisasi AUTP, 3) Prosedur klaim dan 4) Lainnya. Sedangkan untuk premi bersubsidi, sebagian petani tidak bersedia membayar premi. Khususnya, pemerintah daerah membayar premi 20% yang tersisa, bukan petani, dan para petani ini enggan membayar premi secara mandiri. Beberapa peserta TOT mengatakan bahwa memberikan subsidi 100% bisa berbahaya, namun ini adalah cara yang paling efektif untuk mencapai target.

Salah satu tantangan utama dalam sosialisasi AUTP adalah minimnya anggaran untuk melakukan kegiatan sosialisasi. Sebagian besar peserta TOT berpikir bahwa mereka membutuhkan lebih banyak acara sosialisasi dan alat sosialisasi yang diperbarui. Dengan kata lain, keadaan ini menunjukkan bahwa kesadaran petani terhadap asuransi pertanian masih terbatas sehingga masih diperlukan investasi yang besar untuk menciptakan kesadaran petani terhadap AUTP.

Prosedur klaim adalah topik yang paling banyak dibahas selama sesi berbagi pengalaman. Sebagian besar peserta menunjukkan bahwa proses klaim terlalu lama. Menurut Jasindo, seringkali terjadi kekurangan dokumen atau informasi yang tidak lengkap saat petani melakukan klaim. Jasindo harus mengkonfirmasi informasi yang hilang berkali-kali sebelum menyelesaikan prosedur klaim. Karena alasan ini, prosedur klaim memakan waktu lebih lama dari yang diharapkan petani. Oleh karena itu, penting bagi petani untuk memahami cara mengajukan klaim dengan benar dan informasi apa saja yang harus mereka lampirkan pada dokumen klaim.

4) Pembuatan Rencana Aksi

Pembuatan rencana aksi juga menjadi bagian dari program selama TOT ke-2. Format rencana aksi sama dengan TOT pertama. Tujuan utama pembuatan rencana aksi adalah untuk memperjelas tindakan apa saja yang harus dilakukan peserta TOT setelah TOT. Ada dua kegiatan utama: 1) sosialisasi isi TOT kepada petugas lain dan 2) promosi sosialisasi AUTP. Peserta TOT dibagi menjadi beberapa kelompok daring berdasarkan wilayah, dan mereka membahas rencana aksi sebagai kerja kelompok.

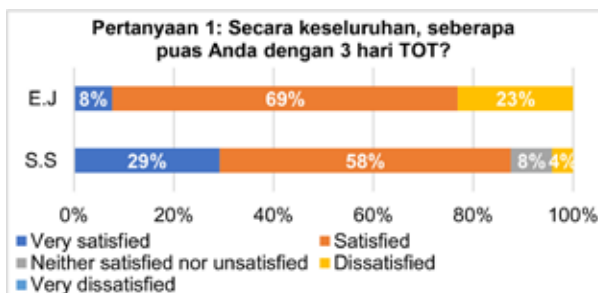
Peserta TOT membahas target jumlah wilayah yang diasuransikan di tingkat kecamatan. Hal ini dikarenakan sebagian besar peserta TOT merupakan PPL dan juga POPT di tingkat kecamatan. Selain wilayah yang diasuransikan, para peserta juga membahas target jumlah petugas terlatih. Namun, sebagian besar peserta tidak memiliki cukup waktu untuk menyusun rencana aksi mereka selama program TOT berlangsung. TOT ke-2 diselenggarakan secara daring, dan sebagian besar peserta belum terbiasa dengan kerja kelompok daring. Oleh karena itu, tim Proyek akan menindaklanjuti perincian isi rencana aksi mereka setelah TOT selesai.

2.3.3 Umpan Balik dari Peserta

Survei umpan balik dilakukan di akhir TOT untuk perbaikan isi TOT di masa mendatang. Hasil survei menunjukkan bahwa 77% peserta di Jawa Timur dan 87% di Sulawesi Selatan menjawab "sangat puas" atau "puas" dengan keseluruhan program TOT. Peserta di Sulawesi Selatan lebih puas dengan TOT dibandingkan peserta di Jawa Timur.

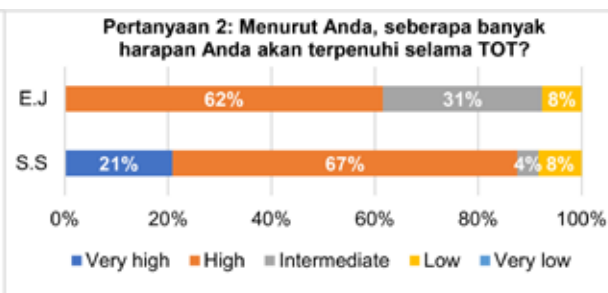
Di Jawa Timur, mereka terlibat aktif dalam program AUTP. Masyarakat di Jawa Timur lebih memahami program AUTP dibandingkan masyarakat di Sulawesi Selatan. Sebagian besar topik pelatihan bukanlah hal baru bagi peserta dari Jawa Timur. Di sisi lain, program AUTP masih tergolong baru bagi masyarakat Sulawesi Selatan, dan mereka belum banyak mendapat kesempatan untuk mengikuti pelatihan tentang AUTP sebelumnya. Oleh karena itu, jumlah peserta yang "sangat puas" di Jawa Timur lebih sedikit dibandingkan dengan peserta di Sulawesi Selatan.

Sekitar 62% dari total peserta di Jawa Timur menjawab bahwa harapan mereka terpenuhi. Di Sulawesi Selatan, sekitar 88% peserta menjawab bahwa mereka memenuhi ekspektasi baik "sangat tinggi" atau "tinggi". Hasil ini menunjukkan bahwa isi TOT sesuai dengan harapan petani. TOT ke-2 berfokus pada aspek AUTP yang lebih praktis dan dipersingkat menjadi pelatihan 2 hari. Perubahan ini tampaknya berkontribusi pada peningkatan pemenuhan harapan mereka.



Gambar 2.3.4 Kepuasan Secara Keseluruhan

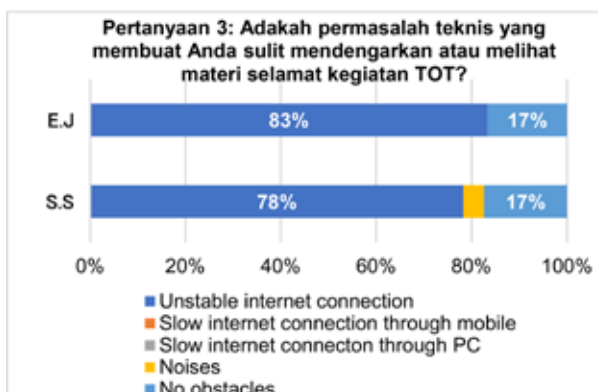
Sumber: Tim konsultan JICA



Gambar 2.3.5 Pemenuhan Harapan

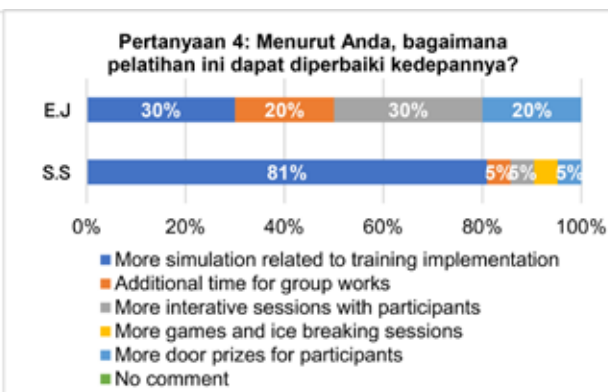
Sumber: Tim konsultan JICA

Seperti yang telah diduga, koneksi internet mungkin menjadi masalah terbesar bagi para peserta. Survei umpan balik menunjukkan bahwa 83% peserta di Jawa Timur dan 78% peserta di Sulawesi Selatan menyebutkan bahwa koneksi internet mereka tidak stabil dan terkadang hal ini menghalangi mereka untuk mengikuti TOT. Selain itu, 30% peserta di Jawa Timur dan 81% peserta di Sulawesi Selatan menjawab ingin meluangkan lebih banyak waktu untuk simulasi terkait pelaksanaan pelatihan. Mungkin dapat dilakukan penambahan latihan atau simulasi pada pelatihan selanjutnya.



Gambar 2.3.6 Permasalahan Teknis TOT

Sumber: Tim konsultan JICA



Gambar 2.3.7 Perbaikan untuk TOT Mendatang

Sumber: Tim konsultan JICA

Tabel 2.4.1 Outline TOT Ke-3

Item	Sulawesi Selatan	Jawa Timur
Tanggal	30 dan 31 Maret 2022 (2-hari)	21 dan 22 Maret, 2022 (2-hari)
Jumlah peserta	30 Mar: 31 Mar:	21 Mar: 22 Mar:
Kabupaten	2	2
Jumlah kecamatan	10	10
Jenis	Pelatihan daring via Zoom	
Sasaran	Pewagai Dinas Pertanian, PPL, POPT, dan Staf Jasindo	

Sumber: Tim konsultan JICA

Berbeda dengan TOT ke-1 dan ke-2 sebelumnya, TOT ke-3 ini dilaksanakan secara luring di BBPP Batangkaluku, Sulawesi Selatan dan BBPP Ketindan, Jawa Timur. Widyaiswara dan master trainer di BBPP diundang dalam TOT ke-3 ini karena mereka akan menjadi trainer AOTP di masa mendatang.

Meskipun modalitas pelatihan berbeda dengan TOT 1 dan 2, namun isi pelatihannya hampir sama dengan isi pelatihan program-program TOT sebelumnya; yaitu 1) pengenalan AUTP, 2) promosi AUTP termasuk pembuatan rencana aksi, 3) survei penilaian kerugian dan prosedur klaim, dan 4) pengenalan SIAP dan PROTAN.

Tabel 2.4.2 Program TOT (TOT Ke-3)

Hari	Waktu	Isi	Pengisi Materi	Materi
Hari 1	Pagi	[Modul 1] <ul style="list-style-type: none"> Manajemen resiko pertanian Pengenalan AUTP [Modul 2] <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi AUTP Pembuatan rencana aksi 	Tim Kementan	PPT Kerja kelompok
	Sore	[Modul 3] <ul style="list-style-type: none"> Survei penilaian kegagalan Studi kasus/pembelajaran 	Staf Jasindo	PPT Kerja kelompok
Hari 2	Pagi	[Modul 4] <ul style="list-style-type: none"> Pengenalan SIAP 	Staf Jasindo	PPT Kerja kelompok
	Sore	<ul style="list-style-type: none"> Pengenalan PROTAN 	Staf Jasindo	PPT/Video

Sumber: Tim konsultan JICA

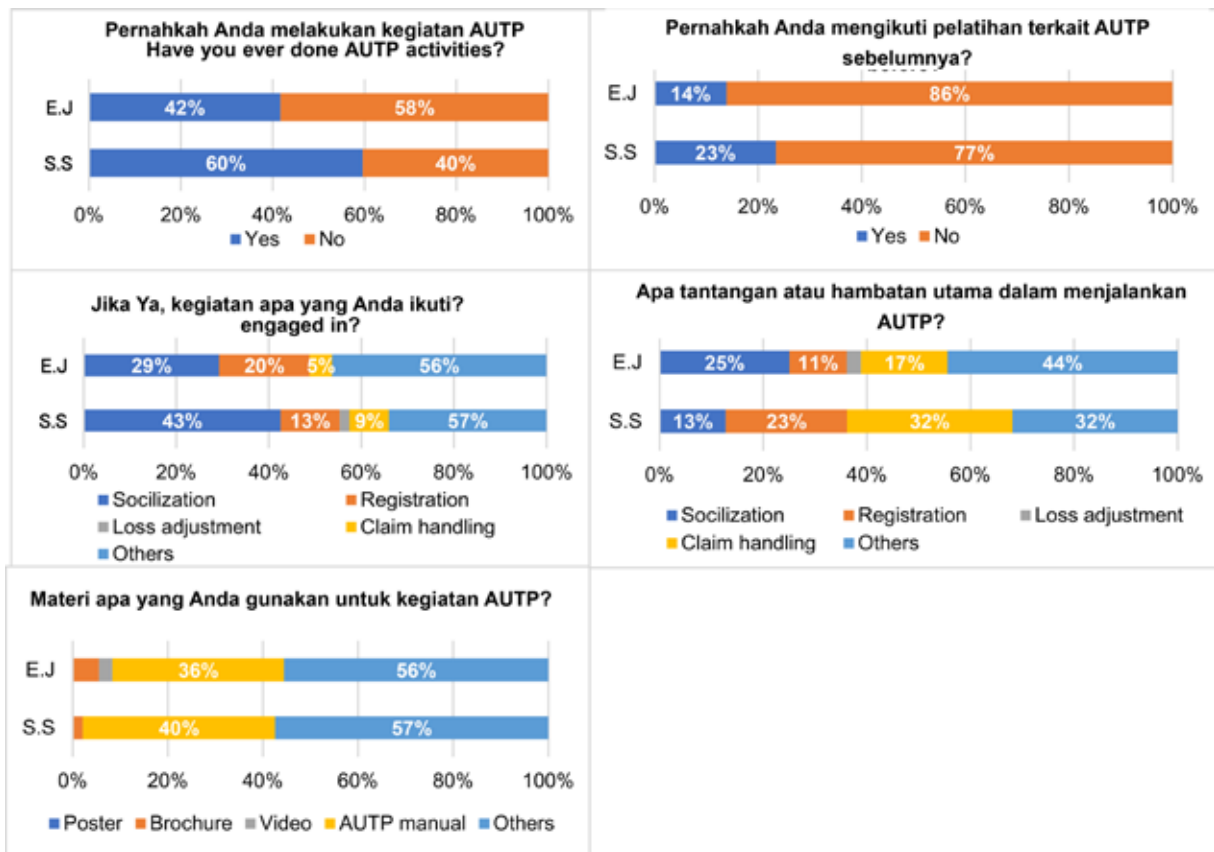
Sebelum acara TOT utama dimulai, Tim mengundang para Widyaiswara dari BBPP Batangkaluku dan BBPP Ketindan untuk mengikuti sesi Pre-TOT. Sesi pre-TOT diadakan untuk memperkenalkan tim Proyek kepada Widyaiswara yang akan mendampingi peserta selama TOT utama, serta menyampaikan pengetahuan tentang bagaimana melakukan TOT dan membantu peserta selama pembuatan rencana aksi dan simulasi aplikasi SIAP. Semua teknis itu perlu diterapkan untuk memperluas pengetahuan tentang asuransi pertanian atau AUTP. Widyaiswara menyambut Tim dan tanggap ketika modul dibagikan kepada mereka.

2.4 TOT Ketiga (Maret 2021)

2.4.1 Gambaran Umum TOT Ketiga di bulan Maret 2021

TOT ke-3 masing-masing menargetkan dua kabupaten dari provinsi Sulawesi Selatan dan Jawa Timur. Dinas Pertanian Provinsi memilih dua kabupaten ini. Kabupaten-kabupaten tersebut merupakan kabupaten yang berbeda dari TOT I dan II. Dinas Pertanian memilih 5 kecamatan di setiap kabupaten. Secara total, targetnya adalah 20 kecamatan di setiap provinsi; yaitu 10 kecamatan dipilih dari dua kabupaten di Sulawesi Selatan dan 10 kecamatan dipilih dari dua kabupaten di Jawa Timur. Kabupaten sasaran ini dianggap sebagai daerah prioritas untuk promosi AUTP. Peserta TOT terdiri dari petugas di dinas pertanian kabupaten, PPL di tingkat kecamatan, POPT serta staf Jasindo.

Format utama materi TOT adalah PPT. Selain materi PPT, materi video juga digunakan untuk pengenalan SIAP dan PROTAN di Modul 4. Materi video ini dibuat oleh Jasindo untuk mempromosikan SIAP dan PROTAN untuk tujuan masing-masing. Seluruh materi TOT disimpan secara daring dan peserta pelatihan dapat mengakses materi tersebut kapan saja bahkan setelah program TOT selesai.



Gambar 2.4.1 Pengalaman AOTP Peserta TOT

Sumber: Tim konsultan JICA

Berdasarkan hasil survei pra-kuesioner peserta TOT (Gambar 2.4.1), 42% peserta TOT di Jawa Timur dan 60% di Sulawesi Selatan memiliki pengalaman dalam kegiatan AOTP. Hasil ini lebih rendah dari peserta TOT 1 dan 2. Peserta TOT ke-3 memiliki keterlibatan yang terbatas dalam AOTP. Oleh karena itu, lebih dari separuh peserta menjawab "lainnya" untuk pertanyaan terkait keterlibatan AOTP dan alat AOTP.

Selain itu, 86% peserta di Jawa Timur belum pernah mendapatkan pelatihan tentang AOTP dan 77% peserta di Sulawesi Selatan belum pernah mendapatkan pelatihan tentang AOTP. TOT ini merupakan kesempatan yang baik bagi para peserta TOT untuk mempelajari pengetahuan dasar tentang asuransi pertanian dan AOTP. TOT ke-3 luring ini sangat cocok untuk petugas yang tidak berpengalaman di AOTP. Ini karena umpan balik utama dari TOT ke-1 dan ke-2 adalah bahwa TOT harus diselenggarakan secara luring untuk pembelajaran yang lebih efektif.

2.4.2 Hasil Pelaksanaan TOT

1) Capaian TOT Ketiga

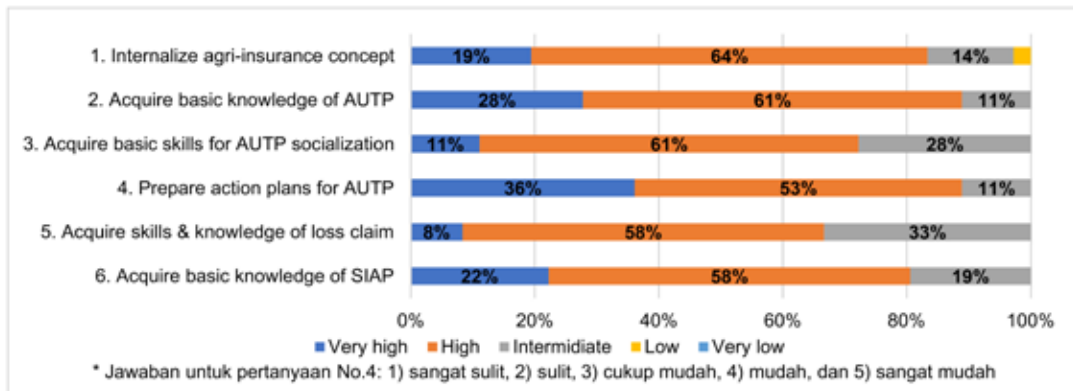
Tujuan utama dari TOT adalah untuk memperkuat kapasitas pemangku kepentingan AOTP. Berikut 6 tujuan khusus yang ditetapkan untuk mencapai tujuan TOT:

Tabel 2.4.3 Tujuan TOT

No.	Tujuan	Modul terkait
1	Menginternalisasi konsep asuransi pertanian	Modul 1
2	Mendapatkan pengetahuan dasar tentang AOTP dan pelaksanaannya	Modul 1

No.	Tujuan	Modul terkait
3	Mendapatkan keterampilan dasar untuk sosialisasi dan implementasi AUTP	Modul 2
4	Mempersiapkan rencana aksi untuk promosi AUTP	Modul 2
5	Mendapatkan keterampilan dan pengetahuan tentang prosedur klaim kerugian	Modul 3
6	Memperoleh pengetahuan dasar tentang SIAP	Modul 4

Capaian TOT diukur dengan evaluasi diri terhadap pemahaman isi pelatihan. Evaluasi diri dilakukan pada akhir setiap modul TOT. Tabel berikut menunjukkan rangkuman hasil evaluasi diri:

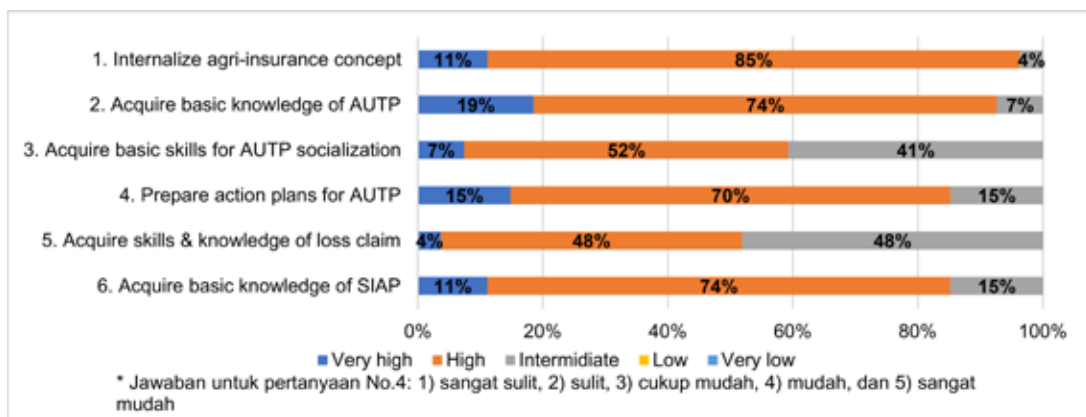


Gambar 2.4.2 Capain Tujuan TOT Ke-3 di Sulawesi Selatan

Sumber: Tim konsultan JICA

Hasil evaluasi diri di Sulawesi Selatan (Gambar 2.4.2) menunjukkan bahwa perolehan keterampilan dalam penyusunan rencana aksi dan pengetahuan dasar AUTP lebih tinggi dibandingkan topik lainnya. Hal ini karena pembuatan rencana aksi dilakukan sebagai kerja kelompok. Mereka dapat berdiskusi secara tatap muka dan secara interaktif menyiapkan rencana aksi. Dengan demikian, perolehan keterampilan pembuatan rencana aksi menjadi tinggi. Ternyata perolehan keterampilan pembuatan rencana aksi pada TOT 1 dan 2 tidak terlalu tinggi karena mereka melakukan latihan pembuatan rencana aksi secara daring.

Di sisi lain, perolehan keterampilan untuk klaim kerugian masih terbatas. Ini adalah tren yang sama dengan TOT ke-1 dan ke-2. Hanya 8% peserta yang menjawab "sangat tinggi" dan 33% peserta menjawab "cukup tinggi". Hasil ini menunjukkan bahwa bahkan program pelatihan luring dapat ditingkatkan untuk topik klaim kerugian. Ini bisa menjadi ide untuk melakukan latihan praktis penilaian kerugian di lapangan di masa depan.



Gambar 2.4.3 Capaian Tujuan TOT Ke-3 di Jawa Timur

Sumber: Tim konsultan JICA

Hasil penilaian diri di Jawa Timur (Gambar 2.4.3) memiliki kecenderungan yang hampir sama dengan hasil di Sulawesi Selatan. Tingkat perolehan keterampilan agak tinggi dalam pembuatan rencana aksi dan pengetahuan dasar AOTP. Secara khusus, lebih dari 85% peserta menjawab “sangat tinggi” atau “tinggi” untuk perolehan keterampilan konsep pertanian, pengetahuan dasar AOTP, pembuatan rencana aksi dan pengetahuan dasar SIAP. Seperti terlihat pada 2.4.1, sebagian besar peserta belum pernah mengikuti pelatihan dan pengalaman AOTP mereka terbatas. Dengan demikian, isi pelatihan tampak baru bagi sebagian besar peserta.

Demikian pula seperti di Sulawesi Selatan, perolehan keterampilan dalam penilaian kerugian masih terbatas di Jawa Timur. Hasil ini menunjukkan bahwa memperkuat kapasitas penilaian kerugian adalah kunci untuk promosi AOTP lebih lanjut. Materi pelatihan dan pedoman juga harus ditingkatkan untuk memperkuat kapasitas dalam aspek-aspek tersebut.

2) Memahami Isi TOT

Mini-test dilakukan untuk memeriksa pemahaman peserta terhadap isi TOT di akhir setiap modul pelatihan. *Mini-test* dilakukan melalui “google form” yang terdiri dari 3-5 soal untuk setiap modul. Sebagian besar pertanyaan bersifat dasar untuk melihat apakah peserta memahami isi setiap modul. Tabel berikut meringkas hasil *mini-test*:

Tabel 2.4.4 Hasil Mini Tes Pemahaman

Modul 1: Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Jawaban Benar	Tingkat Benar	
			Sulawesi Selatan	Jawa Timur
1. Landasan hukum penyelenggaraan asuransi pertanian di Indonesia adalah:	a. Peraturan No 15 tahun 2011 b. Peraturan No 19 tahun 2013 c. Peraturan No 9 tahun 2013 d. Peraturan No 15 tahun 2011	b	82%	84%
2. Keputusan Menteri Pertanian tentang Fasilitasi Asuransi Pertanian adalah surat keputusan nomor:	a. No 40 tahun 2015 b. No 41 tahun 2015 c. No 40 tahun 2014 d. No 41 tahun 2014	a	78%	81%
3. Santunan diberikan kepada tertanggung/petani apabila terjadi banjir, kekeringan, dan/ atau serangan hama penyakit yang menyebabkan kerusakan tanaman padi dengan kondisi seperti:	a. 10 hari setelah tanam b. 30 hari setelah penaburan (teknologi tabela) c. Intensitas kerusakan mencapai $\geq 75\%$ dan luas kerusakan mencapai $\geq 75\%$ pada setiap petak alami d. Semua benar	d	76%	87%
4. Uang Pertanggung jawaban untuk klaim AOTP, kecuali:	a. 6 juta per ha b. 12 juta untuk 2 ha c. 3 juta untuk setengah hektar d. Proporsional dikalikan dengan 12 juta	d	59%	59%

Modul 1: Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Jawaban Benar	Tingkat Benar	
			Sulawesi Selatan	Jawa Timur
5. OPT mana yang merupakan risiko yang dijamin dalam program AOTP?	a. Angin b. Gajah c. Burung d. Wereng	d	94%	100%

Modul 2: Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Jawaban Benar	Tingkat Benar	
			Sulawesi Selatan	Jawa Timur
1. Kriteria peserta AOTP adalah:	a. Petani perorangan dengan maks. 2 ha lahan untuk setiap pendaftaran per musim tanam b. Petani dalam kelompok tani dengan maks. 2 ha lahan untuk setiap pendaftaran per musim tanam c. Petani perorangan dengan maks. 3 ha lahan untuk setiap pendaftaran per musim tanam d. Petani dalam kelompok tani dengan maks. 3 ha lahan untuk setiap pendaftaran per musim tanam	b	93%	95%
2. Bantuan Premi AOTP yang diberikan oleh pemerintah adalah untuk:	a. Rp 180,000/ha/CS b. Rp 36,000/ha/CS c. Rp 144,000/ha/CS d. Rp 160,000/ha/CS	c	59%	74%
3. Salah satu kriteria lahan yang cocok untuk program AOTP adalah:	a. Sawah rawa pasang surut tanpa tata air b. Sawah tadah hujan tanpa sumber air c. Lahan gambut dengan sumber air d. Sawah dengan irigasi teknis, irigasi setengah teknis, irigasi desa, dan irigasi sederhana	a	76%	61%

Modul 3: Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Jawaban Benar	Tingkat Benar	
			Sulawesi Selatan	Jawa Timur
1. Manakah dari berikut ini aplikasi yang tepat digunakan untuk mempermudah implementasi AOTP di tahun 2020 ?	a. SIAP b. PROTAN c. Semua benar	a	40%	29%

Modul 3: Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Jawaban Benar	Tingkat Benar	
			Sulawesi Selatan	Jawa Timur
2. Pada saat survei klaim AUTP dengan petugas asuransi, pihak-pihak berikut harus hadir di lokasi kecuali ...	a. PPL b. POPT c. Kepala Dinas d. Peserta asuransi/petani/ kelompok tani	c	97%	94%
3. Manakah dari alat berikut ini yang menurut Anda paling akurat untuk mengukur kerusakan total area yang diasuransikan AUTP?	a. Roll/meteran listrik b. GPS c. Perkiraan petani/kelompok tani	b	84%	79%
4. Persetujuan klaim diberikan oleh perusahaan asuransi dalam waktu 14 hari kerja dengan ketentuan sebagai berikut?	a. Setelah klaim dilaporkan ke perusahaan asuransi b. Setelah Formulir 7 ditandatangani oleh semua pihak terkait c. Setelah Formulir 7 diisi dengan benar, ditandatangani, dan diunggah ke aplikasi SIAP	c	78%	79%
5. Menurut Anda, bentuk legalitas AUTP mana yang dianggap paling lengkap dan sah pada saat pengajuan klaim yang dapat dijadikan dasar bagi perusahaan asuransi untuk membayar klaim kepada peserta AUTP?	a. Bukti pembayaran premi swadaya (premi 20%) b. Bukti polis AUTP c. SK DPD Penetapan peserta oleh Dinas Kabupaten/Kota d. SK pembagian premi 80% dari Kementerian Pertanian	c	46%	38%

Modul 4: Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Jawaban Benar	Tingkat Benar	
			Sulawesi Selatan	Jawa Timur
1. Semua bencana alam yang disebutkan di bawah ini termasuk dalam risiko yang dijamin polis AUTP kecuali ...	a. Banjir b. Kekeringan c. Tanah longsor	c	100%	97%
2. Maksimal tanah yang diasuransikan yang diperbolehkan untuk program AUTP adalah untuk:	a. 2 ha b. 3 ha c. 5 ha	a	94%	100%
3. Semua petani boleh menjadi peserta AUTP kecuali ...	a. Petani pemilik tanah b. Buruh tani c. Petani asing	c	97%	100%
4. Ini adalah kegunaan GPS kecuali ...	a. Menunjukkan koordinat b. Mengukur luas total c. Komunikasi	c	84%	79%

Modul 4: Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Jawaban Benar	Tingkat Benar	
			Sulawesi Selatan	Jawa Timur
5. Berapa lama kebijakan AUTP berlaku?	a. Sejak tanam hingga panen (perkiraan) b. Seumur hidup c. Selama klaim	a	95%	88%

Sumber: Tim konsultan JICA

Hasil mini-test menunjukkan bahwa peserta memiliki pengetahuan dasar tentang program AUTP seperti kualifikasi dan cakupan risiko. Pengetahuan dasar tentang program AUTP telah diserap oleh para peserta. Tingkat jawaban benar untuk beberapa pertanyaan mendasar seperti besarnya subsidi premi masih rendah. Topik-topik ini khususnya harus diangkat dalam pelatihan AUTP di masa mendatang.

Soal No.5 Modul 3 merupakan salah satu soal yang paling sulit bagi peserta pelatihan. Hasil ini sama dengan TOT ke-1 dan ke-2. Tingkat jawaban yang benar untuk pertanyaan ini adalah 38% di Jawa Timur dan 46% di Sulawesi Selatan. Khususnya, mungkin sulit bagi PPL untuk menjawab pertanyaan ini karena mereka tidak terlibat dalam prosedur klaim. Padahal petugas yang bertugas untuk sosialisasi AUTP harus bisa memberikan informasi yang benar tentang pembayaran asuransi kepada petani.

Hasil mini-test mengungkapkan bahwa peserta TOT dapat memperoleh pengetahuan AUTP melalui TOT; namun peserta masih bisa ditingkatkan pemahamannya tentang kegiatan AUTP. Penyampaian informasi yang akurat tentang AUTP merupakan langkah awal untuk meningkatkan jumlah wilayah pertanggung jawaban dan petani dalam skema AUTP. Menyiapkan FAQ berdasarkan pertanyaan yang diajukan selama TOT dapat membantu meningkatkan pemahaman peserta TOT terhadap program AUTP.

3) Diskusi Pengalaman AUTP

Para peserta TOT berbagi pengalaman dalam kegiatan AUTP dengan peserta lain selama TOT. Sesi berbagi pengalaman ini merupakan kesempatan yang baik bagi para peserta untuk mempelajari realita kegiatan AUTP di daerah lain. Berikut ringkasan sesi berbagi pengalaman:

Tabel 2.4.5 Diskusi Pengalaman AUTP

Kategori	Q&A Utama/ Diskusi
Subsidi premi	<p>Pertanyaan: Untuk TOT putaran ini ada dua kabupaten yaitu Bantaeng dan Luwu Utara. Apakah ada batasan kuota untuk subsidi daerah lain yang dapat disubsidi oleh Kementan?</p> <p>Jawaban: Untuk target secara keseluruhan, kami berkoordinasi dengan kabupaten. Jadi, setiap tahun kami menghitung target berdasarkan koordinasi ini. Jika kabupaten atau provinsi ingin mendaftarkan petani mereka sebanyak mungkin, tidak masalah dan aplikasi tidak akan dihentikan. Hanya ada angka minimal yang harus dicapai selain batas maksimal pendaftaran dan selama kuota target nasional belum terlampaui.</p> <p>Pertanyaan: Untuk pendaftaran asuransi, kemana kita harus mendaftar dan pembayaran premi harus dilakukan setiap bulan atau setiap musim tanam? Jika terjadi gagal panen, kemana kami bisa melaporkannya dan kemana akan diteruskan untuk klaimnya?</p> <p>Jawaban: Untuk pembayaran premi dilakukan sekali setiap musim tanam dan bukan per bulan. Jika terjadi gagal panen, petani akan dibantu oleh PPL untuk melaporkan klaim dan PPL akan mengirimkan laporan tersebut ke UPTD. Nantinya, UPTD akan meneruskan laporan klaim tersebut ke Jasindo. Biasanya, Jasindo akan meminta foto area yang rusak sebagai syarat klaim.</p>

Kategori	Q&A Utama/ Diskusi
<p>Sosialisasi AOTP</p>	<p>Pertanyaan: Berdasarkan persyaratan pendaftaran, tanah harus diukur per hektar sehingga untuk klaim kita juga harus mengukurnya dalam hektar. Namun bagaimana jika petani menggunakan per areal tebang (jalur sawah) dan areal yang rusak hanya satu areal tebang? Apakah akan ada perincian area lagi setelah pengukuran selama survei?</p> <p>Jawaban: Tentu setelah itu akan ada survei lapangan oleh Jasindo untuk menilai apakah lahan seluas hektar itu memenuhi syarat. Nantinya, klaim akan didasarkan pada area yang dinilai rusak.</p> <p>Pertanyaan: Masih banyak petani yang menggunakan sistem tabur atau non semai, bagaimana mereka memilih sistem tanam di pendaftaran jika tidak ada pilihan seperti itu?</p> <p>Jawaban: Untuk cara penanamannya sebenarnya sama dengan pilihan yang ada di pendaftaran yang ada. Jadi, kami sarankan untuk memilih cara penanaman yang mirip dengan yang ditawarkan di formulir pendaftaran.</p>
<p>Prosedur klaim</p>	<p>Pertanyaan: Di daerah Luwu Utara, masalah utamanya adalah tanah longsor dan akhir-akhir ini juga terjadi angin puting beliung. Apakah mungkin bagi Kementan atau Jasindo untuk menambahkan bencana alam tersebut sebagai salah satu risiko yang ditanggung oleh asuransi?</p> <p>Jawaban: Untuk Pedoman Umum, kami juga mohon maaf karena perilisannya mengalami penundaan bahkan lebih dari tahun 2021 dan untuk permohonan SIAP juga sedikit terlambat karena pengaturan penggunaan stempel bea. Hal ini membuat penggunaan SIAP sendiri tertunda dan baru bisa dimulai pada bulan Maret. Kami juga bekerjasama dengan Direktorat Perlindungan Lahan di Kementan, sehingga diharapkan dapat mengcover semua permasalahan yang disarankan di lapangan karena Direktorat Keuangan hanya fokus pada kegiatan pembayaran. Juga, kalau diminta memasukkan risiko longsor dan angin puting beliung, sebenarnya bisa diatur tapi harus kita usulkan kembali dari awal. Kami harus usulkan ke Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Kementerian Keuangan karena nanti akan dihitung kembali premi dan besaran klaim yang bisa ditanggung asuransi.</p> <p>Pertanyaan: Berdasarkan polis dan survei lapangan, wilayah yang di klaim tidak sama dengan wilayah yang terdaftar. Jika areal tersebut rusak, sebaiknya diberikan klaim sesuai areal yang terdaftar (tidak perlu pengukuran areal yang rusak). Lain halnya bila tanah tersebut terserang penyakit. Dalam kasus seperti itu, mungkin area yang diklaim dapat diukur berdasarkan area yang rusak. Mengapa klaim menjadi berbeda dan tidak dapat mencakup semua wilayah yang terdaftar?</p> <p>Jawaban: Dalam asuransi ada dua prinsip, itikad baik dengan persetujuan kedua belah pihak dan ganti rugi. Jika ada kerugian, maka kompensasi yang diberikan akan didasarkan pada kerugian tersebut. Oleh karena itu, jika ada kerugian atau kerusakan 0,5 ha dari total 1 ha tanah yang terdaftar, kami akan mengganti tanah 0,5 ha tersebut.</p> <p>Pertanyaan: Dalam pengajuan Formulir 6 tentunya kita semua berharap tidak dipersulit, sedangkan klaim hanya bisa dilakukan setelah minimal 75% areal tanam rusak. Jika tanah sudah rusak, klaim pasti akan dilaporkan sesegera mungkin. Bagaimana jika area yang rusak hanya kurang dari 10% dan petugas terus dihubungi untuk cek lapangan?</p>

Kategori	Q&A Utama/ Diskusi
	<p>Jawaban: Untuk persentase damage sudah diatur oleh Kementan di Pedoman Umum. Sebagai perusahaan asuransi, kami hanya mengikuti pedoman. Terkait laporan terus menerus yang membuat petugas terus dihubungi berulang kali, teknologi akhir-akhir ini sudah semakin maju. Petani dapat menghubungi petugas melalui telepon untuk berkonsultasi sejauh mana kerusakan yang terjadi sebelum petugas mengecek langsung ke lapangan.</p> <p>Pertanyaan: Ketika petani menanam lahan dan biasanya kondisinya tidak rata, misalnya awalnya ada 4 petak alami kemudian diubah menjadi 6 petak. Kemudian sawahnya rusak karena banjir yang berdasarkan pendaftaran, petani hanya dapat mengklaim 4 dari yang sebenarnya 6. Bagaimana cara menangani klaim tersebut?</p> <p>Jawaban: Jika hal tersebut terjadi sebaiknya melapor ke Jasindo terkait perubahan nomor kavling karena akan dikategorikan sebagai kesalahan input pada saat pendaftaran. Sebaiknya lapor ke Jasindo jika ada perubahan agar nanti saat klaim sudah disesuaikan.</p>

Sumber: Tim konsultan JICA

4) Pembuatan Rencana Aksi

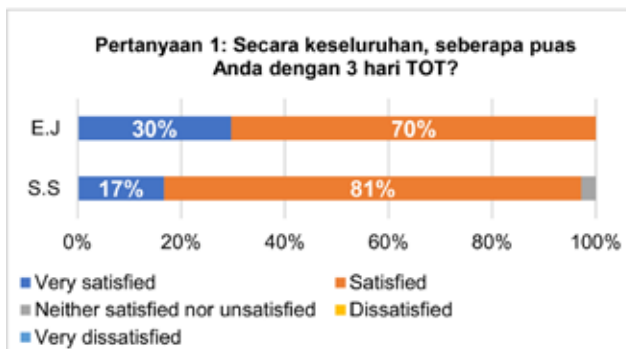
Pembuatan rencana aksi juga menjadi bagian dari program selama TOT ke-3. Format rencana aksi sama dengan TOT ke-1 dan ke-2. Tujuan utama pembuatan rencana aksi adalah untuk memperjelas tindakan apa saja yang harus dilakukan peserta TOT setelah TOT. Ada dua kegiatan utama: 1) sosialisasi isi TOT kepada petugas lain dan 2) promosi kegiatan sosialisasi AUTP. Peserta TOT dibagi menjadi beberapa kelompok daring berdasarkan wilayah, dan mereka membahas rencana aksi secara kelompok.

Peserta TOT membahas target jumlah wilayah yang diasuransikan di tingkat kecamatan. Hal ini dikarenakan sebagian besar peserta TOT merupakan PPL dan juga POPT di tingkat kecamatan. Selain wilayah yang diasuransikan, para peserta juga membahas target jumlah petugas terlatih. TOT ke-3 diselenggarakan secara luring sehingga para peserta mengerjakan penyusunan rencana aksi sebagai latihan kelompok. Berbeda dengan TOT 1 dan 2, para peserta dapat menyusun rencana aksi selama program TOT berlangsung.

2.4.3 Umpan Balik dari Para Peserta

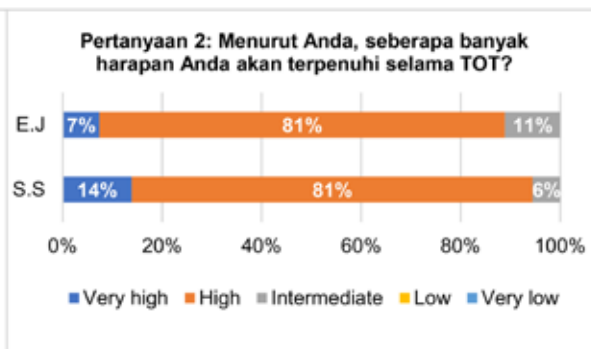
Survei umpan balik dilakukan di akhir TOT untuk perbaikan isi TOT di masa mendatang. Hasil survei menunjukkan bahwa seluruh peserta di Jawa Timur dan 98% di Sulawesi Selatan menjawab "sangat puas" atau "puas" dengan keseluruhan program TOT. Hampir seluruh peserta, baik di Sulawesi Selatan maupun Jawa Timur, merasa puas dengan program TOT.

Sekitar 88% dari total peserta di Jawa Timur menjawab bahwa harapan mereka terpenuhi. Di Sulawesi Selatan, sekitar 95% peserta menjawab "sangat tinggi" atau "tinggi" untuk pemenuhan harapan mereka. Hasil ini menunjukkan bahwa isi TOT sesuai dengan harapan petani. TOT ke-3 diselenggarakan secara daring agar peserta lebih mudah memahami isi pelatihan daripada pelatihan luring. Perubahan modalitas pelatihan tampaknya berkontribusi pada peningkatan pemenuhan harapan mereka.



Gambar 2.4.4 Kepuasan secara Keseluruhan

Sumber: Tim konsultan JICA



Gambar 2.4.5 Pemenuhan Harapan

Sumber: Tim konsultan JICA

2.5 Survei Tinjauan TOT AOTP

2.5.1 Tujuan Survei

Survei tinjauan TOT AOTP dilakukan untuk melihat dampak dari TOT dan menyampaikan masukan dan rekomendasi kepada Kementan, BAPPENAS dan pemangku kepentingan lainnya untuk pelaksanaan TOT AOTP yang lebih baik dan untuk memfasilitasi pelembagaan TOT AOTP di Pemerintah Indonesia. Ada tiga tujuan khusus dalam Kajian TOT AOTP ini: 1) Untuk berbagi pembelajaran TOT di antara semua pemangku kepentingan, 2) Untuk mengetahui seberapa efektif pelatihan berjenjang telah dilakukan di tingkat kecamatan dan 3) Untuk mengetahui seberapa efektif sosialisasi telah dilakukan untuk para petani.

Ada empat isi tinjauan utama untuk mencapai tujuan tersebut. Tabel berikut menunjukkan ringkasan tujuan dan isi tinjauan:

Tabel 2.5.1 Tinjauan Isi dan Tujuan

Tujuan	Tinjauan Isi
Tujuan 1: Untuk berbagi pembelajaran TOT di antara semua pemangku kepentingan	1. Analisis dan ringkasan hasil TOT 3 kali.
Tujuan 2: Untuk mengetahui seberapa efektif TOT berjenjang telah dilakukan di Kecamatan	2. Wawancara dengan peserta TOT untuk mengetahui seberapa banyak rencana aksi sosialisasi yang telah dilakukan. 3. Wawancara dengan peserta TOT dan rekan-rekannya yang telah dilatih cascade oleh Peserta TOT.
Tujuan 3: Untuk mengetahui seberapa efektif sosialisasi yang telah dilakukan kepada para petani	4. Wawancara dengan petani yang disosialisasikan meliputi petani yang 'bergabung dengan AOTP' dan 'tidak bergabung dengan AOTP'.

Sumber: Tim konsultan JICA

1. Analisis dan ringkasan hasil seluruh kegiatan TOT: Peserta TOT menilai sendiri pencapaian tujuan TOT mereka. Selain itu, tim konsultan JICA mengadakan mini-test untuk menguji pemahaman mereka terhadap isi TOT. Merangkum dan menganalisis hasil ini dilakukan untuk memahami efektivitas TOT AOTP.

2. Wawancara dengan peserta TOT untuk mengecek seberapa banyak rencana aksi sosialisasi telah dilakukan: Peserta TOT mempersiapkan rencana aksi mereka untuk melakukan sosialisasi AOTP setelah TOT. Rencana aksi mereka terutama mencakup kegiatan sosialisasi AOTP, pelatihan untuk staf penyuluh lainnya dan wilayah sasaran yang diasuransikan. Tindak lanjut dari rencana aksi mereka dilakukan untuk memeriksa kemajuan kegiatan mereka.
3. Wawancara dengan peserta TOT dan rekan mereka yang telah dilatih secara berjenjang oleh peserta TOT: Wawancara dilakukan untuk memahami seberapa efektif isi TOT telah disampaikan kepada petani serta petugas/staf lainnya. Selain itu, wawancara ini mencoba mengungkapkan kesulitan dan kendala dalam pelaksanaan pelatihan berjenjang dan kegiatan sosialisasi AOTP setelah TOT.
4. Wawancara dengan petani yang telah disosialisasikan meliputi petani yang 'bergabung dengan AOTP' dan 'tidak bergabung dengan AOTP': Wawancara dilakukan untuk memahami dampak TOT AOTP terhadap petani. Selain itu juga mencoba mengidentifikasi seberapa banyak petani mengetahui dan memahami AOTP serta kesulitan mereka dalam memahami AOTP. Melalui wawancara tersebut, petani juga mengevaluasi kegiatan sosialisasi AOTP.

2.5.2 Metodologi Survei Tinjauan TOT AOTP

Tabel berikut menunjukkan metodologi tinjauan TOT AOTP. Analisis dan ringkasan hasil seluruh 3 kali TOT dilakukan dengan meninjau survei kuesioner yang dilakukan selama TOT. Tindak lanjut rencana aksi dilakukan melalui WhatsApp dan wawancara telepon. Serangkaian FGD secara langsung juga dilakukan di kabupaten sasaran di Provinsi Jawa Timur dan Sulawesi Selatan untuk mengetahui dampak TOT AOTP.

Tabel 2.5.2 Metodologi Tinjauan TOT AOTP

Isi Tinjauan	Pendekatan	Metodologi
1. Analisis dan rangkuman hasil TOT 3 kali.	Menganalisis umpan balik dari peserta TOT dan mengidentifikasi area umum untuk meningkatkan TOT.	Meninjau hasil survei kuesioner yang dilakukan selama TOT
2. Wawancara kepada peserta TOT untuk mengetahui seberapa banyak rencana aksi sosialisasi yang telah dilakukan.	Memeriksa perkembangan rencana aksi yang disiapkan peserta TOT selama TOT.	Tindak lanjut rencana aksi melalui WhatsApp atau/dan telepon
3. Wawancara kepada peserta TOT dan rekan-rekannya yang telah dilatih cascade oleh Peserta TOT.	Wawancara dengan petugas untuk memahami seberapa efektif isi TOT telah disampaikan	Focus group interview secara luring
4. Wawancara dengan petani yang disosialisasikan meliputi petani yang 'bergabung dengan AOTP' dan 'tidak bergabung dengan AOTP'.	Wawancara dengan petani untuk mengetahui seberapa jauh petani mengetahui dan memahami AOTP.	Focus group interview secara luring

Sumber: Tim konsultan JICA

2.5.3 Hasil Survei Tinjauan TOT AOTP

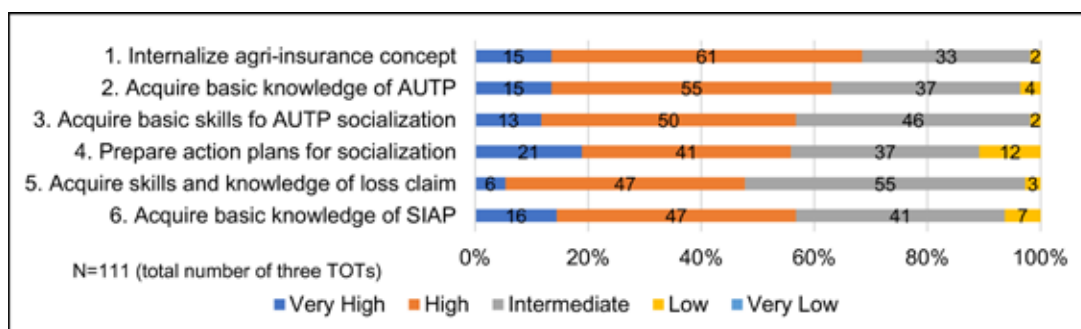
1) Analisis dan rangkuman hasil seluruh 3 kali TOT:

Tujuan utama dari TOT adalah untuk memperkuat kapasitas pemangku kepentingan AOTP. 6 tujuan khusus berikut ditetapkan untuk mencapai tujuan TOT:

Tabel 2.5.3 Tujuan TOT

No.	Tujuan	Modul terkait
1	Menginternalisasi konsep asuransi pertanian	Modul 1
2	Mendapatkan pengetahuan dasar tentang AOTP dan pelaksanaannya	Modul 1
3	Mendapatkan keterampilan dasar untuk sosialisasi dan implementasi AOTP	Modul 2
4	Mempersiapkan rencana aksi untuk promosi AOTP	Modul 2
5	Mendapatkan keterampilan dan pengetahuan tentang prosedur klaim kerugian	Modul 3
6	Memperoleh pengetahuan dasar tentang SIAP	Modul 4

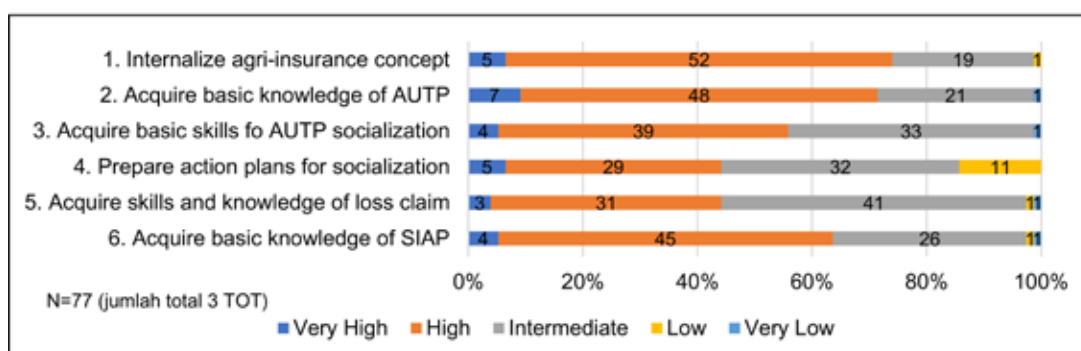
Capaian TOT diukur dengan evaluasi diri terhadap pemahaman isi pelatihan. Evaluasi diri dilakukan pada akhir setiap modul TOT. Tabel berikut menunjukkan rangkuman hasil evaluasi diri selama 3 TOT.



Gambar 2.5.1 Capaian Tujuan TOT di Sulawesi Selatan

Sumber: Tim konsultan JICA

Hasil evaluasi diri di Sulawesi Selatan (Gambar 2.5.1) menunjukkan perolehan keterampilan dalam konsep asuransi pertanian lebih tinggi dibandingkan dengan topik lainnya (persentase "sangat tinggi" dan "tinggi"). Selain itu, hampir 20% responden menjawab "tinggi" untuk pemahaman penyusunan rencana aksi. Di sisi lain, lebih dari separuh responden menjawab "menengah" atau "rendah" untuk perolehan keterampilan dalam klaim kerugian. Hasil ini menunjukkan bahwa program pelatihan untuk klaim kerugian harus lebih fokus untuk meningkatkan tingkat perolehan keterampilan dan pengetahuan di masa yang akan datang.



Gambar 2.5.2 Capaian Tujuan TOT di Jawa Timur

Sumber: Tim konsultan JICA

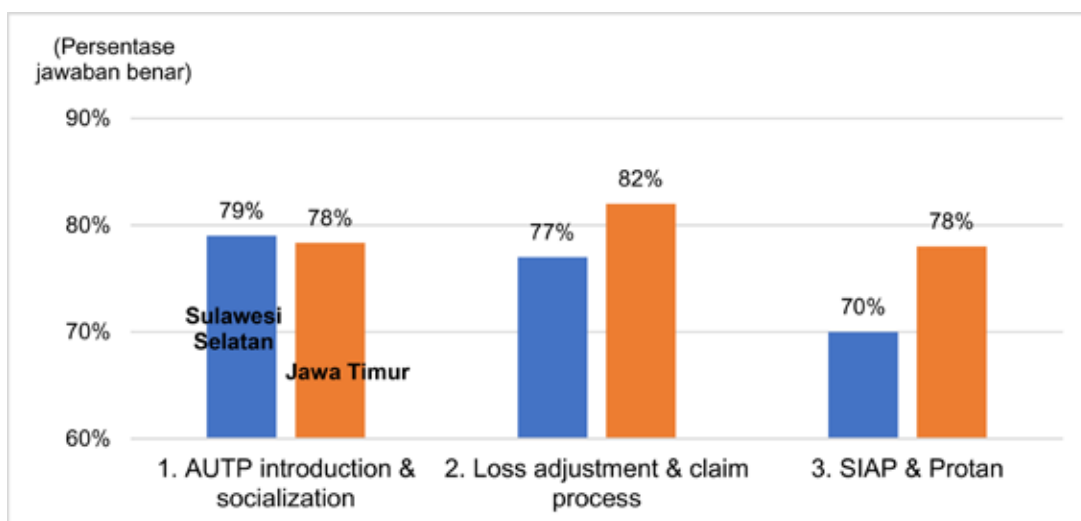
Hasil evaluasi diri di Jawa Timur (lihat Gambar 2.5.2) memiliki kecenderungan yang hampir sama dengan hasil di Sulawesi Selatan. Perolehan keterampilan dalam konsep asuransi pertanian mencapai sekitar 70% dari total responden. Di sisi lain, perolehan keterampilan dalam klaim kerugian juga masih terbatas di Jawa Timur. Berbeda dengan hasil di Sulawesi Selatan, pemahaman tentang penyusunan rencana aksi juga masih terbatas di Jawa Timur.

Jumlah responden harus dipertimbangkan untuk membandingkan hasil evaluasi diri antara Sulawesi Selatan dan Jawa Timur. Jumlah responden di Jawa Timur jauh lebih rendah dibandingkan di Sulawesi Selatan. Hal ini dikarenakan adanya gangguan koneksi jaringan pada saat TOT ke-2 di Jawa Timur. Sehingga, banyak peserta yang tidak dapat menjawab angket evaluasi.

Singkatnya, hasil evaluasi diri ini menunjukkan dua hal. Pertama, konsep asuransi pertanian terus berkembang sejak skema AUTP diperkenalkan pada tahun 2015. Karena itu, peserta TOT setidaknya sudah memiliki gambaran dasar tentang AUTP. Situasi ini membantu mereka dengan mudah memahami cara kerja asuransi pertanian. Kedua, perlu waktu untuk memahami proses klaim dan survei penilaian kerugian. Terutama, sebagian besar peserta TOT harus menjelaskan kepada petani bagaimana survei penilaian kerugian dilakukan. Namun, pemahaman mereka tentang proses klaim dan survei penilaian kerugian masih terbatas.

2) Memahami Topik TOT AUTP.

Mini-test dilakukan untuk memeriksa pemahaman peserta terhadap isi TOT di akhir setiap modul pelatihan. Mini-test dilakukan melalui "google forms" yang terdiri dari 3-5 soal untuk setiap modul. Sebagian besar pertanyaan bersifat dasar untuk melihat apakah peserta memahami isi setiap modul. Soal-soal dalam mini tes ini dikategorikan menjadi 3 topik: 1) pengenalan dan sosialisasi AUTP, 2) penilaian kerugian dan proses klaim, dan 3) pengenalan aplikasi SIAP dan PROTAN. Bagan berikut merangkum hasil mini-test:



Gambar 2.5.3 Pemahaman Topik TOT

Sumber: Tim konsultan JICA

Gambar 2.5.3 menunjukkan persentase jawaban yang benar untuk mini-test. Hampir 80% peserta TOT menjawab pertanyaan tentang pengenalan dan sosialisasi AUTP dengan benar. Rasio jawaban yang benar hampir sama dengan pertanyaan tentang penilaian kerugian dan proses klaim. Namun, rasio jawaban benar di SIAP dan PROTAN sedikit lebih rendah dibandingkan topik lainnya. Hasil ini menunjukkan bahwa pemahaman peserta TOT tentang SIAP dan PROTAN mungkin masih terbatas.

Meskipun sebagian besar peserta menjawab bahwa mereka dapat memperoleh keterampilan dan pengetahuan dalam penggunaan SIAP melalui evaluasi diri, ada kesenjangan antara evaluasi diri dan hasil mini-test. Perlu dicatat bahwa kesulitan soal berbeda di setiap topik, namun masih membutuhkan waktu untuk memperoleh keterampilan dalam aplikasi SIAP dan PROTAN karena peserta TOT memiliki pengalaman yang terbatas dalam aplikasi ini.

3) Umpan balik dari Peserta TOT:

Salah satu umpan balik yang paling umum dari peserta TOT pada TOT ke-1 dan ke-2 adalah modalitas pelatihan. Sebagian besar peserta lebih memilih pelatihan luring daripada pelatihan daring. Ini karena koneksi internet terkadang terbatas dan lambat. Juga, sulit bagi peserta untuk berkonsentrasi pada pelatihan untuk waktu yang lama. Selain itu, sebagian besar peserta menyatakan bahwa mereka ingin menghabiskan waktunya untuk latihan dan demonstrasi seperti aplikasi SIAP dan PROTAN. Item umpan balik utama dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 2.5.4 Umpan Balik dari Peserta TOT

Kategori	TOT Ke-1 dan Ke-2 (daring)	TOT Ke-3 (luring)
Modalitas	Seharusnya diadakan TOT luring daripada daring karena koneksi internet tidak stabil dan lambat.	
Isi Pelatihan	Sebaiknya harus mencakup lebih banyak demonstrasi bagaimana menggunakan aplikasi SIAP dan PROTAN.	Lebih baik luangkan lebih banyak waktu untuk praktek dan sesi latihan, terutama latihan aplikasi SIAP.
	Lebih baik menghabiskan waktu lebih banyak untuk latihan (proses pendaftaran termasuk SIAP) dan kerja kelompok daripada penjelasan materi.	Sebaiknya ditambahkan studi kasus AUTP, sehingga lebih praktis.
	Konten TOT perlu diperbarui secara berkala jika ada update tentang aplikasi SIAP & PROTAN.	
Materi	Materi TOT harus diberikan sebelum TOT.	Materi TOT harus diberikan sebelum TOT.
Lainnya	Sebaiknya mengundang perwakilan kelompok tani ke TOT.	Sebaiknya jumlah PPL yang mengikuti TOT diperbanyak.
		Akan lebih baik jika TOT ini diselenggarakan minimal dua kali dalam setahun.
		Lebih baik menyasar semua kabupaten agar sosialisasi lebih mudah.

Sumber: Tim konsultan JICA

2.5.4 Tindak Lanjut Rencana Aksi

1) Gambaran Umum Tindak Lanjut Rencana Aksi

Para peserta TOT menyiapkan rencana aksi selama TOT. Rencana aksi tersebut terutama terdiri dari 3 item: 1) Rencana pelaksanaan sosialisasi AUTP, 2) berbagi atau mensosialisasikan isi TOT kepada rekan-rekan dan 3) wilayah sasaran yang diasuransikan. Tindak lanjut rencana aksi dilakukan untuk mengecek perkembangan item-item ini setelah TOT melalui wawancara WhatsApp dan telepon. Selain tindak lanjut rencana aksi, para responden menyampaikan tantangan utama dan masukan untuk peningkatan sosialisasi AUTP berdasarkan pengalaman mereka.

Jumlah responden adalah 60 staf/petugas masing-masing dari Jawa Timur dan Sulawesi Selatan. Terdapat 6 kabupaten sasaran di setiap provinsi. Sebanyak 10 responden telah dipilih dari masing-masing Kabupaten. Tabel berikut menunjukkan ringkasan responden untuk tindak lanjut rencana aksi:

Tabel 2.5.5 Ringkasan Tindak Lanjut Rencana Aksi

	Kabupaten	Tahun ToT	Jumlah Resp		Kabupaten	Tahun ToT	Jumlah Resp
Sulawesi Selatan	Maros	2020	10	Jawa Timur	Nganjuk	2020	10
	Bone	2020	10		Lamongan	2020	10
	Pangkep	2021	10		Tuban	2021	10
	Barru	2021	10		Jombang	2021	10
	Bantaeng	2022	10		Pasuruan	2022	10
	Luwu Utara	2022	10		Kediri	2022	10
	Total	-	60		Total	-	60

Sumber: Tim konsultan JICA

2) Perkembangan Rencana Aksi di Sulawesi Selatan

Tabel 2.5.6 menunjukkan hasil tindak lanjut rencana aksi di Sulawesi Selatan. "Sosialisasi kepada petani" menunjukkan persentase responden yang melakukan sosialisasi AOTP berdasarkan rencana aksi mereka. "Sosialisasi ke PPL lain" menunjukkan persentase responden yang mensosialisasikan isi TOT kepada penyuluh lain (PPL) berdasarkan rencana aksi mereka. "Pencapaian lahan pertanian yang diasuransikan" menunjukkan persentase responden yang mencapai target wilayah yang diasuransikan setelah TOT.

Tabel 2.5.6 Hasil Tindak Lanjut Rencana Aksi di Sulawesi Selatan

Kabupaten	Tahun TOT	Sosialisasi ke Petani	Sosialisasi ke PPL Lainnya	Pencapaian Luas Lahan Terasuransi
Maros	2020	90%	70%	40%
Bone	2020	80%	70%	60%
Pangkep	2021	80%	60%	50%
Barru	2021	50%	40%	50%
Bantaeng	2022	100%	100%	90%
Luwu Utara	2022	100%	100%	100%
Hasil Keseluruhan		83%	73%	65%

Sumber: Tim konsultan JICA

Menurut tindak lanjut rencana aksi di Sulawesi Selatan, lebih dari 80% responden melakukan sosialisasi AOTP. Hasil keseluruhan mencapai 73% untuk "sosialisasi ke PPL lain" dan 65% untuk "pencapaian lahan pertanian yang diasuransikan". Secara khusus, pencapaian ketiga item tersebut pada tahun 2022 tergolong tinggi dibandingkan TOT tahun 2020 dan 2021. Perbedaan utama TOT tahun 2022 dengan tahun-tahun lainnya adalah modalitas pelatihan. Hanya TOT tahun 2022 yang merupakan pertemuan pelatihan luring di tempat pelatihan. Oleh karena itu, modalitas pelatihan dapat berkontribusi pada kemajuan rencana aksi di Sulawesi Selatan.

3) Perkembangan Rencana Aksi di Jawa Timur

Tabel 2.5.7 menunjukkan hasil tindak lanjut rencana aksi di Jawa Timur. Menurut tindak lanjut rencana aksi, lebih dari 83% responden menjawab bahwa mereka melakukan sosialisasi AUTP berdasarkan rencana aksi mereka. Selain itu, hampir 60% responden melakukan sosialisasi dengan petugas penyuluh lain (PPL) tentang isi TOT.

Hasil tindak lanjut menunjukkan bahwa pencapaian luas lahan pertanian yang diasuransikan masih terbatas di Jawa Timur. Beberapa Kabupaten mengurangi anggaran untuk subsidi premi karena pandemi COVID-19. Oleh karena itu, beberapa responden mengungkapkan bahwa sulit bagi mereka untuk meyakinkan petani untuk bergabung dengan AUTP karena petani harus membayar sendiri preminya. Oleh karena itu, pandemi COVID-19 khususnya dapat berdampak negatif terhadap pencapaian luas tanah pertanian yang diasuransikan.

TOT ke-3 dilaksanakan pada Maret 2022. Peserta TOT masih memiliki kesempatan untuk meningkatkan pencapaian wilayah yang diasuransikan serta membuat kemajuan rencana aksi mereka. Kegiatan AUTP ini penting untuk terus ditindak lanjuti dan coba direfleksikan pencapaiannya untuk target tahun depan.

Tabel 2.5.7 Hasil Tindak Lanjut Rencana Aksi di Jawa Timur

Kabupaten	Tahun TOT	Sosialisasi ke Petani	Sosialisasi ke PPL Lainnya	Pencapaian Luas Lahan Terasuransi
Nganjuk	2020	70%	60%	20%
Lamongan	2020	90%	80%	40%
Tuban	2021	80%	30%	20%
Jombang	2021	100%	90%	70%
Pasuruan	2022	60%	20%	20%
Kediri	2022	100%	70%	40%
Hasil Keseluruhan		83%	58%	35%

Sumber: Tim konsultan JICA

4) Masukan untuk Peningkatan Sosialisasi AUTP

Responden tindak lanjut rencana aksi juga memberikan masukan untuk perbaikan sosialisasi AUTP. Masukan tersebut meliputi tantangan dan permasalahan dalam sosialisasi AUTP serta masukan untuk perbaikan kegiatan sosialisasi AUTP. Tantangan yang dihadapi petugas antara lain kurangnya kesadaran petani, minimnya anggaran dan materi sosialisasi serta pembatasan pertemuan karena pandemi COVID-19.

Masukan untuk perbaikan terutama dikategorikan ke dalam 3 bidang: 1) peserta TOT, 2) pengoperasian AUTP dan 3) peserta dan materi sosialisasi. Mengenai peserta TOT, beberapa peserta merekomendasikan agar petani juga diundang ke TOT untuk meningkatkan dampak TOT. Pengoperasian AUTP berarti persyaratan pendaftaran dan klaim harus disederhanakan. Adapun sosialisasi AUTP, beberapa responden mengatakan bahwa staf Jasindo juga harus mengikuti pertemuan sosialisasi dan materi sosialisasi harus disediakan tepat waktu. Tabel berikut meringkas masukan untuk perbaikan:

Tabel 2.5.8 Masukan untuk Peningkatan Sosialisasi AUTP

Permasalahan Sosialisasi	Masukan untuk Perbaikan
Petani jarang memiliki pengalaman gagal panen. Oleh karena itu, sulit untuk meningkatkan kesadaran petani tentang asuransi pertanian.	Staf Jasindo harus mendampingi PPL dan mengikuti kegiatan sosialisasi.

Permasalahan Sosialisasi	Masukan untuk Perbaikan
Beberapa PPL dipindahkan ke daerah lain, dan beberapa di antaranya pensiun.	Pelatihan AUTP harus diselenggarakan bahkan untuk petani.
Tidak tersedia cukup anggaran untuk kegiatan sosialisasi.	Persyaratan pendaftaran dan klaim harus disederhanakan.
Materi sosialisasi kurang.	Jasindo dan pemerintah pusat harus menyediakan lebih banyak alat promosi untuk AUTP.
Petani memiliki pengalaman buruk di AUTP sebelumnya.	TOT AUTP harus dilanjutkan di masa mendatang.
Sulit untuk mengadakan pertemuan sosialisasi secara rutin karena pandemi COVID-19.	Bahkan petani harus diundang ke TOT AUTP.
Petani menunggu premi gratis/subsidi premi.	

Sumber: Tim konsultan JICA

2.5.5 Wawancara Kelompok dengan Petugas

1) Gambaran Wawancara Kelompok

Wawancara kelompok atau focus group interview (FGI) dilakukan pada bulan Juni 2022 di Jawa Timur dan Sulawesi Selatan. Peserta utama dari FGI adalah peserta yang pernah mengikuti TOT dan yang tidak pernah mengikuti TOT. Responden non-TOT, yang tidak mengikuti TOT, namun mereka membagikan isi TOT kepada petani. Sekitar 6 staf/petugas mengikuti setiap FGI, dan jumlah total yang diwawancarai masing-masing adalah 37 staf/petugas di Jawa Timur dan Sulawesi Selatan.

Pertanyaan FGI terutama mencakup item-item berikut ini:

- Pemahaman AUTP
- Dampak praktis TOT AUTP
- Metode dan frekuensi sosialisasi AUTP
- Tantangan dan kesulitan sosialisasi AUTP
- Bahan sosialisasi AUTP
- Komentar dan diskusi tentang pelaksanaan TOT AUTP

Tabel 2.5.9 menunjukkan ringkasan jumlah peserta FGI. Jumlah petugas (peserta) sebanyak 74 petugas (37 di Sulawesi Selatan dan 37 di Jawa Timur). Sebanyak 37 petugas dari 74 petugas merupakan peserta TOT dan sisanya sebanyak 37 petugas bukan peserta TOT. Peserta non-TOT ini tidak mengikuti TOT; namun mereka telah dibagikan isi TOT oleh peserta TOT.

Tabel 2.5.9 Ringkasan Peserta Focus Group Interview

Provinsi	Jumlah Petugas	Peserta TOT	Peserta Non-TOT
Sulawesi Selatan	37	12	25
Jawa timur	37	25	12
Total	74	37	37

Sumber: Tim konsultan JICA

2) Ringkasan Hasil Wawancara

Menurut hasil FGI, sekitar 90% responden (34 responden) dan 76% (25 responden) di Jawa Timur menjawab bahwa pemahaman mereka tentang AOTP meningkat dengan TOT atau pelatihan berjenjang. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta menganggap TOT AOTP bermanfaat (Gambar 2.5.4).

Selain itu, pewawancara mengajukan pertanyaan “Menurut Anda, apakah Anda dapat memberikan sosialisasi AOTP yang lebih efektif setelah TOT?” Hasil dari soal ini hampir sama dengan hasil pada Gambar 2.5.4. Sebanyak 90% dan 76% responden di Sulawesi Selatan dan Jawa Timur menjawab “Ya” untuk pertanyaan ini.

Gambar 2.5.5 menunjukkan aspek bermanfaat dari TOT AOTP. Baik di Sulawesi Selatan maupun Jawa Timur, responden terbanyak menjawab bahwa TOT AOTP bermanfaat untuk memahami proses klaim. Selain itu, sekitar 20% responden (16 responden) di Sulawesi Selatan menjawab bahwa mereka dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang “penilaian kerugian” melalui TOT AOTP.

Jawaban “lainnya” mencakup hal-hal berikut:

- Membantu mengidentifikasi masalah spesifik di lapangan.
- Membantu memahami cara menggunakan aplikasi SIAP.
- Membantu membuat sosialisasi lebih terstruktur dan detail.

FGI dengan peserta juga mengungkapkan apakah staf mengubah cara mereka dalam sosialisasi AOTP. Sekitar 73% responden (27 dari 37 responden) di Sulawesi Selatan menyebutkan bahwa mereka mengubah sosialisasi setelah mengikuti TOT. Di Jawa Timur, sekitar 40% responden (15 dari 37 responden) menjawab merubah sosialisasi AOTP. Dibandingkan dengan responden di Sulawesi Selatan, jumlah responden yang mengubah sosialisasi AOTP di Jawa Timur lebih sedikit.

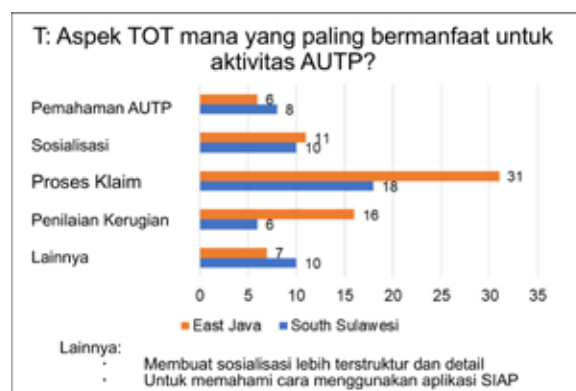
Para responden menyampaikan hal-hal berikut yang secara khusus mengubah sosialisasi AOTP mereka:

- Lebih banyak melakukan sosialisasi tatap muka kepada petani,
- Penjelasan AOTP lebih jelas, terstruktur dan detail,
- Disediakan brosur selama pertemuan sosialisasi dari anggaran sendiri,



Gambar 2.5.4 Pemahaman AOTP melalui TOT

Sumber: Tim konsultan JICA



Gambar 2.5.5 Aspek Bermanfaat dari TOT AOTP

Sumber: Tim konsultan JICA



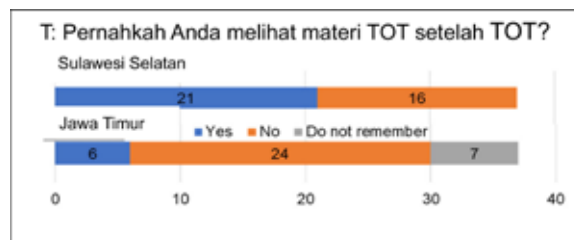
Gambar 2.5.6 Cara Sosialisasi AOTP

Sumber: Tim konsultan JICA

Kepada responden juga ditanyakan apakah pernah melihat materi TOT AOTP setelah TOT. Hasilnya, hampir 60% responden (21 dari 37 responden) di Sulawesi Selatan menjawab pernah melihat materi TOT. Sebaliknya di Jawa Timur hanya 16% responden (6 responden dari 37) yang pernah melihat materi TOT setelah TOT.

3) Saran dan Komentar Pelaksanaan AOTP

Para peserta FGI juga memberikan saran dan komentar atas pelaksanaan AOTP. Mereka berdiskusi dan bertukar pendapat tentang bagaimana TOT AOTP dapat ditingkatkan di masa mendatang. Mereka berbagi pengalaman tentang keikutsertaan TOT AOTP serta sosialisasi AOTP. Tabel 2.5.10 merangkum saran dan komentar untuk pelaksanaan yang lebih baik:



Gambar 2.5.7 Materi TOT AOTP

Sumber: Tim konsultan JICA

Tabel 2.5.10 Ringkasan Saran dan Komentar untuk Pelaksanaan AOTP

Kategori	Saran/Komentar
Bagaimana pendapat Anda tentang keefektifan TOT AOTP?	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan sangat membantu petugas untuk memahami tentang AOTP sehingga dapat menjelaskan lebih jelas kepada petani. • Selama pelatihan bersifat luring, lebih mudah dipahami oleh peserta. Pelatihan daring memiliki banyak masalah teknis. • Pelatihan harus diadakan lebih sering. • Materi pelatihan bisa lebih ditingkatkan lagi. • Alat sosialisasi AOTP harus disediakan selama pelatihan.
Saran untuk bahan atau metode pelaksanaan AOTP?	<ul style="list-style-type: none"> • TOT juga harus diselenggarakan bagi petani untuk menyebarkan konsep AOTP. • TOT membantu untuk memahami dengan jelas persyaratan pendaftaran AOTP. • Petani membutuhkan lebih banyak klarifikasi untuk proses klaim dan penilaian kerugian. • Materi pelatihan harus fokus pada proses klaim, perhitungan pembayaran dan penilaian kerugian. • TOT sebaiknya dilakukan secara luring agar peserta dapat mengajukan pertanyaan dengan lancar. • Jika topik TOT mencakup penyakit tanaman, itu akan sangat membantu. • Lebih baik meluangkan lebih banyak waktu untuk menjelaskan proses klaim dan penilaian kerugian.

Kategori	Saran/Komentar
Lainnya	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas Kabupaten memberikan subsidi premi untuk petani; namun, terkadang kuota ini habis. Dalam hal ini, petani tidak termotivasi untuk bergabung dengan AUTP. • Di beberapa daerah, musim tanam 3 kali dalam setahun. Tidak begitu jelas bagaimana petani dapat mengajukan AUTP di daerah tersebut. • Yang paling penting adalah petani harus mendapatkan pengalaman yang baik dalam AUTP sehingga mereka dapat mempercayai AUTP dan perusahaan asuransi. • Kapasitas Jasindo harus diperkuat. Misalnya, mereka harus lebih responsif ketika petani membutuhkan lebih banyak klarifikasi. • Petugas Jasindo terlalu jauh untuk dikunjungi dari pedesaan. Jika mereka memiliki lebih banyak cabang di daerah pedesaan, itu akan sangat membantu. • Nilai pertanggungan AUTP tidak menutup biaya produksi. Itu harus ditingkatkan.

Sumber: Tim konsultan JICA

2.5.6 Wawancara Kelompok dengan Petani

1) Gambaran Wawancara Kelompok

Serangkaian wawancara kelompok terpumpun atau focus group interview (FGI) dengan petani dilakukan pada Juni 2022 di Jawa Timur dan Sulawesi Selatan. Petani untuk FGI dipilih secara acak oleh petugas Dinas Pertanian. Baik petani yang telah bergabung dengan AUTP dan tidak pernah bergabung dengan AUTP dipilih untuk FGI. Sekitar 20 petani bergabung dalam setiap FGI. Secara total, sekitar 115 petani menghadiri FGI.

FGI dimulai dengan pertanyaan tentang pemahaman mereka terhadap AUTP dan seberapa banyak yang mereka ketahui tentang AUTP. Berdasarkan pemahaman mereka tentang AUTP, fasilitator menjelaskan konsep dasar AUTP untuk mengingatkan mereka tentang cara kerja AUTP. Pertanyaan lain dari FGI mencakup hal-hal berikut:

- Kemauan petani untuk membeli AUTP dan alasannya
- Komentar tentang konsep dasar AUTP termasuk premi, jumlah pembayaran, dan tingkat kerusakan
- Preferensi pada metode sosialisasi AUTP
- Pemahaman petani tentang AUTP
- Evaluasi sosialisasi AUTP meliputi isi, materi, frekuensi dan tempat
- Diskusi tentang bagaimana sosialisasi AUTP harus ditingkatkan atau diubah di masa mendatang

Tabel 2.5.11 menunjukkan ringkasan jumlah peserta FGI dengan petani. Jumlah total petani (peserta) adalah 227 petani (115 di Sulawesi Selatan dan 112 di Jawa Timur). Sebanyak 144 petani dari 227 petani telah berpengalaman mengikuti sosialisasi AUTP. Juga, 108 petani dari 227 telah bergabung dengan AUTP.

Tabel 2.5.11 Ringkasan Peserta Focus Group Interview

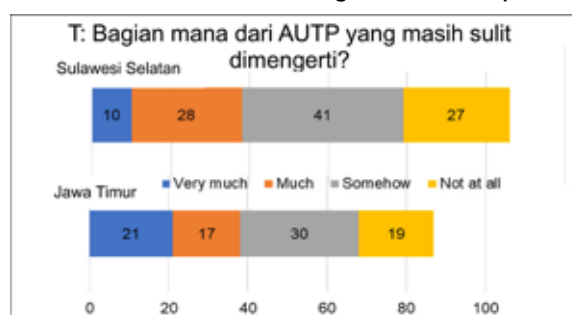
Provinsi	Jumlah Petani	Mengikuti Sosialisasi	Mengikuti AUDP
Sulawesi Selatan	115	87	55
Jawa Timur	112	57	53
Total	227	144	108

Sumber: Tim konsultan JICA

2) Rangkuman Hasil Wawancara

Gambar 2.5.8 menunjukkan pemahaman responden tentang AUDP. Responden pertanyaan ini hanya petani yang sudah berpengalaman mengikuti sosialisasi AUDP atau minimal mengetahui konsep dasar AUDP. Dengan demikian, jumlah responden di Sulawesi Selatan sebanyak 106 orang dan di Jawa Timur sebanyak 87 orang.

Hasilnya, 65% responden (68 dari 106 responden) di Sulawesi Selatan menjawab bahwa mereka memahami AUDP “cukup memahami” atau “tidak sama sekali”. 56% responden (49 dari 87 responden) di Jawa Timur juga menjawab bahwa mereka memahami AUDP “cukup memahami” atau “tidak sama sekali”. Oleh karena itu, hasil ini menunjukkan bahwa pemahaman responden tentang AUDP masih terbatas meskipun sudah berpengalaman dalam mengikuti pertemuan sosialisasi AUDP.



Gambar 2.5.8 Pemahaman AUDP

Sumber: Tim konsultan JICA

Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.5.9, bagian AUDP yang sulit dipahami petani terkonsentrasi pada “proses klaim” dan “penilaian kerugian”. Di Sulawesi Selatan, 109 dari 115 responden memilih aspek AUDP ini sebagai bagian AUDP yang sulit dipahami. Di Jawa Timur, 91 responden dari 112 juga memilih aspek ini sebagai aspek-aspek yang sulit dipahami.

Berdasarkan hasil wawancara, masih sulit bagi petani untuk memahami proses klaim dan penilaian kerugian AUDP meskipun sudah mengikuti kegiatan sosialisasi. Dengan kata lain, para penyuluh (PPL) dan pemangku kepentingan lainnya harus mempertimbangkan situasi ini ketika mereka melakukan sosialisasi AUDP. Selain itu, TOT AUDP juga harus fokus pada aspek-aspek tersebut untuk meningkatkan pemahaman petani, sehingga lebih mudah bagi PPL untuk meyakinkan petani untuk bergabung dengan AUDP.

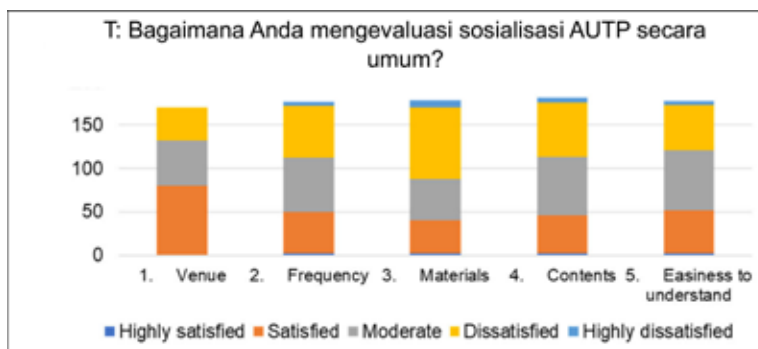


Gambar 2.5.9 Bagian yang Sulit Dipahami dari AUDP

Sumber: Tim konsultan JICA

Gambar 2.5.10 menunjukkan hasil evaluasi responden terhadap sosialisasi AUDP. Di Sulawesi Selatan, hampir separuh responden (53 responden dari 112) menilai sosialisasi AUDP “cukup mudah dimengerti”. Persentase responden untuk “sangat mudah dimengerti” dan “mudah dimengerti” sekitar 34% (38 responden dari 112). Sekitar 30% responden menilainya sebagai “sangat sulit untuk dimengerti” atau “sulit untuk dimengerti”.

Di Jawa Timur, berbeda dengan Sulawesi Selatan, separuh responden (41 responden dari 83) menjawab sosialisasi AOTP “sulit dimengerti”. Namun masih ada 30% responden yang menilai “sangat mudah dimengerti” atau “mudah dimengerti”. Hasil ini mungkin dipengaruhi oleh tingkat pemahaman responden tentang AOTP. Oleh karena itu, sulit untuk membandingkan hasil antara kedua provinsi secara langsung.



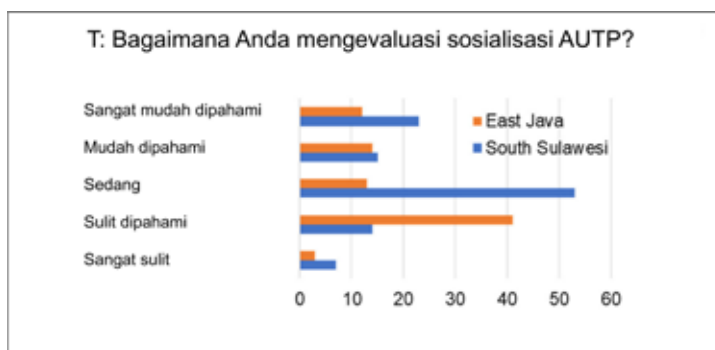
Gambar 2.5.10 Evaluasi Sosialisasi AOTP

Sumber: Tim konsultan JICA

Namun, di kedua provinsi tersebut, masih sekitar 30 hingga 35% responden yang menilai sosialisasi AOTP “sangat mudah dimengerti” atau “mudah dimengerti”. Oleh karena itu, sosialisasi AOTP perlu ditinjau dan ditingkatkan di kedua provinsi tersebut.

Gambar 2.5.11 menunjukkan evaluasi sosialisasi AOTP untuk tiap aspek. Berikut rangkuman penilaian dari masing-masing aspek:

1) **Tempat:** hampir separuh responden (80 dari 170 responden) menjawab: “puas”. Umumnya, sebagian besar pertemuan sosialisasi AOTP diadakan di kantor Kecamatan atau Desa. Mereka memiliki ruang pertemuan untuk berbagai tujuan. Biasanya para petani menghadiri serangkaian pertemuan di balai-balai ini. Dengan demikian, tidak ada komentar khusus mengenai tempat sosialisasi AOTP.



Gambar 2.5.11 Evaluasi Aspek Sosialisasi AOTP

Sumber: Tim konsultan JICA

2) **Frekuensi:** responden terbanyak memilih “cukup puas” (kurang lebih 35%) diikuti dengan “tidak puas” sebanyak 34%. Jumlah pertemuan sosialisasi dapat bervariasi dari daerah ke daerah. Itu juga tergantung pada kegiatan lain serta anggaran mereka. Mungkin sulit untuk mengevaluasi frekuensi sosialisasi AOTP, namun sekitar 34% responden tidak puas dengan frekuensi tersebut.

3) **Materi:** hampir separuh responden menilai materi sebagai “tidak puas” (sekitar 46%). Beberapa responden bahkan menilai item ini sebagai “sangat tidak puas” (5% responden). Dibandingkan dengan aspek lainnya, materi merupakan salah satu item yang dinilai paling rendah untuk sosialisasi AOTP.

4) **Isi:** jumlah terbesar responden menilainya sebagai “cukup puas” (sekitar 37%) diikuti oleh “tidak puas” dengan 35%. Menurut tanggapan responden, petani diharapkan lebih banyak belajar tentang proses klaim dan penilaian kerugian melalui kegiatan sosialisasi.

5) **Kemudahan untuk dipahami:** petani ditanya tentang kemudahan isi sosialisasi. Hasilnya, hampir 40% responden menjawab “cukup puas”. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.2.2, petani merasa sulit untuk memahami proses klaim dan penilaian kerugian. Dengan kata lain, mereka dapat dengan mudah memahami konsep dasar AOTP termasuk manfaat, risiko pertanggungjawaban, dan ketentuan pendaftaran. “Kemudahan untuk dipahami” dapat ditingkatkan jika petani dapat memahami proses klaim serta penilaian kerugian.

FGI juga mencoba mengungkapkan dampak dari TOT AOTP dengan menanyakan “Menurut Anda, apakah cara sosialisasi AOTP berubah sejak sosialisasi tahun 2020?”. TOT AOTP pertama diadakan pada tahun 2020; karenanya, jika petani menyadari bahwa cara sosialisasi AOTP berubah sejak tahun 2020, hal ini dapat terjadi melalui TOT AOTP.

Seperti terlihat pada Gambar 2.5.12, Di Sulawesi Selatan, sekitar 45% responden (47 responden dari 103) menjawab “Tidak” dan 18% (19 responden dari 103) responden menjawab “Ya”. Sisanya 36% (37 responden) menjawab “tidak tahu”.

Di Jawa Timur, berbeda dengan hasil di Sulawesi Selatan, jumlah responden yang menjawab “Ya” sedikit lebih banyak daripada yang menjawab “Tidak”. Terdapat 43% (35 responden) dengan jawaban “Ya” dan 41% (34 responden) dengan jawaban “Tidak”.



Gambar 2.5.12 Perubahan Sosialisasi AOTP Sejak 2020

Sumber: Tim konsultan JICA

3) Saran dan Komentar untuk Sosialisasi AOTP

Para petani yang mengikuti FGI juga memberikan saran dan komentar tentang bagaimana sosialisasi AOTP harus dilakukan di masa depan. Mereka juga membahas bagaimana hal itu dapat meningkatkan jumlah peserta AOTP. Tabel berikut meringkas diskusi ini:

Tabel 2.5.12 Ringkasan Saran dan Komentar untuk Sosialisasi AOTP

Kategori	Saran/Komentar
Bagaimana menurut anda tentang pentingnya sosialisasi AOTP?	<ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi AOTP penting untuk mendapatkan informasi tentang cara membayar premi serta memahami bagaimana petani dapat melindungi tanamannya. Penting untuk meningkatkan kesadaran petani tentang AOTP. Sosialisasi AOTP penting sehingga staf Jasindo dan juga staf DINAS harus ikut serta.
Saran untuk peningkatan jumlah peserta AOTP.	<ul style="list-style-type: none"> Subsidi premi harus ditingkatkan. Penting untuk melakukan sosialisasi tatap muka secara rutin. Yang penting mengamankan anggaran untuk sosialisasi. Perlu meningkatkan petani yang memiliki pengalaman AOTP yang baik sehingga mereka mempercayai perusahaan asuransi dan bersedia bergabung dengan AOTP. Perlu menyediakan materi yang efektif selama sosialisasi seperti penyebaran brosur dan buku panduan AOTP. Bisa jadi ide untuk menyediakan “Kartu Asuransi”. Petani yang diasuransikan merasa seperti mereka adalah anggota. Jika petani bisa memilih level premium seperti premium yang lebih tinggi, premium sedang dan premium yang lebih rendah, itu bagus. Perlu lebih banyak alat sosialisasi seperti brosur, spanduk dan baliho

Kategori	Saran/Komentar
Saran untuk peningkatan pemahaman petani tentang AOTP.	<ul style="list-style-type: none"> • Penting untuk meningkatkan ketersediaan materi sosialisasi. • AOTP harus lebih sering didiskusikan dalam pertemuan rutin petani. • Perlu disebarluaskan brosur agar petani bisa membacanya kapan pun.
Lainnya	<ul style="list-style-type: none"> • Sebaiknya staf Jasindo menghadiri rapat sosialisasi. Hal ini dapat meningkatkan jaminan AOTP bagi petani. • Nilai pertanggung jawaban AOTP harus diperbarui berdasarkan biaya produksi saat ini. • Sebaiknya persentase tingkat kerusakan lebih rendah seperti 50 -60% karena persentase ini pun dapat merusak tanaman. • Proses pendaftaran dan proses klaim harus lebih disederhanakan. • AOTP harus ditinjau dan dievaluasi oleh Kementan, Jasindo, DINAS dan pemangku kepentingan lainnya. • Petani perorangan diperbolehkan mengikuti AOTP tidak melalui kelompok tani.

Sumber: Tim konsultan JICA

2.6 Rekomendasi

2.6.1 Rangkuman Hasil Tinjauan TOT AOTP

Berikut tabel ringkasan hasil tinjauan TOT AOTP.

Tabel 2.6.1 Rangkuman Hasil Tinjauan TOT AOTP

Tinjauan Isi	Hasil Utama
1. Analisis dan rangkuman hasil TOT 3 kali.	<ul style="list-style-type: none"> • TOT AOTP berkontribusi dalam peningkatan pemahaman konsep dasar AOTP. • TOT offline lebih disukai untuk memahami AOTP. • Topik praktis dan latihan harus diprioritaskan. • Penyesuaian kerugian dan proses klaim harus dijelaskan lebih intensif (ini adalah bagian yang sulit dipahami). • Masih membutuhkan waktu untuk mempelajari cara menggunakan aplikasi SIAP dan PROTAN. Perlu diberikan kesempatan untuk mempelajari aplikasi ini secara terus menerus.
2. Wawancara kepada peserta TOT untuk mengetahui seberapa banyak rencana aksi sosialisasi yang telah dilakukan.	<ul style="list-style-type: none"> • Sebagian besar peserta TOT melakukan sosialisasi sesuai rencana. • Selain itu, lebih dari separuh peserta TOT melakukan sosialisasi ke PPL lainnya. • Namun, pencapaian wilayah yang diasuransikan masih terbatas. Ini karena anggaran sosialisasi AOTP di banyak kabupaten berkurang.

Tinjauan Isi	Hasil Utama
3. Wawancara kepada peserta TOT dan rekan-rekannya yang telah dilatih cascade oleh Peserta TOT.	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan TOT dan cascade sangat membantu untuk peningkatan pemahaman AUTP khususnya proses klaim. • Selain itu, petugas menunjukkan bahwa TOT AUTP membantu mereka memahami cara menggunakan aplikasi SIAP dan PROTAN serta cara menyampaikan penjelasan skema AUTP yang lebih terstruktur. • Harus ditingkatkan aksesibilitas materi TOT AUTP.
4. Wawancara dengan petani yang disosialisasikan meliputi petani yang 'bergabung dengan AUTP' dan 'tidak bergabung dengan AUTP'.	<ul style="list-style-type: none"> • Lebih dari separuh petani menjawab bahwa mereka memahami AUTP "cukup memahami" atau "tidak sama sekali". • Khususnya, proses klaim dan penilaian kerugian adalah bagian yang paling sulit dipahami petani. • Sebagian besar petani menilai sosialisasi AUTP "cukup puas". • Para petani paling tidak puas dengan materi AUTP karena PPL tidak menggunakan materi AUTP saat melakukan sosialisasi AUTP.

2.6.2 Rekomendasi Pelaksanaan TOT AUTP

- TOT AUTP harus dilakukan setiap tahun secara rutin. Hasil survei tinjauan TOT AUTP menunjukkan adanya dampak positif dari TOT AUTP terhadap peningkatan pemahaman PPL dan petugas lainnya terhadap AUTP. Namun, masih dibutuhkan waktu untuk memahami proses klaim, penilaian kerugian serta aplikasi SIAP dan PROTAN. Untuk itu, penting untuk terus melakukan TOT AUTP secara rutin.
- Untuk memaksimalkan dampak TOT AUTP, petani atau perwakilan kelompok tani juga harus diundang ke TOT AUTP. TOT AUTP dapat secara langsung meningkatkan kesadaran petani terhadap AUTP dan diharapkan dapat menyebarkan informasi tentang AUTP di kalangan petani secara efektif. Selain itu, petani juga berkesempatan untuk bertanya langsung kepada staf Jasindo melalui keikutsertaan dalam TOT AUTP.
- Materi TOT AUTP harus disederhanakan. Menurut survei tinjauan AUTP TOT, para peserta TOT menunjukkan bahwa mereka harus menghabiskan lebih banyak waktu dengan topik-topik praktis seperti latihan bagaimana menggunakan aplikasi SIAP dan PROTAN. Oleh karena itu, materi pelatihan TOT juga harus fokus pada topik-topik praktis. Selain itu, TOT AUTP ini perlu diinternalisasikan ke dalam program-program pelatihan pertanian reguler di masa mendatang. Terdapat keterbatasan waktu dan anggaran untuk melaksanakan TOT AUTP. Mempertimbangkan poin ini, penyederhanaan materi pelatihan menjadi penting.
- Alat dan bahan sosialisasi AUTP harus lebih mudah diakses oleh semua PPL agar dapat melaksanakan sosialisasi AUTP secara efektif. Menurut wawancara dengan PPL, mereka mengaku tidak memiliki materi sosialisasi yang cukup. Mereka bahkan tidak bisa mengakses materi TOT. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu dibuat mekanisme untuk menyebarkan materi sosialisasi secara luas. Misalnya, materi dapat dibagikan melalui layanan jejaring sosial atau situs web.
- Penting untuk membangun sistem monitoring dan evaluasi untuk TOT AUTP. Sistem monitoring dan evaluasi ini dapat dimanfaatkan untuk memperbaharui skema AUTP di masa mendatang. Pemantauan tidak hanya untuk konfirmasi pencapaian target lahan terasuransi, tetapi juga harus mendapatkan umpan balik dari petani dan petugas. Petani yang berpartisipasi dalam *focus group interview* mengemukakan poin bahwa pemerintah pusat dan daerah harus meninjau AUTP (Tabel 5.3.1). Berdasarkan monitoring dan evaluasi AUTP, skema AUTP dan materi pelatihan serta materi sosialisasinya perlu dimutakhirkan secara berkala.

BAB 3

SURVEI DAMPAK AUTP

3.1 Garis Besar Survei Dampak AUTP

Tujuan utama dari survei dampak AUTP adalah untuk memahami dampak skema AUTP terhadap petani. Survei tersebut dilaksanakan oleh tim konsultan JICA bersama dengan instansi rekanan Indonesia pada November 2022. Lokasi survei tersebut adalah Provinsi Jawa Timur dan Sulawesi Selatan. Dinas provinsi dan kabupaten memilih lima kabupaten sasaran di tiap provinsi berdasarkan jumlah peserta AUTP. Tabel berikut menunjukkan garis besar dari survei dampak AUTP tersebut:

Tabel 3.1.1 Garis Besar Survei Dampak AUTP

Provinsi	Kabupaten	Jumlah Kecamatan	Jumlah Desa	Jumlah Responden
Jawa Timur	Lumajang	6	12	20
	Kediri	5	13	17
	Lamongan	2	13	20
	Bojonegoro	2	4	20
	Blitar	10	14	20
Sulawesi Selatan	Maros	7	8	20
	Barru	3	10	20
	Pare-Pare	2	10	20
	Bantaeng	7	16	20
	Luwu Utara	2	11	19
Total	10	46	111	196

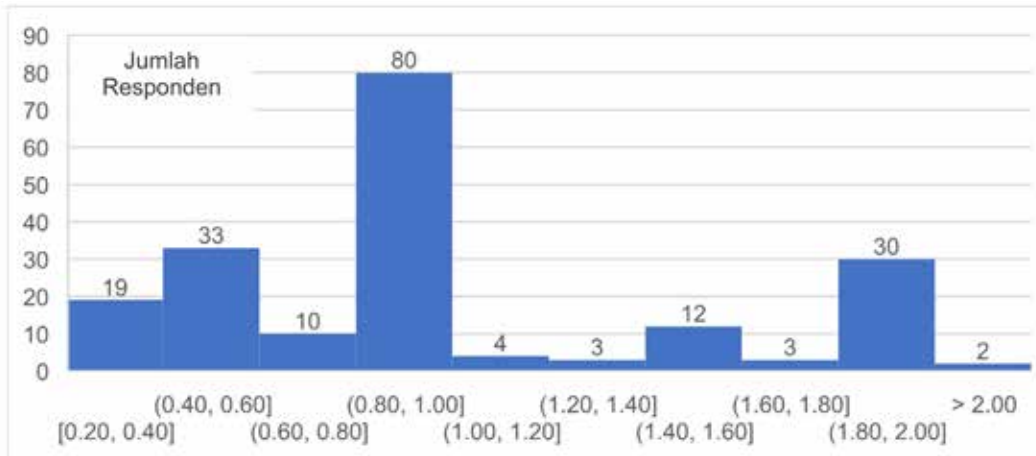
Sumber: Tim Konsultan JICA

Total responden dari 111 desa dan 46 kecamatan adalah 196 orang. Para responden dipilih oleh petugas dinas Kabupaten yang terdiri dari petani peserta dan petani bukan peserta AUTP. Survei menggunakan kuesioner dilakukan untuk memahami kegiatan bertani dan pengelolaan lahan tani seperti riwayat produktivitas, luas lahan, biaya produksi, akses pembiayaan pertanian, risiko bertani, pengalaman ganti rugi, penggunaan uang ganti rugi, waktu terjadi kerusakan dan manfaat AUTP.

3.2 Rangkuman Hasil Survei Dampak AUTP

1) Luasan Lahan

Gambar 3.2.1 menunjukkan sebaran responden berdasarkan luas lahan padi. Sekitar 70% dari total responden (142 dari 196 jawaban valid) menanam padi di lahan seluas kurang dari 1 hektar. Sebanyak 40% responden (80 responden) bertani di lahan dengan luas antara 0,8 hektar dan 1 hektar. Walaupun hampir 20% dari responden bertani pada lahan lebih dari 1,6 hektar, kebanyakan responden adalah petani skala kecil dengan lahan padi seluas kurang dari 1 hektar.



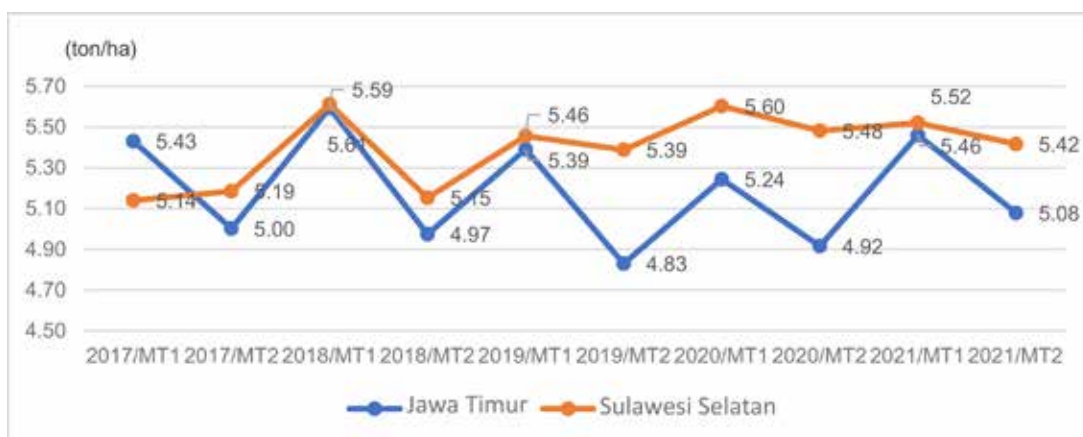
Gambar 3.2.1 Sebaran Luas Lahan Padi

Sumber: Tim Konsultan JICA

Rata-rata luasan lahan untuk Jawa Timur adalah 0,97 hektar dan 1,15 hektar untuk Sulawesi Selatan. Rata-rata luas lahan padi secara keseluruhan adalah 1,06 hektar. Luas lahan terbesar adalah 5 hektar di Kabupaten Lamongan, Jawa Timur. Lahan paling kecil adalah 0,2 hektar dan angka tengahnya adalah 1 hektar.

2) Produktivitas Padi

Ada dua musim utama dalam setahun: musim MT1 dan musim MT2. Tanggal spesifik musim MT1 dan MT2 bervariasi dari satu tempat ke tempat lain. Dalam kebanyakan kasus, musim MT1 dimulai pada bulan September atau Oktober dan berakhir pada bulan Desember atau Januari tahun berikutnya. Musim MT2 biasanya antara Februari dan Mei. Gambar 3.2.2 menunjukkan riwayat produktivitas per hektar menurut para responden. Data historis ini mencakup MT 1 dan MT 2 setiap tahunnya dari 2017 sampai 2021. Rata-rata riwayat produktivitas untuk Jawa Timur 5,19 ton/hektar dan 5,40 ton/hektar di Sulawesi Selatan. Rata-rata produktivitas historis Sulawesi Selatan sedikit lebih tinggi dari Jawa Timur. Data produktivitas historis di Jawa Timur juga lebih fluktuatif dibandingkan Sulawesi Selatan.



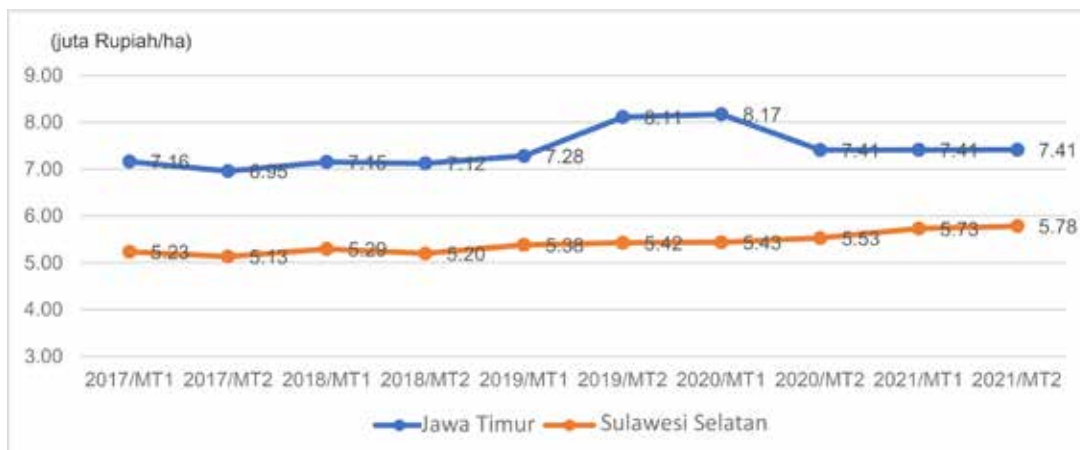
Gambar 3.2.2 Produktivitas Padi Historis

Sumber: Tim Konsultan JICA

3) Biaya Produksi

Rata-rata biaya produksi padi per hektar dalam 5 tahun terakhir (2017-2021) adalah Rp6,4 juta. Di Jawa Timur, biaya produksi historis rata-rata sebesar Rp7,4 juta per hektar, sedangkan di Sulawesi Selatan,

biaya produksi historis rata-rata sebesar Rp5,4 juta per hektar. Hasil survei menunjukkan bahwa biaya produksi di Jawa Timur lebih tinggi dibandingkan biaya produksi di Sulawesi Selatan. Dengan kata lain, para responden dari Jawa Timur mengeluarkan lebih banyak uang untuk produksi padi. Hasil survei juga mengindikasikan bahwa biaya produksi selama 5 tahun terakhir dari 2017 sampai 2021 hampir sama.



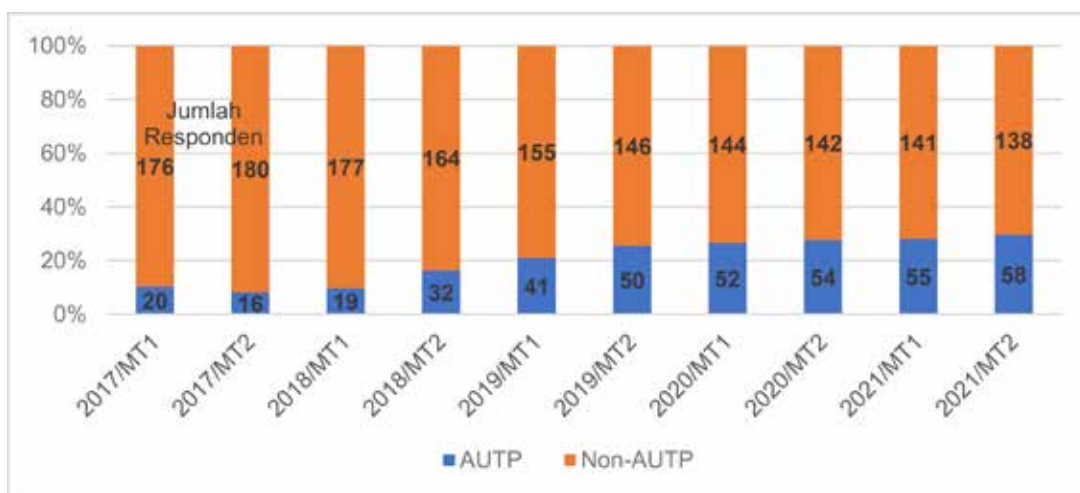
Gambar 3.2.3 Biaya Produksi Padi Historis

Sumber: Tim Konsultan JICA

Pupuk bersubsidi untuk anggota kelompok tani tersedia di Indonesia. Hampir seluruh responden menjawab bahwa mereka menggunakan pupuk bersubsidi. Hal ini mengindikasikan bahwa pupuk bersubsidi cukup awam untuk petani. Petani sasaran program subsidi pupuk meliputi juga petani peserta AUTP setidaknya dalam survei ini. Rata-rata biaya pupuk secara keseluruhan adalah Rp1,9 juta per hektar. Biaya pupuk tersebut hampir 30% dari total biaya produksi per hektar.

4) Pengalaman AUTP

Kurang lebih 20% responden mendaftarkan AUTP setiap tahun. MT2 tahun 2021 menunjukkan persentase terbesar dari jumlah responden yang mendaftarkan AUTP yaitu 30% (58 dari 196 orang). Pendaftaran AUTP paling sedikit terjadi di MT2 tahun 2017 dengan 8% dari responden survei (16 dari 196 orang). Salah satu alasan terbesar tidak mendaftarkan AUTP adalah "tidak ada sosialisasi". Dengan kata lain, responden petani bukan peserta AUTP tidak berkesempatan mengetahui program AUTP.

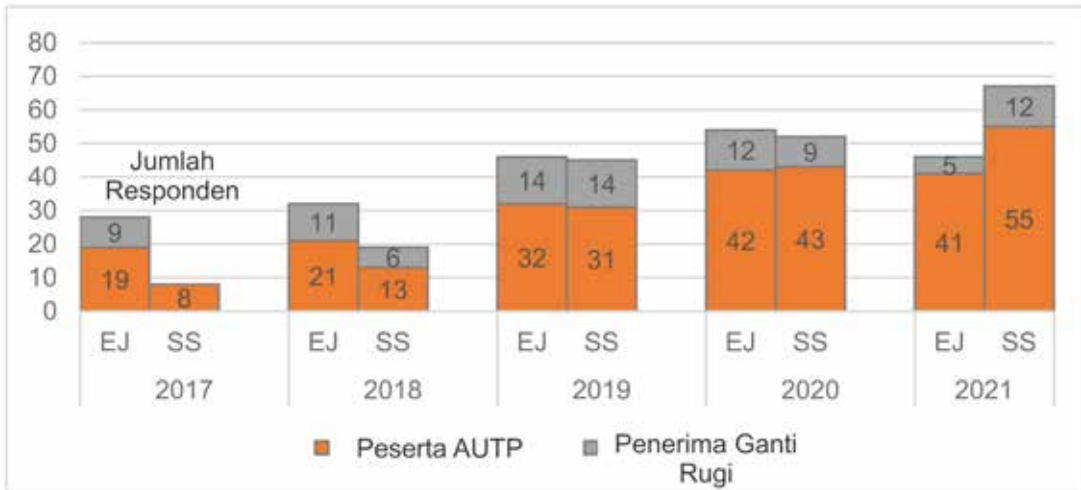


Gambar 3.2.4 Jumlah Peserta AUTP

Sumber: Tim Konsultan JICA

5) Pengalaman Pembayaran Ganti Rugi

Gambar 3.2.5 menunjukkan jumlah penerima ganti rugi AUDP. Kurang lebih 20% dari peserta AUDP telah menerima ganti rugi sejak 2017. Tidak ada perbedaan yang besar antara Jawa Timur dan Sulawesi Selatan. Rasio penerima ganti rugi di Jawa Timur sedikit lebih tinggi daripada Sulawesi Selatan, yakni 25% di Jawa Timur dan 21% di Sulawesi Selatan. Pada tahun 2019, rasio penerima ganti rugi mencapai lebih dari 30% baik di Jawa Timur (14 penerima dari 46 peserta) dan Sulawesi Selatan (14 penerima dari 45 peserta).



Gambar 3.2.5 Jumlah Penerima Ganti Rugi

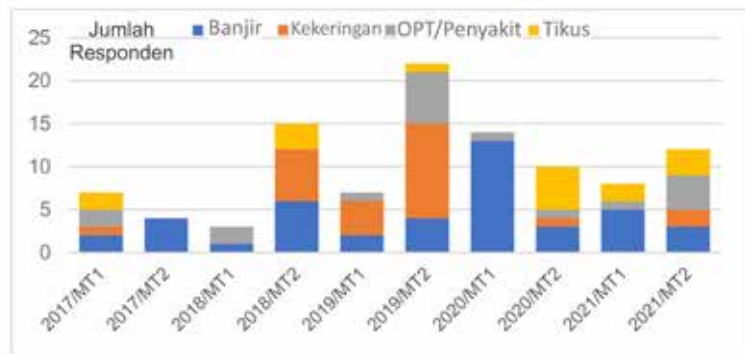
Sumber: Tim Konsultan JICA

Gambar 3.2.6 menunjukkan beberapa alasan utama pembayaran klaim selama 5 tahun terakhir (2017-2021). Alasan klaim yang paling sering terjadi adalah “banjir” dengan 42% total klaim dan diikuti dengan “kekeringan” di angka 25% dan OPT di angka 18%. Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.2.7, “banjir” terjadi di setiap musim setiap tahunnya. Berbeda dengan banjir, risiko lain seperti kekeringan dan OPT terjadi sekali setiap 3 atau 4 musim tanam. Walaupun kejadian kekeringan tidak sesering banjir, risiko tersebut berdampak besar pada banyak petani di MT tahun 2019.



Gambar 3.2.6 Alasan Pembayaran Klaim

Sumber: Tim Konsultan JICA



Gambar 3.2.7 Alasan Klaim Berdasarkan Musim

Sumber: Tim Konsultan JICA

6) Waktu Terjadinya Kerusakan

Terdapat dua musim tanam selama satu tahun, yakni MT1 dan MT2. Tanggal tanam di MT1 dan MT2 berbeda-beda di setiap daerah. Pada umumnya MT1 dimulai pada bulan September atau Oktober dan

berakhir di Desember atau Januari di tahun berikutnya. MT2 biasanya dimulai antara Februari dan Mei. Hasil survei menunjukkan banyak petani yang melaporkan kerusakan tanaman di bulan Januari dan Februari. Hal ini memberi kesan bahwa tanaman rentan terhadap kerusakan di awal atau akhir musim tanam.



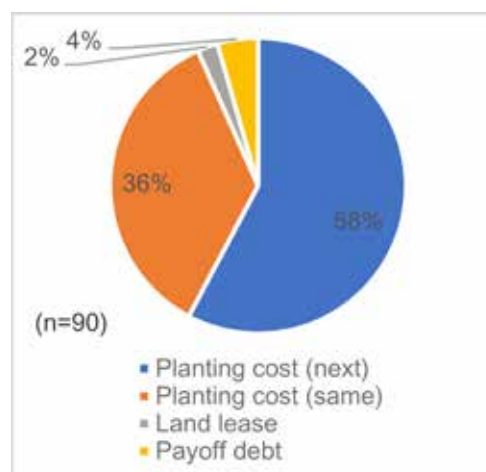
Gambar 3.2.8 Waktu Kerusakan Tanaman

Sumber: Tim Konsultan JICA

7) Penggunaan Uang Ganti Rugi

Gambar 3.2.9 menunjukkan penggunaan uang ganti rugi. Hampir 60% responden (52 dari 90 orang) menjawab bahwa mereka menggunakan uang ganti rugi asuransi untuk biaya tanam musim berikutnya. 36% responden (32 dari 90 orang) menggunakan ganti rugi asuransi untuk tanam ulang di MT yang sama. Hasil survei menunjukkan lebih dari sepertiga penerima ganti rugi menggunakan uang ganti rugi untuk tanam ulang di musim yang sama.

Diketahui bahwa lebih dari 36% petani menggunakan uang mereka sendiri untuk penanaman ulang karena lamanya waktu pembayaran ganti rugi AOTP. Terdapat 92 orang petani yang menerima pembayaran AOTP dalam 5 tahun terakhir dan 53 petani peserta AOTP yang menanam ulang. Rasio tanam ulang menjadi sekitar 58% dari total jumlah klaim. Oleh karena itu, lebih dari separuh peserta AOTP menanam ulang dengan menggunakan uang ganti rugi yang didapatkan.



Gambar 3.2.9 Penggunaan Ganti Rugi

Sumber: Tim konsultan JICA

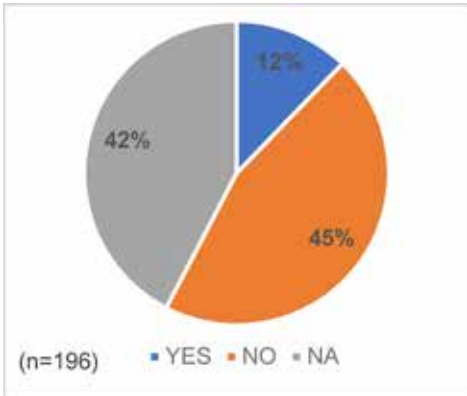
3.3 Dampak Skema AOTP

1) Perubahan Cara Berbudidaya

Salah satu dari dampak yang diharapkan dari skema AOTP adalah perubahan praktik bertani. Hasil survei mengindikasikan bahwa petani yang mengikuti AOTP berkemungkinan mengubah cara bertanam. Menurut survei, sebanyak 12% responden (24 dari 196 orang) mengubah praktik bertaninya. Seluruh 12% responden tersebut adalah petani yang berpengalaman dalam AOTP.

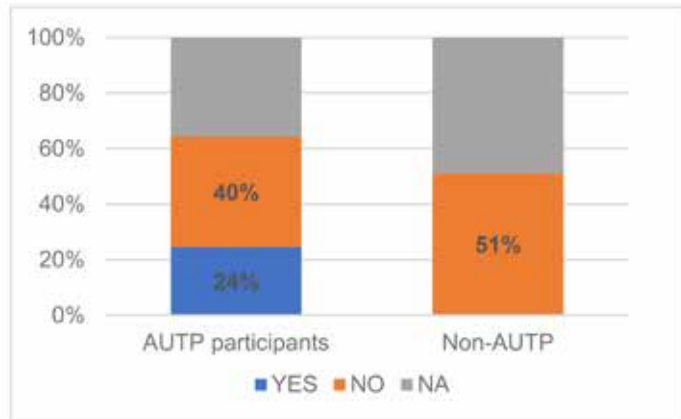
Sebanyak 98 responden pernah mengikuti AOTP setidaknya satu kali sejak 2017. Sebanyak 24% dari 98 peserta AOTP menjawab bahwa mereka mengubah praktik bertaninya. Perubahan-perubahan tersebut mencakup pergantian varietas padi dan penggunaan dosis pupuk yang lebih tepat. Sebagai tambahan,

beberapa peserta AOTP menyatakan mereka bersedia menanam padi lebih banyak berkat adanya AOTP. Berbeda dengan peserta AOTP, tidak ada satupun petani non-peserta AOTP menjawab ada perubahan dalam cara bertani.



Gambar 3.2.10 Perubahan Cara Berbudidaya

Sumber: Tim Konsultan JICA



Gambar 3.2.11 Perubahan Cara Budidaya Menurut Pengalaman AOTP

Sumber: Tim Konsultan JICA

2) Perbedaan petani AOTP dan non-AOTP

Gambar 3.2.12 membandingkan petani AOTP dan non-AOTP dengan tiga aspek utama: produktivitas padi, biaya produksi, dan biaya pupuk. Tanpa diduga, petani non-AOTP memberikan jawaban yang lebih baik pada ketiga aspek tersebut. Hal itu mungkin karena banyak petani yang rentan gagal panen, memilih untuk mendaftar sebagai peserta AOTP karena produktivitas padi mereka rendah. Sebagai tambahan, petani non-AOTP jarang mengalami gagal panen karena mereka cenderung menggunakan lebih banyak pupuk. Karena AOTP adalah asuransi skema sukarela, lebih banyak petani berisiko tinggi yang ingin menjadi peserta AOTP. Hal ini harus ditinjau lebih jauh lagi di kesempatan selanjutnya.



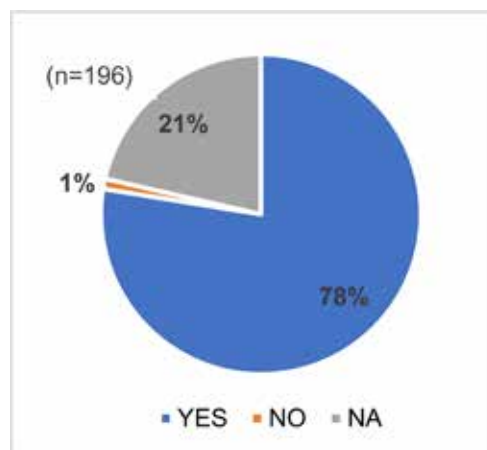
Gambar 3.2.12 Perbandingan antara petani AOTP dan non-AOTP

Sumber: Tim Konsultan JICA

3) Pertimbangan kelanjutan AOTP

Responden survei mendapatkan pertanyaan “apakah Anda setuju jika program AOTP dilanjutkan?”. Hasilnya, hampir 80% menjawab program AOTP sebaiknya dilanjutkan. Alasan yang paling sering muncul adalah “sangat membantu jika terjadi gagal panen.” Dengan kata lain, petani memahami keuntungan AOTP dan merasa sangat terbantu. Bahkan petani non-AOTP juga menjawab demikian.

Salah satu komentar paling umum dari petani non-AOTP adalah frekuensi sosialisasi harus ditingkatkan. Alasannya adalah walaupun mereka tertarik dengan AOTP, mereka mungkin tidak berkesempatan mendaftar karena tidak ada sosialisasi di wilayah mereka. Sehingga, meningkatkan kegiatan sosialisasi untuk mendapatkan pendaftaran dari petani non-AOTP ini adalah kunci promosi AOTP ke depannya.



Gambar 3.2.13 Pertimbangan kelanjutan AOTP

Sumber: Tim konsultan JICA

BAB 4

PENGGUNAAN TIK UNTUK PROMOSI AOTP

Bab ini menunjukkan hasil survei dan rencana perbaikan penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pelaksanaan Asuransi Usaha Tani Padi (AOTP).

4.1 Kegiatan Terkait Penggunaan TIK

Penggunaan TIK untuk AOTP dibutuhkan untuk akurasi dalam akumulasi data, berlaku jangka-panjang, dan efisien. Sebagai contoh, penggunaan aplikasi digital SIAP yang menjadikan kegiatan asuransi menjadi lebih efisien dan aplikasi seluler PROTAN yang memudahkan kegiatan penilaian kerugian.

Dalam kegiatan ini, dilaksanakan survei baik untuk pengembang maupun pengguna untuk menganalisis kondisi terkini dari kedua aplikasi dan membuat rekomendasi untuk perbaikan. Laporan ini menjelaskan garis besar dari aplikasi dan hasil survei status penggunaannya, menyajikan permasalahan dan rencana perbaikan fungsionalnya, serta membuat rekomendasi terkait prospek penggunaan TIK dalam AOTP.

4.2 Status Terkini dan Tantangan Penggunaan SIAP

4.2.1 SIAP Secara Umum

SIAP adalah aplikasi web yang dikembangkan oleh Jasindo dan dijalankan dengan mengakses URL tertentu pada peramban web pada komputer yang terhubung dengan internet. SIAP telah digunakan di seluruh Indonesia sejak diluncurkan pada tahun 2019.

Tujuan dari aplikasi tersebut adalah sebagai berikut;

- Memperbaiki efisiensi prosedur dengan mengaktifkan pendaftaran daring peserta AOTP dan pengajuan penilaian kerugian,
- Mencatat informasi polis dan riwayat penilaian kerugian sebagai data elektronik, dan
- Menganalisis data yang terakumulasi dan menggunakannya untuk mempromosikan AOTP dan memperbaiki efisiensi kegiatan.

Tiga fitur utama dalam SIAP adalah sebagai berikut;

- Fitur pendaftaran petani peserta: Memasukkan dan mendaftarkan informasi kelompok tani yang mengikuti AOTP,
- Fitur pengajuan penilaian kerugian: Jika terjadi kerusakan di lahan, sertakan status kerusakan di lapangan dan ajukan untuk diadakan penilaian kerusakan, dan
- Fitur *dashboard*: Keterangan seperti jumlah pendaftar AOTP ditunjukkan dalam tabel.

SIAP dapat digunakan melalui akses akun yang diberikan oleh Jasindo. Namun fitur yang tersedia berbeda tergantung dari klasifikasi akun yang diakses. Sebagai contoh, fitur untuk pendaftaran petani dan pengajuan survei penilaian kerugian hanya bisa digunakan melalui akun milik penyuluh pertanian lapangan. Fitur *dashboard* tersedia untuk semua akun pengguna, tetapi informasi yang ditampilkan tergantung dengan afiliasi akun pengguna. Tabel di bawah ini menunjukkan kategori akun pengguna dan fitur-fitur yang tersedia:

Tabel 4.2.1 Fitur Yang Tersedia untuk Setiap Akun Pengguna SIAP

Klasifikasi akun pengguna	Fitur tersedia
Penyuluh pertanian lapangan (PPL pertanian)	Pengajuan petani pendaftar AUTP, pengajuan survei kerusakan lapangan, <i>dashboard</i> (per wilayah kerja)
Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD)	Persetujuan awal petani pendaftar, <i>dashboard</i> (per kecamatan)
Petugas Jasindo	Persetujuan lanjutan untuk petani pendaftar, persetujuan pengajuan survei kerusakan lapangan, <i>dashboard</i> (seluruh Indonesia)
Petugas kabupaten, POPT, provinsi, dan Kementerian Pertanian	Pengurusan SKDPD (untuk kabupaten dan provinsi), <i>dashboard</i> (sesuai wilayah—kabupaten/provinsi/negara)

Sumber: Tim Proyek JICA

4.2.2 Evaluasi Penggunaan SIAP

Guna mengevaluasi penggunaan SIAP, telah dilaksanakan beberapa kali survei yaitu melalui kuesioner, konfirmasi prosedur penggunaan aplikasi, dan wawancara kepada pengembang dan pengguna. Tabel di bawah ini merangkum target survei:

Tabel 4.2.2 Target Survei Penggunaan SIAP

Klasifikasi akun pengguna	Total	Fitur tersedia
Penyuluh pertanian lapangan (PPL pertanian)	42 orang	Jawa Timur (6 kabupaten): Kabupaten Pasuruan 6 orang, Kabupaten Lamongan 10 orang, Kabupaten Nganjuk 8 orang, Kabupaten Tuban 5 orang, Kabupaten Jombang 5 orang, Kabupaten Kediri 5 orang.
Petugas Jasindo	5 orang	Kantor Pusat 4 orang, Cabang Jawa Timur 1 orang.
Petugas Dinas Kabupaten	1 orang	Jawa Barat (1 Kabupaten) : Kabupaten Karawang 1 orang
Total	48 orang	-

Sumber: Tim Proyek JICA

Dalam menganalisis hasil survei, ada tiga aspek kegunaan yang diperhatikan yaitu, 1) Efektivitas (bilamana aplikasinya bekerja sesuai tujuan), 2) Kepuasan pengguna, dan 3) Efisiensi (efisiensi antarmuka pengguna dan penyelesaian tugas melalui SIAP).

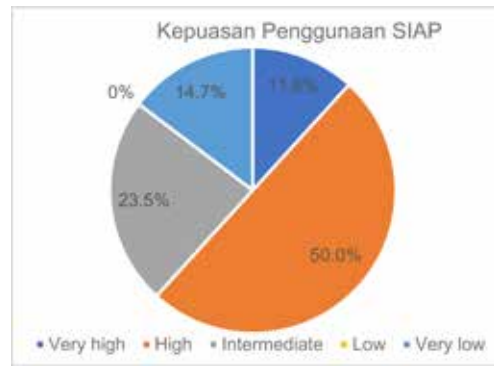
1) Efektivitas Penggunaan SIAP

Mulai bulan Juni 2022, SIAP bekerja dengan normal dan tidak ada masalah signifikan yang mengganggu. Hal ini dikarenakan SIAP sudah berjalan selama dua tahun setelah peluncurannya oleh Jasindo pada tahun 2019. Jasindo juga melakukan perbaikan terus-menerus merespon umpan balik dari pengguna.

Akan tetapi, meskipun tidak ada masalah berarti dengan fungsinya, terdapat kendala dalam penggunaannya seperti "tidak mengerti penggunaan SIAP" atau "tidak berada di lokasi yang menyediakan komputer dan akses internet" yang diutarakan PPL yang seharusnya menjadi pengguna utama SIAP. Selain itu, ada juga kasus di mana PPL sama sekali tidak menggunakan SIAP. Rincian contoh kasus ini akan dijelaskan nanti.

2) Kepuasan Pengguna

Hasil dari survei kuesioner terkait tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi SIAP, persentase yang menjawab "sangat tinggi" atau "tinggi" mencapai 61. Sementara itu, persentase pengguna yang menjawab "sangat rendah" mencapai 14.7%, dengan alasan "cara penggunaan yang rumit" dan "tidak berada di lokasi tersedia akses internet". Pengguna yang merasa pengoperasian SIAP itu rumit juga berkomentar bahwa "dibutuhkan pelatihan pengguna SIAP" dan "terlalu banyak informasi yang dibutuhkan untuk pengajuan penilaian kerusakan lahan". Hal ini berarti bukan hanya perbaikan fitur SIAP yang diperlukan, tapi juga adanya bagian yang perlu ditingkatkan dalam pemahaman pengguna setelah pengenalan aplikasi SIAP dan proses penilaian kerusakan lahan untuk AOTP itu sendiri.



Gambar 4.2.1 Hasil Survei Kuisisioner Kepuasan Pengguna SIAP

Sumber: Tim Proyek JICA

3) Sudut pandang efisiensi

Rangkuman hasil survei kuesioner terhadap aspek tiga jenis fitur SIAP (fitur pendaftaran petani peserta, fitur pengajuan penilaian kerugian, dan fitur *dashboard*) untuk peningkatan efisiensi penggunaan AOTP dapat dilihat di bawah.

3.1) Fitur Pendaftaran Peserta

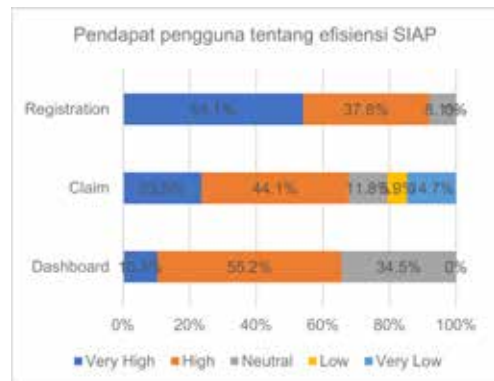
Sebanyak 91,9% pengguna menjawab bahwa efisiensi fitur ini "sangat tinggi" atau "tinggi", dan tidak ada jawaban "rendah" atau "sangat rendah", yang berarti kebanyakan pengguna merasa SIAP telah berkontribusi dalam membuat pengerjaan tugas AOTP menjadi efisien.

3.2) Fitur Pengajuan Penilaian Kerugian

Persentase pengguna yang menjawab efisiensi fitur ini "rendah" atau "sangat rendah" mencapai 20,6%, yang menunjukkan respons paling buruk dari ketiga fitur yang ada. Terlebih lagi pengguna berpendapat bahwa "proses pengajuannya rumit", "banyak informasi yang harus disertakan", dan "penilaian kerugian di lapangan memakan waktu lama".

3.3) Fitur *Dashboard*

Meski tidak ada pendapat negatif, persentase responden yang menjawab "sangat tinggi" atau "tinggi" juga berada di peringkat paling bawah dari ketiga fitur. Hal ini mungkin dikarenakan informasi yang ditampilkan di *dashboard* tidak dilengkapi gambar atau infografis, hanya menyajikan nilai numerik dan bukan desain yang intuitif.



Gambar 4.2.2 Hasil Survei Kuisisioner Efisiensi SIAP

Sumber: Tim Proyek JICA

4.2.3 Tantangan Penggunaan SIAP

Berdasarkan hasil survei, isu-isu SIAP yang dapat dipertimbangkan untuk efisiensi penggunaan selanjutnya dijelaskan berikut.

1) Pengguna tidak menyadari pendaftarannya dikembalikan (perlu perbaikan) dan prosedurnya tertunda

Pertama, sebagai premis, pengajuan seperti pendaftaran petani peserta dan survei penilaian kerusakan melalui SIAP akan ditinjau oleh Jasindo setelah pengajuan menggunakan akun pengguna PPL. Pengajuan akan disetujui jika tidak terdapat masalah pada data, sebaliknya jika terdapat kekurangan data pengajuan tersebut akan dikirim kembali atau ditolak. Status prosedur pendaftaran seperti persetujuan, disetujui, dikembalikan atau ditolak, dan lain-lain, seterusnya disebut "status pengajuan". Jika statusnya pengembalian, penting sekali untuk melengkapi kekurangan data dan mengajukan ulang. Status pengajuan bersifat *pull-type confirmation* yang artinya status pengajuan bisa diketahui, apabila pengguna aktif memeriksa sendiri data pengajuan melalui SIAP. Akibatnya, pengguna mungkin tidak sadar bahwa pengajuannya dikembalikan dan prosedur pendaftaran bisa tertunda.

Menjawab permasalahan ini, dipertimbangkan untuk menambahkan tombol pemberitahuan yang menunjukkan berita atau notifikasi perubahan status pendaftaran di bagian atas menu SIAP. Jasindo merespon baik usulan penambahan fitur pemberitahuan status pendaftaran.

2) Petugas pendaftaran berbeda dari asumsi awal

Fitur-fitur yang bisa digunakan oleh masing-masing kategori akun pengguna SIAP telah dijelaskan sebelumnya. Pada awalnya, PPL diasumsikan menjadi penanggungjawab pendaftaran petani, pengajuan survei penilaian kerugian, dan lain-lain dengan menggunakan aplikasi SIAP. Akan tetapi kenyataannya yang melakukan tugas-tugas tersebut berbeda, tergantung kabupaten, kecamatan, dan desa. Berdasarkan survei, faktor ini disebabkan oleh sejumlah kendala seperti keterbatasan internet dan ketidakpahaman penyuluh dalam penggunaan aplikasi SIAP. Sehingga pengoperasian SIAP di beberapa daerah dilakukan oleh petugas dinas kabupaten dan Jasindo cabang. Kasus ini ditemukan di Karawang, Jombang, Kediri, dan Nganjuk. Dua pokok masalah kasus ini dijelaskan sebagaimana berikut:

2.1) Tantangan dalam Keamanan dan Pencatatan Log Operasi

Pokok pertama adalah masalah dalam sudut pandang keamanan dan pencatatan log operasi yang akurat. Saat ini pendaftaran melalui SIAP hanya bisa dilakukan dengan menggunakan akun PPL. Maka dari itu, dalam kasus di atas, petugas dinas kabupaten dan Jasindo cabang harus meminjam akun milik PPL berikut kata sandinya agar bisa melakukan pendaftaran (mewakili PPL). Hal ini meningkatkan kemungkinan penyalahgunaan internal dan kebocoran akun dan sandi ke pihak luar. Selain itu, karena akun pengguna yang tercatat di log aplikasi SIAP berbeda dengan pengguna aslinya, hal itu mengganggu pemeriksaan dalam analisis data maupun ketika terdapat *bug* pada aplikasi SIAP.

Beberapa hal berikut ini dapat dipertimbangkan sebagai rencana perbaikan. Pertama, dalam pengerjaan sesungguhnya, disadari terdapat situasi di mana minimnya akses internet dan kendala lainnya mendorong petugas yang bukan PPL mengambil alih tugas pendaftaran. Harus dipertimbangkan penerapan fitur *proxy* pada SIAP agar proses pendaftaran bisa dilakukan atas nama penyuluh, dan mencegah kebocoran nama akun dan sandi milik PPL. Jasindo akan mempertimbangkan menerapkan fitur *proxy* operasi ini.

2.2) Tantangan tidak meratanya beban tugas

Pokok kedua adalah tidak meratanya beban tugas antara petugas dinas kabupaten dan petugas Jasindo cabang. Contohnya terdapat kasus di mana seorang petugas Jasindo cabang bertanggung jawab atas semua pendaftaran SIAP di Kabupaten Kediri dan juga proses pendaftaran di tiga kecamatan lain di bawah wilayah kerjanya. Alur pekerjaannya saat ini adalah sebagai berikut:

- I. Penyuluh pertanian lapangan yang memiliki wilayah kerja (desa) mengumpulkan informasi petani peserta dan data yang dibutuhkan dari kelompok tani untuk mengajukan survei penilaian kerugian.
- II. Penyuluh pertanian lapangan menyusun data yang terkumpul menjadi lembar Excel dan mengirim ke petugas Jasindo cabang melalui surat elektronik atau WhatsApp.
- III. Petugas Jasindo cabang memasukkan informasi yang diberikan oleh penyuluh pertanian lapangan ke aplikasi SIAP.

Tergantung dari jumlah petani peserta AOTP dan jumlah pengajuan survei penilaian kerugian di wilayah tersebut, ada kemungkinan bahwa ada pekerjaan yang dilakukan di luar alur di atas. Namun mempertimbangkan juga keberlanjutan AOTP di masa depan, beban kerja tersebut akan bertambah banyak dan berujung pada penundaan tahapan berikutnya.

Penerapan alur kerja tersebut dikarenakan "kurangnya akses internet di wilayah kerja atau tempat tinggal PPL" dan "PPL tidak lancar menggunakan SIAP". Alasan kedua bisa diperbaiki dengan melakukan pelatihan pemantapan SIAP. Hal ini karena penyuluh pertanian lapangan biasanya bisa melakukan operasi dasar komputer seperti Excel dan menggunakan fitur surat elektronik, sehingga mereka juga bisa mempelajari SIAP.

Selanjutnya, banyak PPL yang belum diberikan kesempatan untuk menggunakan aplikasi meskipun sudah ada pelatihan SIAP yang diadakan oleh Jasindo. Karena itu, penguatan keterampilan melalui pelatihan SIAP akan meningkatkan jumlah PPL yang bisa menggunakan aplikasi SIAP sehingga keseimbangan pembagian beban kerja bisa diwujudkan. Sehingga alur kerjanya akan berubah sebagai berikut:

- I. PPL mengumpulkan data petani peserta dan informasi yang dibutuhkan untuk pengajuan survei penilaian kerugian dari kelompok tani sesuai wilayah kerja.
- II. PPL memasukkan data yang terkumpul ke dalam aplikasi SIAP dan petugas Jasindo cabang tidak perlu melakukan proses pendaftaran sehingga pembagian tugas menjadi seimbang.

Langkah penguatan pelatihan SIAP untuk PPL akan dijelaskan dari sudut pandang frekuensi dan isi pelatihan sebagai berikut:

2.2.1) Penguatan Kapasitas PPL dengan menambah Frekuensi Pelatihan SIAP

Sejauh ini, kantor pusat Jasindo memberikan pelatihan SIAP selama dua hari untuk setiap kantor cabang Jasindo selama masa pengenalan, yakni dua tahun sejak 2019. Setelah itu, setiap kantor cabang Jasindo memberikan pelatihan rutin untuk PPL. Di Kabupaten Kediri, kantor cabang Jasindo melakukan pelatihan untuk penyuluh pertanian lapangan sebanyak satu kali dan selama satu hari dalam setahun. Fakta lainnya, menurut survei wawancara dengan PPL, hanya sedikit dari mereka yang mengikuti pelatihan tersebut. Sebagai contoh hanya 1 dari 5 PPL di Kabupaten Jombang dan Kediri, serta 2 dari 5 PPL di Kabupaten Nganjuk yang mengikuti pelatihan.

Sebagai rencana perbaikan, guna meningkatkan kesempatan bagi pada PPL menerima pelatihan SIAP, disarankan untuk memasukan pengetahuan dan praktik penggunaan SIAP sebagai bahasan utama pelatihan AOTP di setiap kabupaten maupun kantor cabang Jasindo. Pelaksanaan pelatihan secara daring akan meningkatkan jumlah PPL di wilayah bisa mendapatkan pelatihan. Jasindo telah mempertimbangkan untuk melakukannya demikian, namun tampaknya masih sulit untuk membuat pelatihan tersebut secara efektif.

2.2.2) Penguatan pelatihan dengan memperbanyak praktik

Pelatihan SIAP yang diselenggarakan oleh kantor cabang Jasindo adalah pengajaran satu arah dan tidak mencakup latihan praktik. Untuk memperkuat efektifitas pelatihan, disarankan menggabungkan latihan praktik penggunaan SIAP ke dalam materi pelatihan. Agar latihan praktik tersebut bisa efektif dan efisien, sangat penting untuk menyediakan komputer, setidaknya satu unit untuk tiga peserta. Selain itu instruktur utama harus didampingi instruktur pendamping yang membimbing dan mengawasi kemajuan setiap peserta pelatihan.

4.3 Status Terkini dan Tantangan Dalam Penggunaan PROTAN

4.3.1 PROTAN Secara Umum

PROTAN adalah aplikasi lokal¹ yang dijalankan menggunakan sistem operasi Android, dikembangkan dan dipelihara oleh perusahaan pengembangan sistem aplikasi yang ditugaskan oleh Kementerian Pertanian, dan versi demonya dirilis pada tahun 2020. Dibutuhkan jaringan internet untuk bisa menggunakannya, dan pengguna harus memiliki akun (seperti halnya SIAP) yang diberikan oleh Jasindo untuk masuk (*log in*). Menurut Jasindo, sejak Juni 2022, PROTAN telah mulai diperkenalkan penggunaannya hanya di Kabupaten Surakarta, Jawa Tengah.

PROTAN bertujuan untuk merealisasikan hal-hal yang berkaitan dengan survei penilaian kerugian AUTP sebagai berikut

- Memungkinkan untuk dilakukan dengan menggunakan telepon pintar,
- Mendukung input informasi yang dibutuhkan untuk aplikasi, dan
- Memungkinan status aplikasi untuk dipantau melalui telepon pintar.

Sebagai tambahan, fitur-fitur berikut kebanyakan diterapkan untuk mendukung input informasi.

- Informasi otomatis didapat dengan memindai KTP petani dengan kamera telepon pintar,
- Mengukur area yang rusak dengan berjalan mengitarinya menggunakan telepon pintar, dan
- Ketika mengambil gambar untuk mendapatkan jejak kerusakan dengan telepon pintar, tanggal, waktu, dan koordinat pengambilan gambar langsung tercatat pada gambar.

Saat ini, hanya PPL yang bisa menggunakan aplikasi ini.

4.3.2 Evaluasi Kegunaan PROTAN

Sejak Juni 2022, hanya versi demo PROTAN yang sudah diluncurkan dan aplikasi tersebut belum diperkenalkan di seluruh Indonesia. Oleh karena itu, belum ada umpan balik dari pengguna, tapi ada survei kuesioner dan wawancara yang dilakukan kepada PPL sebagai calon pengguna. Responden surveinya adalah sebagai berikut:

¹ Istilah umum untuk aplikasi yang bisa digunakan dengan menginstal di komputer, telepon pintar, atau tabel.

Tabel 4.3.1 Target Survei Kegunaan PROTAN

Kategori	Total	Keterangan
Penyuluh pertanian lapangan (PPL)	32 orang	Survei dilakukan di 6 Kabupaten di Jawa Timur dengan rincian Kabupaten Pasuruan 6 orang, Kabupaten Lamongan 7 orang, Kabupaten Nganjuk 5 orang, Kabupaten Tuban 5 orang, Kabupaten Jombang 5 orang, Kabupaten Kediri 5 orang.
Total	32 orang	-

Sumber: Tim Proyek JICA

Berdasarkan hasil survei dengan kuesioner, semua responden menjawab bahwa survei penilaian kerugian akan efisien jika dilakukan dengan telepon pintar, dengan kata lain ada ekspektasi yang tinggi untuk PROTAN. Alasannya adalah ketidakpuasan dengan fakta bahwa proses penilaian kerugian AUTP memakan waktu yang lama dan kondisi ini diharapkan untuk bisa diperbaiki dengan disebarluaskannya PROTAN.

4.3.3 Tantangan dan Isu Penggunaan PROTAN

Ketika SIAP digunakan di seluruh Indonesia, PROTAN masih dalam tahap pengenalan dan masih harus dipromosikan secara meluas terlebih dahulu. Salah satu alasan mengapa penyebaran nasional belum ada kemajuan adalah pandemi COVID-19. Dengan kata lain, karena fungsi praktik dari PROTAN itu sendiri, demonstrasi dan penjelasan penggunaan PROTAN di lapangan sangat diperlukan, tapi tidak memungkinkan untuk mengadakan pelatihan luar jaringan atau luring karena pandemi. Di masa yang akan datang, dengan pencabutan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM), Jasindo berencana mengadakan pelatihan untuk pengguna secara luring dan mempromosikan penyebarluasan PROTAN.

Dalam hal fungsionalitas PROTAN, masih ada hal yang perlu ditingkatkan terkait fitur pengukuran area yang rusak (dengan cara berjalan mengitari area tersebut sambil memegang telepon pintar). Ketika mengajukan survei penilaian kerugian, sangat penting untuk mencantumkan keterangan area (plot) yang rusak, dan fitur pengukuran area yang rusak adalah pendukung aspek ini.

Saat ini, PROTAN dirancang sedemikian rupa sehingga proses pengajuan tidak dapat dilanjutkan kecuali menggunakan fitur pengukuran area yang rusak. Akan tetapi menurut survei wawancara, sejumlah responden berpendapat bahwa penggunaan fitur tersebut cukup sulit tergantung pada situasi kejadian kerusakan dan lahannya. Sebagai contoh kerusakan lahan di daerah pegunungan sulit dilakukan karena cukup berbahaya untuk mengunjungi lokasi lahan rusak tersebut. Berdasarkan pendapat ini, ketika melaporkan area yang rusak melalui PROTAN, sebaiknya ada rencana perbaikan yang mengizinkan pengguna untuk melewati langkah pengukuran area rusak dan langsung memasukkan angka ke aplikasi SIAP sebagai cara lain yang bisa dilakukan.



Gambar 4.3.1 Hasil survei kuisisioner akan ekspektasi terhadap PROTAN

Sumber: Tim Proyek JICA

4.4 Contoh Penggunaan TIK di Jepang: NOSAI

Sebagai referensi untuk SIAP dan PROTAN dalam AUTP, ada contoh-contoh penggunaan TIK menggunakan beberapa aplikasi dalam asuransi pertanian di Jepang.

1) Layanan aplikasi umum (eMAFF) dari Kementerian Pertanian, Kehutanan dan Perikanan

Sehubungan dengan asuransi pendapatan pertanian di Jepang, petani difasilitasi untuk mendaftar melalui internet menggunakan layanan aplikasi umum Kementerian Pertanian, Kehutanan dan Perikanan (selanjutnya disebut, "eMAFF") dari kontrak asuransi setelah Januari 2022. Aplikasi eMAFF berbasis web yang menyediakan semua prosedur administrasi di bawah yurisdiksi Kementerian Pertanian, Kehutanan dan Perikanan sebagai layanan satu atap, tidak terbatas pada asuransi pendapatan pertanian.

Penggunanya adalah petani, yang mana berbeda dengan SIAP pada program AUTP karena petani tidak menggunakan SIAP. Bagi pengguna, ada beberapa keuntungan seperti potongan biaya administrasi dengan membuat kontrak asuransi melalui eMAFF, tetapi di sisi lain, karena sifat dari asuransi pendapatan pertanian, ada banyak hal seperti informasi pendapatan pertanian sebelumnya dan rencana usaha tani untuk pilihan jangka waktu asuransi yang harus diberikan ketika mendaftar.

Oleh karena itu, informasi di atas perlu dimasukkan, dan mungkin sulit bagi pengguna lanjut usia untuk memasukkannya sendiri. Dibandingkan dengan itu, SIAP tidak memerlukan informasi tentang pendapatan, dan lainnya sehingga informasi yang harus dimasukkan pada saat pendaftaran hanya sedikit. Dapat dikatakan bahwa SIAP memiliki antarmuka yang relatif mudah digunakan oleh pengguna.

2) Aplikasi MAFF

Sama seperti PROTAN yang merupakan aplikasi yang memungkinkan beberapa fungsi SIAP untuk digunakan pada telepon pintar, di asuransi pendapatan pertanian Jepang, prosedur pendaftaran dapat dilakukan bukan menggunakan eMAFF, tapi dengan aplikasi telepon pintar yang disebut aplikasi MAFF. Namun aplikasi MAFF utamanya digunakan sebagai alat komunikasi dan jejaring antara petani, antara petani dan perusahaan swasta, dan antara petani dan Kementerian Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan.

Aplikasi eMAFF/MAFF dioperasikan di bawah pengawasan langsung Kementerian Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan Jepang, dan merupakan platform komprehensif yang tidak hanya menghubungkan pelanggan asuransi pendapatan pertanian tetapi juga petugas bidang pertanian, kehutanan, dan perikanan dengan Kementerian. Karena informasi tentang pertanian, kehutanan, dan perikanan terpusat di satu tempat, penyediaan layanan yang lebih efisien dan analisis data yang efektif bisa didapatkan. Di sisi lain, SIAP/PROTAN tidak tergantung pada sistem lain dari Kementerian Pertanian, dan dianggap masih ada ruang untuk perbaikan dalam hal keterhubungan data.

4.5 Rekomendasi Perbaikan SIAP dan PROTAN

Terkait dengan peningkatan SIAP dan PROTAN serta prospek pemanfaatan TIK dalam AUTP, ditetapkan periode target jangka pendek (dalam 1 tahun), jangka menengah (1 - 3 tahun), dan jangka panjang (3 tahun atau lebih) sebagai mana dijelaskan di bawah ini.

1) Jangka Pendek

Terkait SIAP, diharapkan kegunaan SIAP lebih ditingkatkan lagi dengan menerapkan langkah-langkah peningkatan fungsional dan penguatan pelatihan dengan target jangka pendek sekitar satu tahun. SIAP tidak memiliki kendala serius yang menghambat operasional bisnis. Dengan demikian, sebagai rencana peningkatan fungsi, dapat dilakukan implementasi "fungsi notifikasi perubahan status aplikasi" yang dianggap sebagai perbaikan yang relatif kecil, dan implementasi "fungsi operasi proksi" yang dianggap membutuhkan dana pengembangan dan kesiapan petugas.

Karena peningkatan fungsional dilakukan dalam pekerjaan pemeliharaan sistem normal oleh Jasindo, rencana implementasi dilakukan oleh Jasindo dengan mempertimbangkan sumber daya. Di sisi lain, ada dua rencana penguatan pelatihan: "mengintegrasikan pelatihan SIAP ke dalam pelatihan AUTP untuk meningkatkan kehadiran PPL dan melakukan praktik langsung" dan "membuat materi pelatihan lebih praktis". Diharapkan langkah-langkah tersebut akan dimulai dan terus dilaksanakan pada tahap awal untuk menanggapi penyebaran AUTP lebih lanjut di masa mendatang.

2) Jangka Menengah

Mengenai PROTAN, diharapkan sosialisasi dan penggunaan aplikasi tersebut diperluas secara nasional dengan tujuan jangka menengah (1 - 3 tahun) dan perbaikan fungsional terus dilakukan berdasarkan umpan balik yang diperoleh dari peningkatan jumlah pengguna. Salah satu peningkatan fungsi yang diharapkan untuk saat ini adalah melewatkan penggunaan fungsi pengukuran area yang rusak, yang mana penting dalam pelaporan area yang rusak di PROTAN, dan sebaliknya mengaktifkan input numerik langsung di layar. Selain itu, mengenai efisiensi kerja aplikasi survei penilaian kerugian AUTP yang merupakan tujuan dari PROTAN, ada aspek yang saat ini dianggap sebagai masalah bagi PPL yaitu prosesnya membutuhkan waktu lama, dan diharapkan situasi akan membaik dengan penyebaran PROTAN.

3) Jangka Panjang

Ada dua poin yang disebutkan sebagai rekomendasi penggunaan TIK dalam AUTP dari perspektif jangka panjang. Poin pertama adalah keterkaitan/integrasi data antara SIAP/PROTAN dengan sistem lain dari Kementerian Pertanian. Misalnya, jika data pertanian/lapangan dikumpulkan oleh Kementerian Pertanian melalui aplikasi eReporting-Petugas² dapat digunakan dalam SIAP dan PROTAN, akan memungkinkan mengurangi pekerjaan input data secara signifikan.

Poin kedua adalah penyempurnaan operasional proses investigasi penilaian kerugian, meskipun berbeda dengan isu sebelumnya terkait penyempurnaan SIAP dan PROTAN. PPL berkomentar bahwa proses survei penilaian kerugian memakan waktu lama, dan dianggap ada masalah bisnis di dalamnya. Sebagai rencana peningkatan bisnis dengan menggunakan teknologi TIK, survei penilaian kerugian saat ini dilakukan oleh penilaian mata manusia, namun untuk meningkatkan keadilan dan efisiensi, dianggap ada ruang untuk pertimbangan pengenalan teknologi canggih seperti "memotret bidang menggunakan drone" dan "penentuan otomatis tingkat kerusakan dengan teknologi pengenalan gambar".

2 Aplikasi untuk PPL melapor ke Kementerian Pertanian terkait informasi luas lahan dan waktu tanam di dalam wilayah kerja mereka.

BAB 1

PENGADAAN KONSULTAN NEGARA KETIGA

Proyek ini melibatkan perusahaan konsultan negara ketiga dalam desain dan pelaksanaan uji coba asuransi AYII. Perusahaan konsultan yang dilibatkan berasal dari India yang telah berpengalaman mengenai skema asuransi Areal Yield Index (AYII). Tim konsultan telah membuat TOR untuk pengadaan perusahaan konsultan pihak ketiga dan melakukan tender di akhir tahun 2020. Berikut diuraikan isi pekerjaan yang merupakan kerangka acuan bagi perusahaan konsultan pihak ketiga, dan proses pengadaannya:

1.1 TOR untuk Desain AYII dan Pelaksanaan Uji Coba

Salah satu kegiatan proyek ini adalah melakukan uji coba AYII sebagai bagian dari tugas yang ditentukan dalam Kegiatan 2-2 dalam matriks desain proyek yaitu melakukan studi kelayakan asuransi AYII di lokasi ujicoba. Untuk pelaksanaan uji coba, tim akan melibatkan perusahaan konsultan dari India karena negara tersebut telah berpengalaman menerapkan asuransi berbasis indeks.

Tim telah menyusun TOR untuk perusahaan konsultan yang akan ditugaskan, dan melakukan proses pengadaan sebagaimana ditentukan oleh pedoman Kantor Pusat JICA. Ada lima penugasan dalam TOR sebagai berikut:

Tugas 1:	Melakukan studi tentang skema asuransi tanaman di India meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengumpulkan data tentang desain produk, syarat dan ketentuan produk asuransi pertanian, struktur pelaksanaan, peran dan tanggung jawab pemangku kepentingan, penggunaan teknologi seperti aplikasi seluler dan 2) Menganalisis pencapaian, pro dan kontra, serta pelajaran yang didapat dari skema asuransi pertanian di India
Tugas 2:	Mempersiapkan uji coba AYII meliputi 1) pengumpulan data, 2) pengembangan produk AYII, 3) persiapan pedoman teknis dan petunjuk pelaksanaan uji coba AYII, dan 4) studi tentang potensi penggunaan teknologi digital,
Tugas 3:	Mendukung pelaksanaan uji coba AYII meliputi; 1) penataan kelembagaan, 2) pendampingan pelaksanaan kegiatan, dan 3) monitoring dan evaluasi kegiatan AYII,
Tugas 4:	Mengatur kunjungan studi banding dan dukungan logistik untuk petugas terkait dari Indonesia (kurang lebih 10 anggota terdiri dari 4 posisi manajemen dan 6 praktisi) ke lembaga terkait asuransi pertanian di India, termasuk pengaturan janji temu, kehadiran dalam tur, pembuatan laporan, dan lain-lain,
Tugas 5:	Menyusun rekomendasi kebijakan untuk perluasan program AYII dengan menyusun seluruh hasil kerja tersebut di atas dan menghasilkan rekomendasi dengan rencana pengembangan kapasitas yang dibutuhkan serta perkiraan biaya untuk pelaksanaan AYII di Indonesia.

Tabel 1.1.1 Kerangka Acuan Utama untuk Lima Penugasan

Tugas	Pekerjaan Utama
Tugas-1 (Kontrak-A)	<ul style="list-style-type: none"> • Pengumpulan data tentang skema asuransi tanaman di India termasuk desain produk asuransi tanaman, tarif premi, jumlah pertanggungan, kelayakan asuransi, periode kontrak, area cakupan indeks ambang batas, petani sasaran, tanaman sasaran, syarat dan ketentuan lainnya, struktur implementasi skema asuransi tanaman, peran dan tanggung jawab pemangku kepentingan, metode implementasi ubinan dan penggunaan teknologi seperti aplikasi seluler, informasi GPS dan satelit, dan • Analisis pencapaian skema asuransi tanaman di India, kelebihan dan kekurangan utama dan pelajaran yang dipetik dari skema asuransi tanaman di India.
Tugas-2 (Kontrak-A)	<ul style="list-style-type: none"> • Pengumpulan hasil panen padi di provinsi Jawa Barat di Indonesia selama 10-20 tahun terakhir, (<i>catatan: data yang diperlukan untuk merancang produk AYII, misalnya data hasil selama 10-20 tahun terakhir dari wilayah sasaran, disediakan oleh Tim Proyek. Namun, validasi data harus dilakukan oleh Peserta Lelang yang dikontrak</i>), • Desain produk AYII yang berkelanjutan dengan mempertimbangkan keadaan Indonesia termasuk perumusan proses manajemen klaim, pengaturan kelembagaan, pengaturan distribusi AYII, pengembangan produk AYII, penetapan metodologi penetapan harga untuk produk AYII, analisis komparatif antara AYII dan asuransi berbasis kerugian/kerusakan dan bantuan untuk proses persetujuan produk AYII, • Penyusunan pedoman dan petunjuk teknis AYII untuk pelaksanaan percontohan AYII dan untuk perpanjangan AYII, dan • Kajian dan rekomendasi potensi pemanfaatan teknologi digital untuk asuransi pertanian di Indonesia
Tugas-3 (Kontrak-B)	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaturan kelembagaan untuk operasi percontohan AYII yang mencakup satu musim tanam padi, mungkin pada tahun 2021 hingga awal 2022, • Pendampingan untuk operasi percontohan AYII kemungkinan akan dilakukan pada tahun 2021 hingga awal tahun 2022, dan • Pemantauan dan evaluasi kegiatan percontohan AYII.
Tugas-4 (Kontrak-B)	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaturan kunjungan studi dan dukungan logistik untuk pejabat terkait Indonesia (kurang lebih 10 anggota terdiri dari 4 posisi manajemen dan 6 praktisi) ke lembaga terkait untuk asuransi pertanian di India, termasuk pengaturan janji temu, kehadiran ke tur di India, pembuatan laporan, dll.
Tugas-5 (Kontrak-B)	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan rekomendasi kebijakan untuk memperluas program AYII dengan menyusun seluruh hasil kerja tersebut di atas dan menghasilkan rekomendasi dengan rencana pengembangan kapasitas yang dibutuhkan dan perkiraan biaya untuk realisasi AYII di Indonesia.

Seperti ditunjukkan pada tabel di atas, kelima tugas konsultan pihak ketiga dibagi menjadi dua tahap; yaitu; 1) kontrak-A: tahap desain produk AYII dan 2) kontrak-B: Tahap pelaksanaan uji coba. Kontrak-A mencakup tugas-1 dan tugas-2, sedangkan kontrak-B mencakup tugas-3, tugas-4, dan tugas-5.

Perusahaan konsultan bertanggung jawab melaksanakan kelima penugasan di atas di mana kontrak pertama mengerjakan tugas yang tertuang dalam kontrak-A diatas dan kemudian dilanjutkan melaksanakan pekerjaan yang tertuang dalam kontrak-B. Pelaksanaan kontrak-B hanya bisa dilakukan

Jika tim proyek telah mengkonfirmasi terpenuhinya tugas kontrak-A dan lembaga¹ pelaksana secara resmi telah memutuskan untuk melaksanakan kegiatan uji coba AYII setelah fase desain produk AYII (kontrak-A) selesai.

1.2 Pengadaan Perusahaan Konsultan Negara Ketiga

1.2.1 Pengadaan dan Undangan Lelang

Pengadaan dilakukan berdasarkan prosedur *Quality-Cost Based Selection (QCBS)* yaitu pemilihan berdasarkan kualitas dan biaya, yang hanya untuk perusahaan-perusahaan terpilih. Karena pekerjaan membutuhkan pengetahuan dan pengalaman khusus di bidang asuransi berbasis indeks, maka tidak dilakukan tender terbuka, namun prosedur lelang menggunakan daftar terpilih. Untuk mengidentifikasi perusahaan asuransi indeks yang berpengalaman di India, JICA berkomunikasi dengan perusahaan asuransi terkemuka, Swiss Re Asia Pte. Ltd yang kemudian mengusulkan lima perusahaan konsultan India sebagai berikut:

Tabel 1.2.1 Perusahaan Terpilih untuk Pengadaan Percontohan AYII

No	Perusahaan	Informasi Umum	Usaha	Laman
1	Skymet	<ul style="list-style-type: none"> • Didirikan tahun 2003 • Perusahaan pemantauan cuaca dan solusi risiko pertanian • Pegawai: 51~200 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemantauan & prakiraan cuaca • Asuransi & reasuransi pertanian • UAV & penginderaan jauh • Pengawasan tanaman • Manajemen Risiko Pinjaman Pedesaan • Solusi Risiko Agri[kata kunci], 	https://www.skymetweather.com/
2	Weather Risk Management Services (WRMS)	<ul style="list-style-type: none"> • Didirikan tahun 2004 • Perusahaan Pertanian Pintar • Tim penelitian multidisiplin (Teknik Keuangan, Ilmu Komputer dan Elektronika) • Pegawai: 200~500 	Memanfaatkan data, teknologi, dan layanan keuangan untuk memberikan solusi holistik yang meningkatkan produktivitas pertanian dan mengamankan pendapatan petani dengan cara yang ramah lingkungan.	https://www.weather-risk.com/

¹ Lembaga pelaksana mencakup Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas), Kementerian Pertanian, Kementerian Keuangan, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) dan Jasindo, perusahaan BUMN yang ditunjuk untuk proyek ini.

No	Perusahaan	Informasi Umum	Usaha	Laman
3	RMS	<ul style="list-style-type: none"> • Didirikan tahun 1992 • Perusahaan Konsultan GIS • Memberikan Solusi Geospasial & Keahlian Teknik • Pegawai: 1,000~5,000 	<ul style="list-style-type: none"> • Solusi GIS untuk Pertanian • Listrik • Kehutanan • Layanan Pemetaan Luar Ruang GIS • Perubahan iklim • Sumber air 	https://www.rmsi.com/
4	Zoom (Zoom Insurance Brokers)	<ul style="list-style-type: none"> • Didirikan tahun 2008 • Rumah Pialang Asuransi Komposit • Pegawai: 70 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengawasan tanaman • Peralatan • Risiko Kredit Agri • Manajemen Risiko Pinjaman Pedesaan • Solusi Risiko Agri[kata kunci], 	http://zoominsurancebrokers.com/
5	Niruthi	<ul style="list-style-type: none"> • Didirikan tahun 2011 • Startup Agritech • Pegawai: 11~50 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuaca Lokal 2. Hasil Panen Tanaman 3. Asuransi Tanaman 	https://www.niruthi.com/

Sumber: Dirangkum berdasarkan data/informasi yang diberikan JICA

Pada 16 Oktober 2020, surat undangan untuk pengajuan proposal dikirimkan kepada lebih dari 5 perusahaan dan jika berminat mereka harus menyerahkan sejumlah dokumen berikut sebelum batas waktu 23 Oktober 2020 (batas waktu ini diperpanjang hingga 12 November 2020, untuk menanggapi klarifikasi yang diberikan oleh penawar):

- Formulir 1: Surat Pengajuan,
- Formulir 2: Informasi Umum Pendaftar,
- Formulir 3: Laporan Keuangan Pendaftar,
- Formulir 4: Daftar Pengalaman Utama dalam Asuransi Pertanian di India,
- Formulir 5: Daftar Pengalaman Internasional Serupa di Sektor Pertanian/Pedesaan,
- Proposal Teknis
- CV Tenaga Ahli yang akan ditugaskan, dan
- Proposal Keuangan.

1.2.2 Evaluasi Proposal dan Penetapan Kontrak

Pemilihan perusahaan konsultan dilakukan berdasarkan QCBS atau pemilihan berdasarkan mutu-biaya. Umumnya, untuk pengadaan konsultan dalam proyek pinjaman Yen, perbandingan rasio adalah mutu (80%) : biaya (20%). Untuk kriteria, subkriteria, dan sistem poin penilaian mutu adalah sebagai berikut:

<i>Perihal</i>	<i>Points</i>
A. Kecukupan/pengalaman perusahaan penawar yang relevan dengan penugasan	20
B. Proposal teknis.....	40
B.1) Pendekatan dan metodologi teknis.....	30
B.2) Rencana kerja, jadwal penyebaran anggota, dan lain-lain.	10
C. Kualifikasi dan kompetensi para ahli untuk penugasan tersebut:	40
C.1) Ketua tim (ahli utama).....	14
C.2) Desain AYII 1 (ahli utama)	10
C.3) Desain AYII 2.....	5
C.4) Monitoring dan evaluasi AYII 1 (ahli utama).....	6
C.5) Monitoring dan evaluasi AYII 2.....	3
C.6) Asisten teknis	2
Skor total (S.mutu) untuk proposal teknis berdasarkan ketiga kriteria kualitas di atas.....	100

Sedangkan kriteria evaluasi biaya adalah proposal keuangan dengan nilai terendah dari skor maksimum 100 poin. Skor untuk setiap proposal keuangan lainnya diatur berbanding terbalik dengan harga total yang dievaluasi dan dihitung sebagai berikut:

$$\text{Skor total (S.biaya) untuk proposal keuangan} = 100 \times F_m / F$$

dimana:

- S.biaya = skor untuk biaya berdasarkan proposal keuangan yang dievaluasi,
- F_m = harga total dievaluasi (ETP) dari proposal keuangan dengan harga terendah, dan
- F = harga total yang dievaluasi dari proposal keuangan yang dipertimbangkan.

Setelah selesai mengevaluasi proposal mutu (teknis) dan biaya (keuangan), peringkat akhir ditentukan dengan menerapkan bobot mutu 80% dan biaya 20% masing-masing pada nilai teknis dan keuangan dari setiap proposal yang memenuhi syarat dan telah dievaluasi. Kemudian menghitung nilai total gabungan yang relevan untuk setiap penawar sebagai berikut:

$$\text{Skor akhir} = (\text{S.mutu} \times 80\%) + (\text{S.biaya} \times 20\%)$$

Dari lima perusahaan yang diundang dalam tender, empat perusahaan telah menyerahkan proposal teknis dan biaya sebelum batas waktu 12 November 2020. Tim telah mengevaluasi proposal keempat perusahaan tersebut dengan bobot 80% untuk proposal teknis dan 20% untuk proposal biaya. Perusahaan konsultan *Weather Risk Management Services (WRMS)* memperoleh skor tertinggi dengan total nilai 82,10.

Berdasarkan hasil evaluasi proposal tersebut, tim proyek telah melakukan negosiasi kontrak dengan WRMS karena biaya yang diajukan WRMS melebihi anggaran proyek. Dalam negosiasi, kedua belah pihak sepakat menghapus beberapa TOR agar bisa menurunkan biaya. Terdapat dua TOR yang dihapus; Pertama, pengaturan kelembagaan dan pengaturan distribusi AYII yang tertuang dalam Penugasan-2 yaitu melakukan studi dan rekomendasi potensi penggunaan teknologi digital untuk asuransi pertanian di Indonesia. Kedua, rencana peningkatan kapasitas dan estimasi biaya untuk realisasi AYII berdasarkan Penugasan-5. Kedua belah pihak menyepakati dan menandatangani kontrak kerja pada tanggal 24 November 2020.

Terpilih : Weather Risk Management Services Private Limited

Tanggal Kontrak (Kontrak A) : November 24, 2020

BAB 2

PENGUMPULAN DAN ANALISIS DATA UNTUK DESAIN AYII

2.1 Permintaan Data untuk Desain AYII

Pengumpulan data, terutama data produktivitas dan cuaca adalah kunci untuk melakukan desain, pengembangan, dan penetapan harga AYII yang tepat. Untuk data produktivitas, diperlukan minimal data selama 10 tahun dan menghitung nilai produktivitas rata-rata, serta memeriksa setiap anomali yang muncul dari semua data yang dikumpulkan. Dalam pelaksanaan uji coba ini, produktivitas rata-rata selama 7 tahun terakhir di setiap desa akan digunakan sebagai penentuan nilai ambang batas produktivitas.

Sementara itu data cuaca meliputi curah hujan, suhu, dan informasi angin akan digunakan dalam menghitung *Probable Maximum Loss (PML)* untuk kejadian kekeringan, banjir dan hama dan penyakit. Tabel berikut menunjukkan daftar data dasar yang diperlukan untuk desain AYII:

Tabel 2.1.1 Permintaan Data untuk Desain AYII

Jenis Data	Durasi Deret Waktu (Kasus Ideal)	Kegunaan Data
Area Tabur	10 tahun	Untuk mengevaluasi eksposur risiko dan memperkirakan konsentrasi portofolio risiko
Data produktivitas untuk setiap musim	10 tahun	Untuk pengembangan desain dan harga produk dasar
Data varietas yang ditanam dengan potensi produktivitas normal	10 tahun	Untuk validasi data hasil dan memahami kemungkinan penyebab kerugian
Area yang Diasuransikan pada tahun-tahun terakhir Program AUTP	5 tahun	Untuk memahami dan mengevaluasi serapan dan alasan variasi dalam serapan
Premi dan Kerugian (tingkat desa) selama beberapa tahun terakhir	5 tahun	Untuk evaluasi risiko dan analisis penyebab kerugian
Data Cuaca termasuk curah hujan, suhu dan informasi angin	30 tahun	<ul style="list-style-type: none">• Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang Kemungkinan Kerugian Maksimum• Untuk mengevaluasi kegunaannya untuk penyelesaian sengketa

2.2 Pengumpulan Data dan Analisis untuk Desain AYII

2.2.1 Data Terkumpul

Data produktivitas panen di tingkat desa diperoleh dari Dinas Pertanian Kabupaten. Tersedia data produktivitas historis sejak tahun 2010, bahkan beberapa desa memiliki data hasil historis yang lebih panjang. Sementara itu, data produktivitas historis yang dimiliki Badan Pusat Statistik (BPS), lembaga

yang bertanggung jawab menyediakan data statistik di Indonesia, hanya sampai tingkat Kabupaten. Oleh karena itu, Dinas Pertanian Kabupaten menyediakan data produktivitas padi hingga di tingkat Desa. Tabel di bawah menunjukkan ringkasan data produktivitas historis yang dikumpulkan:

Tabel 2.2.1 Mengumpulkan Data Historis Produktivitas padi di Desa Sasaran

No.	Kecamatan	Desa	Data produktivitas	Kecamatan	Desa	Data produktivitas
Kabupaten Karawang				Kabupaten Kendal		
1	Kutawaluya	Sindangsari	2012 - 2020	Pageruyung	Surokonto Wetan	2010-2020
2	Kutawaluya	Sindangmukti	2012 - 2020	Pageruyung	Surokonto Kulon	2010-2020
3	Kutawaluya	Kutamukti	2012 - 2020	Pageruyung	Gebangan	2010-2020
4	Pedes	Sungaibuntu	2000 - 2020	Patean	Wirosari	2010-2020
5	Pedes	Payungsari	2000 - 2020	Patean	Pagersari	2010-2020
6	Pedes	Rangdumulya	2000 - 2020	Patean	Selo	2010-2020
7	Cibuaya	Jayamulya	2011 - 2019	Patebon	Wonosari	2010-2020
8	Cibuaya	Kertarahayu	2011 - 2019	Patebon	Pidodowetan	2010-2020
9	Cibuaya	Gebangjaya	2011 - 2019	Patebon	Pidodokulon	2010-2020
10	Telagasari	Pasirkamuning	2010 - 2020	Plantungan	Wadas	2010-2020
11	Telagasari	Kalibuaya	2010 - 2020	Plantungan	Bendosari	2010-2020
12	Telagasari	Cilewo	2010 - 2020	Plantungan	Mojoagung	2010-2020
13	Rawamerta	Sukapura	2012 - 2020	Rowosari	Parakan	2010-2020
14	Rawamerta	Gombongsari	2012 - 2020	Rowosari	Karangsari	2010-2020
15	Rawamerta	Kutawargi	2012 - 2020	Rowosari	Randusari	2010-2020

Catatan: Meskipun data produktivitas No. 13-15 Kecamatan Rowosari, Kabupaten Kendal telah dikumpulkan, Kecamatan tersebut akhirnya tidak dipilih sebagai lokasi uji coba.

Sumber: Dinas Pertanian Kabuapten Karawang dan Kendal

Data cuaca juga dikumpulkan melalui organisasi internasional dan data satelit sebagai berikut:

√ Data Sistem Pengamatan Iklim Global dari *Organisasi Meteorologi Dunia (WMO)*

- Data harian tersedia untuk semua parameter. Ada total 15 stasiun yang tersedia. Dari 15 stasiun, 10 stasiun memiliki data lebih dari 20 tahun.
- Sebagian besar data untuk stasiun-stasiun tersebut lengkap dengan jeda beberapa tahun. Di beberapa stasiun, kesenjangan data yang signifikansinya telah diamati.
- Dataset WMO tersedia untuk semua parameter yang diterima dari stasiun cuaca meliputi:
 - Suhu Rata-rata
 - Suhu Maksimum
 - Suhu Minimal
 - Pengendapan
 - Kelembaban relatif
 - Kecepatan Angin

√ Data Pengukuran Curah Hujan Global

- Data curah hujan dari *Global Precipitation Measurement* (GPM) tersedia dari tahun 2016, sedangkan data dari tahun 1997 hingga 2015 tersedia namun untuk kebutuhan lain yaitu "Misi Pengukuran Curah Hujan Tropis (TRMM)", dengan resolusi data ini sebesar 0,1 derajat.

√ Data Pusat Prakiraan Cuaca Jarak Menengah Eropa

- Pusat Prakiraan Cuaca Jarak Menengah Eropa atau *European Centre for Medium-Range Weather Forecasts* (ECMWF) menyediakan data harian tersedia untuk semua parameter suhu, kelembaban, angin dan curah hujan.

2.2.2 Analisis dan Penyimpulan Data

» Data Produktivitas

Meskipun kesenjangan data minim, namun terdapat pengulangan data produktivitas di seluruh desa dalam satu kecamatan. Selain itu data hasil panen tersedia dengan tingkatan yang berbeda, di mana data produktivitas di tiga kecamatan tersedia data dari kelompok tani di tingkat kecamatan dan dua kecamatan lainnya menyediakan data di tingkat desa. Posisi kelompok tani berada satu tingkat di bawah desa dan dibentuk berdasarkan dusun, domisili petani, dan luasan area atau hamparan sawah dalam satu desa.

» Data Cuaca

Pengumpulan data curah hujan kategori tinggi (*storm*) yang bersifat kumulatif dalam rentang lima hari berdasarkan distribusi parametrik dibutuhkan untuk memperkirakan kejadian banjir ekstrim. Data tersebut menunjukkan perkiraan curah hujan tinggi dalam rentang 100 tahun, sekitar 250 mm. Sedangkan genangan air maksimum di area percontohan diperkirakan sekitar 0,5 m. Dengan ketinggian genangan air tersebut, perkiraan kerugian tanaman padi bisa disajikan pada berbagai tahap menggunakan bukti empiris. Hasil analisis menunjukkan bahwa kerugian tanaman padi akibat genangan air sedalam 0,5 m dapat mencapai 10 - 15% dari biaya pertanggungungan atau berkisar antara Rp600 ribu hingga Rp900 ribu per hektare.

BAB 3

DESAIN ASURANSI AREA YIELD INDEX (AYII)

3.1 Perbandingan antara AUTP dan AYII

Beberapa syarat dan ketentuan utama produk asuransi disajikan sebagai tabel perbandingan antara AUTP dan AYII di bawah ini (Tabel 3.1.1):

Tabel 3.1.1 Perbandingan antara AUTP dan AYII

	AUTP (Asuransi Berbasis Ganti Rugi)	AYII (Asuransi berbasis indeks)
Tingkat premi	3% (sebagai tarif portofolio, berlaku untuk semua provinsi)	2.65%
Jumlah premi yang diharapkan	Rp 180.000/ha/musim tanam. (Keswadayaan petani 20%, atau sebesar Rp.36.000/hektar/musim tanam.)	Rp 159.000/ha/musim tanam. (Kemandirian petani 20% atau sebesar Rp.31.800/ha/musim tanam.)
Risiko ditanggung	Banjir, Kekeringan, Hama dan penyakit	Banjir, Kekeringan, Organisme Pengganggu Tumbuhan
Cakupan (biaya pertanggungangan)	Jumlah pembayaran maksimum (tingkat cakupan) adalah Rp 6 juta/ha (sekitar \$410), berdasarkan perkiraan biaya produksi rata-rata padi per hektar.	Jumlah pembayaran maksimum (tingkat cakupan) adalah Rp 6 juta/ha (sekitar \$410), berdasarkan perkiraan biaya produksi rata-rata padi per hektar.
Periode asuransi	Musim hujan: 1 November - 31 Maret Musim kemarau: 1 April – 31 Oktober	Musim hujan: 1 November - 31 Maret Musim kemarau: 1 April – 31 Oktober
Pemicu (Indeks ambang batas)	Titik pemicu saat ini untuk kerugian asuransi ditetapkan di atas 75% lahan yang diasuransikan (setiap area slot asli) untuk mempertahankan kerusakan yang sama atau lebih dari 75% tanaman (=intensitas kerusakan adalah 75%).	Pemicu dalam AYII adalah "ambang batas" yang ditunjukkan sebagai persentase dari produktivitas rata-rata historis 7 tahun di tingkat desa. Nilai produktivitas ambang batas ditetapkan sebesar 85% dari produktivitas rata-rata untuk desa.
Penilaian kerugian (Survei kerugian)	Penilaian kehilangan lahan harus dilakukan secara individual untuk memeriksa kerusakan padi yang sebenarnya (dipicu oleh persentase tanaman yang rusak) pada sebagian areal tanam.	Salah satu metode survei pengambilan sampel lapangan; Ubinan, harus dilakukan untuk mendapatkan rata-rata produktivitas.
Resiko Dasar	Risiko dasar jauh lebih kecil ¹ daripada risiko berbasis indeks karena penilaian kerugian individual.	Petani mungkin mengalami kerugian produksi tetapi tidak menerima pembayaran. Risiko dasar umumnya diperhitungkan untuk produk asuransi berbasis indeks.

Sumber: Tim Konsultan JICA

¹ Banyak perusahaan asuransi menjelaskan bahwa hampir tidak ada risiko dasar dalam asuransi berbasis ganti rugi.

3.2 Desain Asuransi Area Yeild Indeks (AYII)

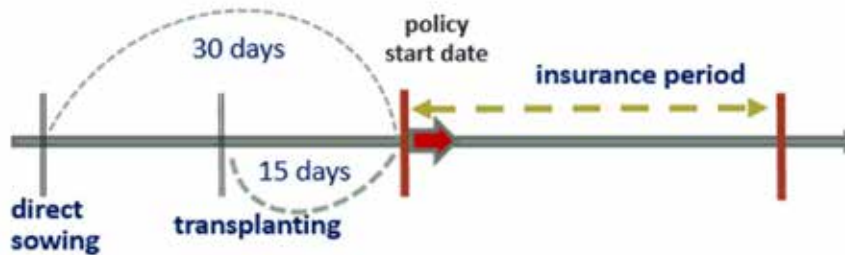
3.2.1 Kondisi Umum Asuransi Area Yield Index (AYII)

Ada dua aspek utama untuk desain AYII: 1) pembentukan sistem pengumpulan data hasil yang solid termasuk metode implementasi ubinan yang efektif, dan 2) formulasi indeks historis yang dapat direproduksi untuk perhitungan premi. Penting juga untuk mempertimbangkan kelayakan asuransi untuk meminimalkan *adverse selection*. Berikut ini adalah komponen utama dari desain AYII:

Kelayakan dan persyaratan untuk lahan pertanian yang diasuransikan: kelayakan untuk asuransi terbatas pada petani padi dengan luasan lahan kurang dari 2 ha. Produk AYII hanya menjadi pilihan asuransi pertanian bagi petani di 15 desa sasaran.

Cakupan risiko dan pengecualian pada bencana alam: Resiko yang dijamin dalam produk AYII adalah banjir, kekeringan, dan organisme pengganggu tanaman (OPT). Pengecualian, baik umum maupun khusus terhadap bencana alam, gempa bumi, gunung meletus, tsunami, dan kebakaran hutan ditetapkan dalam polis.

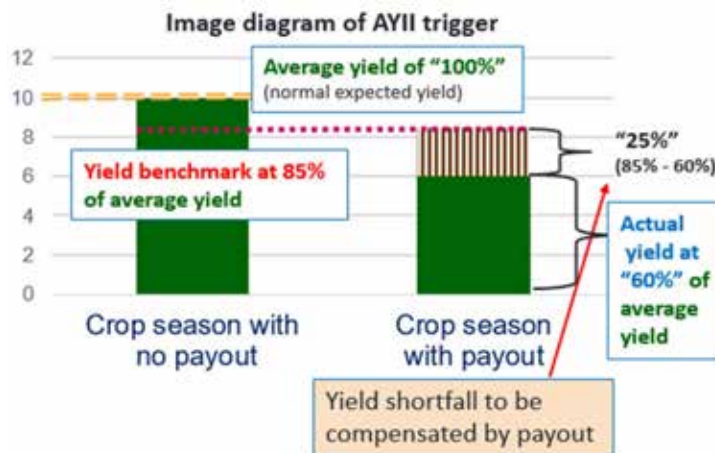
Periode asuransi: masa asuransi dirancang untuk satu musim tanam, maksimal 6 bulan, yang dimulai 15 hari setelah tanam atau 30 hari setelah tanam untuk sistem tanam benih langsung (Tabela).



Gambar 3.2.1 Periode Asuransi untuk AYII

Sumber: Tim Konsultan JICA

Mekanisme dasar AYII dan gambaran proporsi kompensasi: Penilaian kerugian pada asuransi AYII didasarkan pada perbandingan produktivitas aktual dengan produktivitas ambang batas (*benchmark yield*) di setiap daerah. Seperti yang diilustrasikan oleh diagram AYII (Gambar 3.2.2), nilai ambang batas produktivitas ditetapkan sebesar 85% dari produktivitas rata-rata historis untuk setiap desa. Jika produktivitas aktual (produktivitas saat ini) lebih kecil dari produktivitas ambang batas, pembayaran akan diberikan. Produktivitas aktual dan produktivitas ambang batas ditunjukkan sebagai persentase dari produktivitas rata-rata untuk jangka waktu tertentu di desa yang diasuransikan yang dimasukkan ke dalam polis.



Gambar 3.2.2 Gambaran Penentuan Ambang Batas Produktivitas Dalam AYII

Sumber: Tim Konsultan JICA

Perhitungan kompensasi dalam AYII: Perhitungan besaran ganti rugi merupakan perbandingan antara produktivitas ambang batas atau patokan dengan produktivitas aktual, dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\left[\frac{\text{ambang batas produktivitas} - \text{produktivitas aktual}}{\text{ambang batas produktivitas}} \right] \times \text{Nilai pertanggungan per ha} \times \text{luas lahan}$$

Karena nilai pertanggungan maksimal per ha adalah Rp6.000.000, dengan nilai ambang batas ditetapkan sebesar 85% dari produktivitas rata-rata historis dan produktivitas aktual sebesar 60%, maka jumlah kompensasi yang dibayarkan sebesar Rp1.764.705 per ha. Berikut ini perhitungan jumlah kompensasi yang akan diterima oleh tertanggung:

$$\left[\frac{85 - 60}{85} \right] \times \text{Rp } 6,000,000 \times \text{1 ha} = \text{Rp } 1,764,705$$

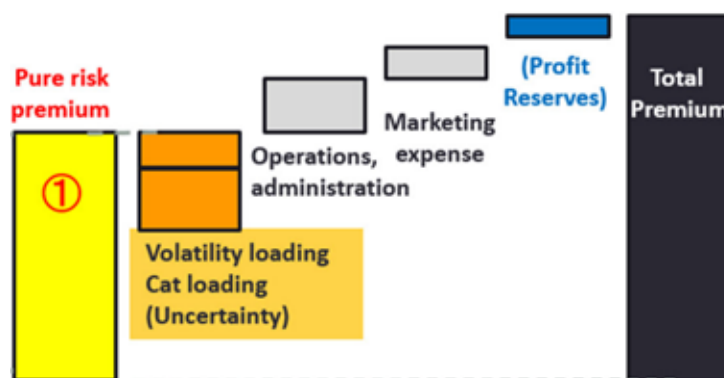
3.2.2 Metode Penetapan Harga dan Perhitungan Aktuaria

Proses pembuatan tarif adalah langkah kunci dari desain setelah penentuan tingkat ganti rugi, tingkat nilai ambang batas, jumlah pertanggungan, perhitungan pembayaran historis, pembayaran yang diharapkan, dan lain-lain berdasarkan pengumpulan data yang komprehensif. Premi murni dapat didefinisikan sebagai biaya kerugian dalam hal frekuensi dan tingkat keparahan dalam metode premi murni.

Seperti yang ditunjukkan pada rumus berikut, premi risiko murni merupakan hasil perkalian antara frekuensi dengan tingkat keparahan. Keparahan rata-rata adalah jumlah kerugian yang terkait dengan pembayaran, dan dapat menjadi pengeluaran biaya utama bagi perusahaan asuransi. Pada umumnya perusahaan asuransi akan mempelajari seberapa sering kerugian (klaim) muncul. Frekuensi sebagai kemungkinan terjadinya kerugian merupakan hal penting untuk menentukan besaran biaya, tetapi juga mempengaruhi parameter kontraktual seperti nilai pengurangan biaya dan batasan polis.

$$\text{Premi risiko murni} = \text{Frekuensi} \times \text{Severity}$$

$$(\text{Probability of occurrence}) \times (\text{amount of loss})$$



Gambar 3.2.3 Perhitungan Premi Risiko Murni

Sumber: Tim Konsultan JICA

Seperti yang terlihat pada Gambar 3.2.3 di atas, total premi risiko sebagian besar terdiri dari premi risiko murni, seperti loading volatilitas, CAT loading, ketidakpastian dan lain-lain. Juga beban biaya operasional dan administrasi, biaya pemasaran, dan cadangan keuntungan (jika kita mengabaikan

pajak). Secara singkat bisa difahami nilai premi risiko murni yang dapat digunakan sebanding dengan total premi, rasio kerugian. Rasio kerugian adalah rasio jumlah kerugian terhadap total premi, yang merupakan tolok ukur yang signifikan bagi tertanggung, tidak hanya dari sudut pandang manajemen tetapi juga dalam proses penentuan tarif premi.

Secara umum, rasio target kerugian berada dalam kisaran antara 50% dan 80%. Besaran tarif premi program AYII yang diterima oleh Jasindo sebelumnya dan secara tentatif telah dihitung berdasarkan target loss ratio² sebesar 70%. Angka tersebut akan menjadi salah satu tolok ukur pelaksanaan kegiatan uji coba ini. Mengenai pembebanan (pada kotak jingga pada Gambar 3.2.3), ada tiga jenis pembebanan dalam proses penentuan tarif seperti di bawah ini.

Premi risiko murni (diharapkan) adalah penjumlahan dari *Expected Loss*, *Volatility Loading* dan *CAT Loading*. Semua angka dinyatakan dalam persentase uang pertanggungan.

$$\text{Pure Risk Premium termasuk } (① \text{ Expected Loss} + ② \text{ Volatility Loading} + ③ \text{ Cat Loading}) + \alpha$$

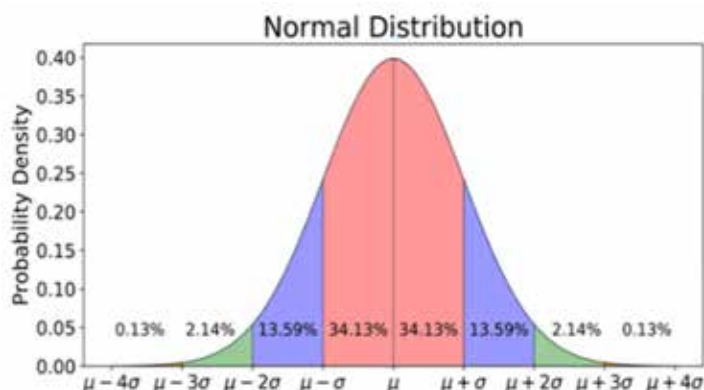
Dalam *expected loss* (①), digunakan data pembayaran rata-rata (kompensasi) selama 10 tahun terakhir (2011 hingga 2020, atau 2010 hingga 2019) atau data historis selama 7 tahun terakhir. Loading volatilitas (②) dinyatakan berdasarkan perkiraan kerugian pada berbagai periode pengembalian dan menerapkan beban modal pada perkiraan kerugian ini. CAT loading (③) berkaitan dengan peristiwa ekstrim yang dapat terjadi sekali dalam 50 tahun atau 1 dalam 100 tahun dan data yang relevan telah dikumpulkan. Tim proyek CDIAI telah mengambil data cuaca selama 20 hingga 30 tahun terakhir dari sistem pengamatan global WMO untuk stasiun cuaca yang tersedia di wilayah Jawa Barat. Sementara itu "α" mewakili komponen lainnya kecuali beban dalam premi risiko murni.

Perhitungan *Expected Loss* (①): *Expected Loss* adalah rata-rata pembayaran klaim selama 10 tahun terakhir (2011 hingga 2020, atau 2010 hingga 2019). Nilai ini ditampilkan sebagai persentase biaya pertanggungan. Rumus berikut akan digunakan untuk menghitung pembayaran setiap tahun.

$$\text{Max} (\overset{①}{\text{Benchmark Yield}} - \overset{②}{\text{Detrended Yield}} / (\text{Benchmark Yield}), 0) * \text{Sum Insured}$$

① Benchmark Yield for each Desa is the de-trended Average Yield of the last 7 years multiplied by level of Indemnity
 ② Cleaned data was checked for any trend and the data was adjusted for the trend using linear detrending

Untuk *de-trending*, tim proyek telah mengambil *de-trending* linier sederhana untuk mengidentifikasi dan menyesuaikan tren dalam data produktivitas. Dimanapun data produktivitas diduga atau tidak tersedia, tim mengganti nilai produktivitas dengan nilai produktivitas konservatif dari desa sekitarnya untuk memperhitungkan beban premi karena ketidakkonsistenan data dan/atau ketidakterediaan data.



Gambar 3.2.4 Distribusi Kepadatan Probabilitas

Sumber: Laporan Pengembangan Produk AYII WRMS

Loading volatilitas (2) didasarkan pada perkiraan kerugian pada berbagai periode pengembalian dan menerapkan biaya modal pada perkiraan kerugian ini. Beban modal didasarkan pada tolok ukur yang tersedia tetapi dapat dimodifikasi atau disesuaikan oleh perusahaan asuransi. Beban modal akan menurun ketika periode pengembalian meningkat dan tergantung pada biaya modal perusahaan asuransi. Biaya modal pada dasarnya adalah biaya yang disisihkan oleh perusahaan asuransi untuk menanggung risiko. Besarannya akan tergantung pada jumlah modal yang disisihkan untuk menanggung risiko ini oleh perusahaan asuransi dan pengembalian modal yang diinginkan oleh perusahaan asuransi.

Periode pengembalian kerugian adalah kebalikan dari probabilitas kerugian (umumnya dinyatakan dalam %), yang memberikan perkiraan interval waktu antara kejadian dengan ukuran atau intensitas yang sama. Jadi, untuk estimasi periode ulang kerugian, probabilitas kerugian diestimasi berdasarkan distribusi parametrik yang dipasang pada data produktivitas 10 sampai 20 tahun (lihat Gambar 3.2.4) dan menggunakan z-score dari distribusi yang sesuai, dalam hal ini distribusi normal. Diasumsikan bahwa distribusi parametrik yang sesuai dengan data produktivitas dapat membantu menghitung kerugian hingga periode ulang 50 tahun, dengan peluang terjadi sebesar 2%. Untuk bisa memperkirakan kerugian periode ulang 50 tahun, biasanya menggunakan data historis 20 tahun. Sedangkan untuk periode ulang yang lebih tinggi (50-100%), sudah dianalisis kejadian ekstrem.

Tabel 3.2.1 Periode Pengembalian Kerugian

Loss	Probability and return period	Loss as % of sum insured	Capital charge	Loading as % of sum insured
Losses between $\mu + 1.0$ sigma	33.14% probability, or 1 in a 3-year return period	0.0%	12.5%	0.00%
Losses between $\mu + 1$ sigma to $\mu + 1.5$ sigma	10% probability, or 1 in a 10-year return period	4.7%	7.5%	0.35%
Losses between $\mu + 1.5$ sigma to $\mu + 2.0$ sigma	4% probability or 1 in a 25-year return period	9.6%	5.0%	0.48%
Losses between $\mu + 2$ sigma to $\mu + 2.5$ sigma	2% probability or 1 in a 50-year return period	14.5%	2.5%	0.36%
			Total	1.19%

Sumber: Laporan Pengembangan Produk AYII WRMS

Tim proyek telah mengambil data cuaca selama 20 hingga 30 tahun terakhir untuk menganalisis *Catastrophic loading* (3): dalam percontohan AYII ini. Data diambil dari Sistem Pengamatan Global WMO untuk stasiun cuaca yang tersedia di Provinsi Jawa Barat. Data tersebut terutama digunakan untuk mengevaluasi beban bencana yang diperlukan untuk memperhitungkan kejadian buruk yang dapat berdampak pada produksi padi di masa lalu dan yang belum tercermin dalam data produksi padi 10 tahun untuk penetapan biaya kerugian.

Beban risiko katastrofik telah dihitung pada skenario *maximum probable loss* (MPL) yaitu perhitungan kerugian berdasarkan kejadian yang dimodelkan dengan periode ulang 50 hingga 100 tahun. Pemodelan peristiwa ini menggunakan indikator proksi seperti curah hujan tinggi dari fenomena cuaca dengan ketersediaan data deret waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan data produktivitas panen. Tim konsultan juga telah mempertimbangkan skenario produktivitas terburuk dari data produktivitas yang tersedia, yang didapatkan untuk menemukan angka kehilangan produksi maksimum.

Berdasarkan perhitungan kami, beberapa nilai telah dihitung:

- a. Kemungkinan Kerugian Maksimum berdasarkan indikator proksi – 40% (32%³ + rasio keamanan 8%)
- b. Kemungkinan Kerugian Maksimum berdasarkan hasil hasil kasus terburuk – 36%

Item b. adalah asumsi hasil historis minimum dari salah satu target 15 Desa. 2% dari nilai dua item di atas telah diambil sebagai beban untuk risiko katastrofik (atau kejadian ekstrem yang menyebabkan kehilangan hasil yang tinggi).

3.2.3 Tarif Premi⁴

1) Kabupaten Karawang

Seperti dijelaskan pada 3.2.2, tarif premi murni dihitung untuk 15 desa di Kabupaten Karawang sebagai berikut:

Tabel 3.2.2 Premi Murni di Karawang

Kecamatan	Desa	Area km2	Premi Murni (80%)		Premi Murni (85%)		Rata-rata pembobotan	
			MT1	MT2	MT1	MT2	80%	85%
Kutawaluya	Kutamukti	5.09	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%	0.84%	0.91%
	Sindangmukti	6.14	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%		
	Sindangsari	7.40	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%		
Rawamerta	Gombongsari	2.90	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%		
	Kutawargi	3.09	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%		
	Sukapura	3.41	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%		
Telagasari	Cilewo	3.67	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%		
	Kalibuaya	4.44	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%		
	Pasirkamuning	3.54	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%		
Cibuaya	Gebangjaya	4.42	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%		
	Jayamulya	7.56	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%		
	Kertarahayu	5.62	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%		
Pedes	Payungsari	6.92	1.369%	0.800%	2.873%	0.800%		
	Rangdumulya	3.95	1.384%	0.800%	2.137%	0.859%		
	Sungaibuntu	10.55	0.800%	0.800%	0.860%	0.825%		

Sumber: Tim Konsultan JICA

Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.2.5, sebagian besar tarif premi bersih konsisten di seluruh target di 15 desa kecuali di Kecamatan Pedes. Desa yang terletak di pesisir pantai ini mengalami risiko pertanian yang lebih tinggi pada musim MT 1 karena pada musim hujan rentan banjir. Terlepas dari variasi dalam premi bersih antar desa, sebaiknya diterapkan tarif premi tunggal untuk semua desa target untuk kemudahan dan efisiensi pelaksanaan asuransi, daripada menerapkan tarif yang berbeda untuk setiap desa.

3 Perbedaan produktivitas antara normal & 1 dalam 100 tahun hasil terburuk dibagi dengan hasil tahun normal (%) adalah 32%. ... (21qt./ha/65qt./ha)*100

4 Tingkat premi menunjukkan % dari jumlah total biaya pertanggungan. Total biaya pertanggungan adalah jumlah maksimum yang dapat diterima petani yang diasuransikan. Misalnya, jika uang pertanggungan adalah Rp. 6 juta , dan tarif premi adalah 2,65%. Maka premi sebesar Rp. 159.000,-.

Terdapat beberapa pilihan untuk menetapkan tarif premi tunggal seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2.3 Opsi untuk Pengaturan Premi Tunggal

Metode	Penjelasan
Skema maksimum premi untuk seluruh desa	Skema ini akan menjadi produk yang sangat mahal untuk desa yang memiliki profil risiko yang lebih baik dan hasil yang lebih konsisten selama setahun terakhir. Pengeluaran pemerintah untuk subsidi juga akan lebih besar. Jika tidak ada subsidi, hal ini akan menghasilkan langganan yang tidak seimbang dimana hanya petani dari desa yang lebih berisiko yang merasa perlu untuk berlangganan program asuransi.
Skema rata-rata premi untuk semua desa	Skema ini akan mengakibatkan kenaikan premi yang harus dibayar oleh desa yang kurang berisiko. Selain itu, ini juga akan menghasilkan produk untuk desa berisiko tinggi menjadi sangat menarik. Oleh karena itu, kemungkinan besar akan terjadi pengambilan asuransi yang jauh lebih besar di desa berisiko tinggi dibandingkan dengan opsi lainnya. Hal ini dapat merugikan perusahaan asuransi karena total premi yang diterima akan lebih kecil dari premi aktuarial.
Skema premi rata-rata tertimbang dengan bobot berdasarkan Area Tabur pada masing-masing desa	Ini akan memberikan tingkat premi yang lebih adil secara aktuarial dan akan mengatasi masalah membuat produk benar-benar menarik bagi desa dengan premi tinggi sampai batas tertentu. Namun, produk masih akan lebih menarik bagi desa yang lebih berisiko dibandingkan dengan desa yang berisiko rendah. Oleh karena itu, kecenderungan bisnis terhadap desa yang lebih berisiko dan kemungkinan kerugian yang diakibatkan oleh perusahaan asuransi.
Opsi berbasis subsidi yang lebih adil	Jika ada kemungkinan menawarkan subsidi pemerintah untuk program tersebut, akan lebih bijaksana untuk mempertahankan tarif premi untuk setiap desa di tingkat aktuarial. Namun, bagi petani, tarif premium dapat dipertahankan sama. Misalnya, jika dua desa memiliki tarif premi aktuarial masing-masing 2,5% dan 4,00%, maka petani dari kedua desa tersebut dapat diminta untuk membayar 1,5% sebagai premi. Sisanya akan disubsidi oleh pemerintah.
Tarif premi tingkat kecamatan	Pilihan lain akan diambil rata-rata pembobotan untuk setiap kecamatan. Daripada mempertahankan tarif yang sama untuk semua desa terlepas dari kecamatan yang mereka masuki, kita dapat menerapkan tarif yang sama untuk setiap kecamatan. Tarif untuk setiap kecamatan dapat dihitung dengan menggunakan bobot area tabur masing-masing desa.

Sumber: Tim Konsultan JICA

Setelah diskusi intensif di antara para pemangku kepentingan, disepakati untuk menerapkan patokan imbal hasil sebesar 85% dan rata-rata tertimbang tingkat premi bersih sebesar 0,91% untuk seluruh desa sasaran. Jasindo mempertimbangkan biaya operasional mereka untuk menyelesaikan tarif premi, menghasilkan premi akhir sebesar 2,65% per ha, lebih rendah dari tarif premi AUTP sebesar 3,00% per ha.

2) Kabupaten Kendal

Jasindo telah menyelesaikan perhitungan premi untuk Kabupaten Kendal. Metode yang digunakan sama seperti di Kabupaten Karawang, yaitu menerapkan 85% dari hasil patokan dan rata-rata tertimbang premi bersih ke desa sasaran di Kendal. Tabel di bawah ini menunjukkan hasil perhitungan premi murni Kendal:

Tabel 3.2.4 Premi Murni di Kendal

Kecamatan	Desa	Area		Premi Murni (80%)		Premi Murni (85%)	
		MT1	MT2	MT1	MT2	All	Kecuali Rowasari
Pageruyung	Surokonto Wetan	80	80	0.806%	0.806%	1.36%	0.82%
	Surokonto Kulon	40	40	0.806%	0.806%		
	Gebangan	24	24	0.806%	0.806%		
Patean	Wirosari	69	39	0.806%	0.806%		
	Pagersari	57	32	0.806%	0.806%		
	Selo	68	69	0.806%	0.806%		
Patebon	Wonosari	57	32	0.806%	0.806%		
	Pidodowetan	69	42	0.806%	0.806%		
	Pidodokulon	39	46	0.806%	0.806%		
Plantungan	Wadas	121	121	0.845%	0.806%		
	Bendosari	170	170	0.851%	0.806%		
	Mojoagung	181	181	0.857%	0.808%		
Rowosari	Parakan	60	60	2.697%	4.434%		
	Karangsari	90	90	2.476%	4.104%		
	Randusari	85	85	3.082%	4.070%		

Sumber: Tim Konsultan JICA

Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.2.7, tarif premi murni di Kecamatan Rowasari lebih tinggi dibandingkan daerah lain, karena Kecamatan Rowasari terletak di kawasan pesisir. Petani di wilayah tersebut menghadapi resiko banjir yang lebih tinggi dibandingkan dengan kecamatan lain. Hal ini menghasilkan bobot rata-rata premi murni sebesar 1,36%, jauh lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata premi murni yang dipertimbangkan di Kendal sebesar 0,91%.

Tarif premi akhir untuk AYII di Kabupaten Karawang adalah 2,65% per ha yang juga akan diterapkan di Kabupaten Kendal. Namun, premi murni sebesar 1,36% terlalu tinggi untuk mencapai target sebesar 2,65% mengingat biaya operasional Jasindo. Dengan demikian, Jasindo, Kementan, dan Bappenas sepakat untuk mengecualikan Kecamatan Rowasari dari wilayah sasaran lain di Kendal selama tahap pelaksanaan uji coba. Tanpa Rowasari, bobot rata-rata tingkat premi murni di Kabupaten Kendal menjadi 0,82% per ha dan ditambah biaya operasional Jasindo, tarif akhir mencapai 2,65% per ha.

3.2.4 Mekanisme Penilaian Kerugian menggunakan Ubinan

Pelaksanaan ubinan berada di bawah pengawasan Kementan⁵. Tim Konsultan dan Kementan masih dalam pembahasan jika staf penyuluh pertanian (PPL) mengambil 10 titik sampel Ubinan per Desa

⁵ Sebelum 2015, staf BPS dan PPL Kementan telah melakukan Ubinan secara kolaboratif.

untuk penilaian kerugian tanpa gagal karena standar deviasi pada data ubinan kecil⁶. Data produktivitas yang diperoleh PPL tingkat Kementan diperiksa oleh pengawasnya. Setelah data terkumpul, mereka mengelola data tersebut di tingkat Kecamatan dan di tingkat Kabupaten. Penilaian kerugian melalui metode Ubinan di Indonesia secara teknis dijelaskan sebagai berikut:

- Contoh⁷ ukuran Ubinan dengan metode pembibitan/penanaman dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm (Pilihan lain seperti 25cm x 25 cm tidak dijelaskan di sini.)
 - » Populasi tanaman: populasi tanaman dalam 1 m x 1 m = 5 rumpun x 5 rumpun atau 1 m² = 25 rumpun, atau 1 ha = 10.000 / 1 x 25 rumpun = 250.000 rumpun
 - » Ukuran Ubinan: Ukuran Ubinan yang cocok adalah : 2,6 m x 2,6 m = 6,76 m² atau 13 rumpun x 13 rumpun = 169 rumpun.
 - » Step pelaksanaan Ubinan:

1.	Pilih area tanam yang dapat mewakili tampilan lanskap, baik dari segi pertumbuhan, kerapatan tanaman, maupun kondisi terkini di lapangan.
2.	Tentukan luas ubin sesuai dengan sistem tanam yang digunakan.
3.	Perontokan : menandai area yang akan diukur dengan menggunakan patok.
4.	Lakukan pemanenan pada area petak, buang biji-bijian, dan bersihkan dari kotoran.
5.	Ulangi penerapan ubin menggunakan minimal 2 atau lebih pengulangan.
6.	Timbang gabah dan ukur kadar air saat panen.

- Unit Statistik, Unit Produktivitas, Unit Pendaftaran Asuransi, Lembaga Pelaksana Survei
 - » Unit asuransi adalah unit geografis di mana hasil aktual dipastikan. Pada tingkat unit asuransi, semua petani yang diasuransikan akan mendapatkan jumlah klaim per ha yang sama. Unit asuransi telah ditentukan, yaitu tingkat desa.
 - » Satuan statistik produktivitas padi adalah per satu desa yang luasnya sekitar 2 km x 2 km persegi.
 - » Total ada 15 unit desa sasaran (masing-masing 3 desa per kecamatan).
 - » Sedangkan untuk membeli produk asuransi dan pengurusan kontraknya dilakukan oleh kelompok tani dalam satu desa.
 - » Badan pelaksana ubinan di tingkat desa adalah dinas pertanian kabupaten (belum ditetapkan) yang juga bertanggung jawab untuk menentukan produktivitas musim di desa.

- Menetapkan Metode Perhitungan Tingkat Ganti Rugi

Nilai ambang batas adalah produktivitas rata-rata de-trended selama 7 tahun dikalikan dengan tingkat ganti rugi, menetapkan "tingkat ganti rugi" yang sesuai, dianggap sebagai proses penting untuk desain produk. Tingkat ganti rugi yang berbeda antara 95%, 90%, 85%, dan 80% dipertimbangkan sebagai opsi desain. Konsultan memprioritaskan untuk melihat tingkat ganti rugi yang lebih rendah seperti 85% dan 80% seperti yang diadopsi dalam pelaksanaan uji coba ini dengan alasan berikut.

- » Mungkin ada kesalahan dalam data produktivitas tingkat desa yang dilaporkan pada musim yang ditentukan.

6 Standar deviasi 1,4 ton/ha dengan rata-rata 9,4 ton/ha (a/c ke hasil 300 Ubinan), bahkan 9 jumlah hasil sampel dapat memastikan error sekitar 5% (level confident 68,3%).

7 2017, Pusat Penelitian Beras Indonesia "Estimasi Teknik Ubinan untuk Produktivitas Beras Menurut sistem penanaman"

- » Volatilitas tersembunyi dalam data produktivitas dapat diperhatikan karena mungkin ada kesalahan dalam data produktivitas historis.
- » Ketika menjadi loading volatilitas, ketidakpastian tingkat ganti rugi 85% menunjukkan nilai antara 0,1% dan 0,3%, yang lebih rendah dari tingkat ganti rugi 95% yang mewakili antara 0,4 dan 2,5%. Masuk akal bagi tim konsultan untuk mengambil yang estimasi loading volatilitasnya sama atau di bawah 0,3%.
- » Secara teknis, titik trigger pada tingkat 80% atau 85% lebih terjangkau bagi petani yang diasuransikan daripada 90% atau 95%.

Dilihat dari keseluruhan gambar, beberapa penyesuaian dipertimbangkan. Karena tingkat ganti rugi AUP telah ditetapkan pada tingkat 75%, pada langkah pengembangan produk selanjutnya setelah AUP, menargetkan tingkat kompensasi yang sedikit lebih tinggi dari 75% dapat menjadi pilihan yang baik. Hasilnya, tim konsultan memilih tingkat ganti rugi 85% dalam implementasi percontohan ini.

- Pernyataan umum lainnya dalam polis
 - » Pelaporan klaim: untuk memulai proses klaim, bertanggung melapor kepada perusahaan asuransi (JASINDO) dalam waktu 7 hari kerja sejak tanggal pengumuman publik tentang hasil produktivitas tingkat desa yang diberikan oleh Dinas Pertanian Kabupaten sebagai pihak pelaksana ubinan. Salah satu perwakilan dari desa akan melaporkan secara tertulis kepada penanggung hingga maksimal 14 hari kerja jika bertanggung tidak dapat melakukannya dalam waktu 7 hari kerja.
 - » Pembayaran ganti rugi: penanggung berkewajiban untuk membayar ganti rugi sepenuhnya dalam waktu 14 hari kerja setelah mencapai kesepakatan tertulis mengenai jumlah ganti rugi dengan tertanggung. penanggung memproses klaim melalui rekening bank tertanggung.

3.3 Peran dan Tanggung Jawab Pemangku Kepentingan dalam Memperkenalkan AYII

Program ini memiliki pemangku kepentingan sebagai berikut (Gambar 3.4.1). Bappenas, Kementerian Pertanian, dan Jasindo adalah pelaksana utama dalam proyek AYII ini. Sedangkan pemerintah daerah Jawa Barat memberikan dukungan sangat signifikan dalam kegiatan percontohan AYII. JICA memberikan dukungan teknis selama proyek ini dan merumuskan rekomendasi kebijakan untuk program AYII sejalan agar dengan instansi pemerintah Indonesia.

Tabel 3.3.1 Pemangku kepentingan AYII

Kementan	Pemerintah pusat; pendampingan dan pemantauan dinas pertanian provinsi, kabupaten dan kecamatan untuk pendataan, implementasi percontohan dll.
Bappenas	Pemerintah Pusat, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional; menyiapkan anggaran untuk subsidi premium, memfasilitasi prosedur pengadaan, koordinasi secara keseluruhan.
OJK	Organisasi pemerintah pusat, otoritas jasa keuangan, Kementerian Keuangan
BMKG	Pemerintah Pusat, Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Indonesia
BPS	Organisasi pemerintah pusat; mendukung Ubinan, menyediakan metodologi Ubinan, menerima laporan klaim dari staf Kementan, menyediakan data hasil statistik (non-desa).
LAPAN	Organisasi pemerintah pusat; mendukung untuk membangun model pendugaan hasil padi dengan data satelit.

Kabupaten Karawang	Pemerintah daerah (kabupaten); dinas pertanian menyediakan data hasil panen historis
Provinsi Jawa Barat	Pemerintah daerah
Asuransi Jasindo	Perusahaan asuransi; penjamin emisi, menerbitkan polis asuransi AYII, berbagi daftar tertanggung dengan organisasi terkait, mengelola informasi tertanggung, dll.
JICA	Lembaga donor; penasihat teknis, memantau dan mengevaluasi kegiatan pengembangan AYII.

Sumber: Tim Konsultan JICA

3.4 Metode Penyuluhan kepada Petani

Tim Konsultan dapat menyimpulkan bahwa diseminasi pengetahuan tentang asuransi pertanian yang sejalan dengan produk keuangan lainnya di daerah sasaran dan daerah tetangga merupakan suatu hal yang penting. Peningkatan kapasitas literasi keuangan lebih lanjut untuk calon nasabah serta agen asuransi yang menggunakan teknologi seperti telepon pintar akan menjadi signifikan dalam hal membangun pasar asuransi pertanian yang sehat karena asuransi itu sendiri mungkin belum begitu dipopulerkan secara luas di negara ini.

Di sisi lain, dari perspektif perusahaan asuransi, pengalaman bahwa seseorang di sekitar calon pelanggan benar-benar mendapat kompensasi dari AYII atau asuransi berbasis indeks serupa akan menjadi pendorong penting untuk menarik minat mereka. Dan ini tergantung pada bagaimana produk dapat ditemukan riwayat pembayaran yang seimbang melalui desain produk dan peningkatannya.

3.5 Perencanaan Pengembangan dan Keberlanjutan AYII

Spesialis pertanian yang memahami keuangan mikro, termasuk produk asuransi mikro akan dilatih dan dialokasikan melalui pembentukan beberapa sistem pelatihan dan ini mendorong mereka untuk bertani secara efisien dan bekerja sama dengan PPL menyebarluaskan AYII di daerah. Baru-baru ini, pengelolaan produk keuangan mikro yang tepat menjadi isu penting karena berbagai masalah hutang dilaporkan di Jawa Barat. Berdasarkan hasil studi melalui 169 sesi wawancara dengan melibatkan 241 responden di seluruh Jawa Barat menunjukkan bahwa 54% responden setidaknya memiliki tiga pinjaman. Manajemen pertanian yang memadai dan penanganan program keuangan yang sistematis tidak dapat dipisahkan dan organisasi lokal yang perannya harus dipertahankan untuk keberlanjutan AYII dalam jangka panjang.

Dalam kasus layanan asuransi PMFBY di India, administrasi distrik menggunakan berbagai alat pemasaran untuk meningkatkan kesadaran di kalangan petani. Informasi tentang skema disebarluaskan melalui brosur dan berbagai selebaran termasuk melalui media elektronik seperti WhatsApp, grup Hike, pesan SMS, dan CROPSAP dan sebagainya.⁸

Program yang dibundel dengan program bersubsidi lainnya juga dapat berkontribusi pada perluasan AYII di masa mendatang. Produk asuransi pertanian menargetkan sejumlah besar petani yang akan mengikuti program lain yang didukung negara. Dalam hal ini, skala produk yang dibundel adalah signifikan. Ini karena program bundel yang lebih kecil mungkin tidak berkelanjutan karena biaya administrasi yang tinggi⁹ dalam kedua kasus AYII dan AUDP.

8 RK Sinha "About Pradhan Mantri Fasal Bima Yojana", Pithoragarh district (state of Uttarakhand) <https://darpg.gov.in/sites/default/files/PMFBY%20-%20Best%20Practices.pdf>

9 AgrolInsurance, 2019, "Survey on Sustainable Agricultural Insurance in Indonesia", P.38

3.6 Potensi Pengenalan Teknologi Digital dalam Pelaksanaan AYII

Pertama, pengambilan sampel lapangan menggunakan Ubinan dapat digantikan dengan estimasi hasil menggunakan teknologi seperti drone atau satelit melalui aplikasi telepon pintar setelah fase uji coba.

Teknologi penginderaan jauh baik satelit maupun drone juga bekerja dengan aplikasi smartphone. Sejauh ini, tim konsultan menggunakan data penginderaan jauh terutama untuk memahami pola tanam dan periode tanam, mengevaluasi area yang ditabur, dan memvalidasi keakuratan beberapa kumpulan data produktivitas. Kedepannya, teknologi tersebut dapat dihubungkan untuk memperkenalkan potensi hybrid antara asuransi berbasis indeks vegetasi dengan indeks produktivitas area.

Selain itu, asuransi berbasis gambar berpotensi menjadi salah satu alternatif produk asuransi berbasis indeks yang ada saat ini dengan menggunakan smartphone petani bertanggung, untuk pengambilan gambar petak sawah yang diasuransikan. Dalam konteks ini, identifikasi batas lapangan serta proses klaim berdasarkan koordinat GPS dan fungsi kamera akan menjadi elemen kuncinya dalam banyak kasus.

Teknologi menggunakan smartphone tidak hanya untuk bertanggung atau calon nasabah asuransi. Dalam kasus PMFBY di India, untuk estimasi kerugian panen yang transparan, Kementerian Pertanian dan Kesejahteraan Petani telah mengembangkan aplikasi android dan memanfaatkan teknologi satelit. Pemantauan musiman dilakukan melalui citra tanaman dengan koordinat GPS melalui smartphone, dan petugas lapangan mengumpulkan data hasil panen melalui Ubinan pada saat panen.¹⁰



Gambar 3.6.1 Gambar aplikasi ubinan

Aplikasi seluler bernama "Aplikasi CCE Agri"¹¹ memberikan data produktivitas secara real time dan memungkinkan berbagai pemangku kepentingan untuk mengakses informasi terperinci. Dalam aplikasi ini, pengguna dapat menemukan statistik negara bagian, musim, dan tahun tertentu. Selain itu, pengguna "Aplikasi CCE Agri" dapat melihat laporan dari berbagai pengguna utama, dll. (lihat Gambar 3.6.1).

3.7 Identifikasi Kesenjangan dalam Memperkenalkan AYII di Indonesia

Sebagai negara dengan kondisi khusus, hasil survei menunjukkan tidak ada kepemilikan oleh kelompok tani di Indonesia¹². Akibatnya, peningkatan keikutsertaan dalam program asuransi pertanian malah dianggap beban bagi petani jika mereka harus tergabung dalam kelompok tani, apalagi hanya karena ingin mengikuti program asuransi AYII atau AUDP.

Kedua, dalam kasus PMFBY, skema asuransi indeks hasil berbasis wilayah di India, yang memiliki data hasil melalui proses ubinan seperti AYII, data indeks cuaca tidak didokumentasikan dengan baik dan hasilnya tidak dipercaya oleh petani¹³. Indonesia mungkin menghadapi masalah serupa dalam hal kredibilitas hasil pelaksanaan.

10 HM. Afsha et al., 2021, "Improving the Performance of Index Insurance Using Crop Models and Phenological Monitoring"

11 "Pradhan Mantri Fasal BimaYojana CROP CUTTING EXPERIMENT User Manual", Ministry of Agriculture & Farmers Welfare http://krishi.maharashtra.gov.in/Site/Upload/Pdf/District_CCE_User_Manual.pdf

12 Survei rumah tangga pada tahun 2017 oleh BPS menunjukkan bahwa hanya 56% petani termasuk dalam kelompok pertanian mana pun

13 AgrolInsurance, 2019, "Survey on Sustainable Agricultural Insurance in Indonesia", P.77,

Masalah lain adalah ketidakpastian keandalan data yang dikumpulkan. Data hasil panen yang dikumpulkan di beberapa desa tidak berubah selama beberapa tahun¹⁴. Tampaknya tidak mungkin beberapa tahun dapat memiliki hasil yang sama di tingkat desa, namun juga sulit untuk menyebut datanya salah. Meskipun survei lapangan seharusnya dilakukan secara independen dan tidak memihak, alokasi sumber daya manusia yang terbatas di daerah dapat menjadi kendala untuk melanjutkan pelaksanaan uji coba.

Ketepatan waktu pelaksanaan menjadi masalah di India terkait dengan penilaian lapangan di mana dalam banyak kasus di India menunjukkan terjadinya keterlambatan pembayaran. Dalam skema AYII, diperlukan kepastian untuk menguji ubinan beberapa kali per desa dan juga sulit melakukan ubinan secara efisien karena keterbatasan SDM. Selain itu, semua data diproses secara fungsional dalam sistem manajemen tertentu. Tim menetapkan untuk melakukan 10 kali ubinan per desa untuk memenuhi persyaratan ketepatan waktu pelaksanaan dan SDM yang terbatas dari sudut pandang statistik.

14 Semua Desa di Kecamatan Cibuaya, Desa Payungsari, Desa Gombongsari, Desa Kutamukti, Desa Kalibuaya

BAB 4

PEDOMAN UNTUK DESAIN AYII DAN PELAKSANAANNYA

4.1 Konsep dan Struktur Pedoman untuk Desain AYII dan Pelaksanaannya

Pedoman telah dikembangkan untuk membantu penyuluh pertanian dan pemangku kepentingan terkait lainnya dalam keberhasilan pelaksanaan kegiatan AYII. Pedoman berfungsi sebagai panduan praktis yang mencakup dasar-dasar sosialisasi, pendaftaran, prosedur klaim, dan pembayaran. Selain itu, pedoman memberikan informasi tentang pemangku kepentingan utama yang terlibat, tanggung jawabnya, proses persetujuan klaim, dan fitur utama produk. Untuk menyederhanakan implementasi, daftar periksa dan bagan alur tindakan juga disertakan untuk memudahkan referensi.

4.2 Isi Pedoman: Sosialisasi dan Pendaftaran

4.2.1 Garis Besar Produk AYII

- Ambang batas produktivitas: 85% dari data panen rata-rata selama 7 tahun terakhir
- Jumlah biaya pertanggung jawaban maksimum: Rp 6,000,000 / ha
- Premi: 2.65%, Rp 159,000
 - » Swadaya petani 20%, Rp 31,800 / ha
 - » Subsidi pemerintah 80%, Rp 127,200 / ha

Proses klaim: Tidak ada survei penilaian kerugian yang diajukan, melainkan survey ubinan untuk memperkirakan produktivitas aktual tingkat desa. Jika produktivitas aktual tingkat Desa di bawah ambang batas yang telah ditentukan sebelumnya, maka ada pembayaran klaim.

1) Keuntungan Utama

Premi yang lebih rendah: tarif premi produk AYII sebesar 2,65% dari uang pertanggung jawaban (Rp 6.000.000) atau sebesar Rp 159.000 per ha. Sama seperti program AOTP, program percontohan AYII juga disubsidi oleh pemerintah sebesar 80% dari besaran premi sehingga petani hanya membayar premi Rp 31.800 per ha. Besaran premi ini lebih rendah dibanding AOTP, karena produk AYII dapat menghemat biaya survei lapangan. Produk AYII berfokus pada hasil panen aktual tingkat desa, dan tidak perlu melakukan survei kehilangan lahan di setiap lahan pertanian. Produk AYII hanya memerlukan data hasil survei ubinan yang merupakan perkiraan hasil panen aktual di tingkat desa. Karena itu, program percontohan AYII dapat menawarkan produk asuransi dengan premi lebih rendah.

2) Potensi Kerugian

Produk AYII bukanlah produk sempurna bagi para petani di Indonesia karena terdapat potensi kerugian. Potensi terbesar merupakan kerugian berasal risiko dasar, yang dimungkinkan oleh adanya kesenjangan antara produktivitas aktual tingkat desa dan produktivitas masing-masing individu. Pembayaran klaim AYII dilakukan berdasarkan produktivitas aktual tingkat Desa. Artinya, selama produktivitas rata-rata aktual tingkat desa di atas angka ambang batas, maka tidak ada petani yang dapat menerima pembayaran. Bahkan jika ada petani yang mengalami gagal panen sekalipun.

Tidak hanya keunggulan produk AYII, potensi kerugian ini juga harus disampaikan kepada petani. Penyuluh diharapkan dapat menyampaikan aspek positif dan negatif produk AYII dengan jelas. Program uji coba AYII bukanlah program wajib bagi petani. Memperluas program AYII ke depan, penting untuk mendapatkan kepercayaan dari petani terhadap produk AYII. Pemahaman yang lebih baik tentang produk AYII dapat menghindari masalah di akhir musim.

3) Periode Sosialisasi

Penentuan tanggal tanam di setiap desa sasaran merupakan langkah awal untuk merencanakan periode sosialisasi. Program percontohan AYII menargetkan pelaksanaan pada MT2, namun tanggal tanam spesifik bervariasi dari desa ke desa. Persiapan ini juga penting tidak hanya untuk mengetahui periode sosialisasi, tetapi juga untuk mengetahui waktu pelaksanaan survei ubinan di akhir musim. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi periode tanam tertentu dari musim target di setiap desa sebelum penyuluh memulai kegiatan sosialisasi.

Petani bisa mendaftarkan produk AYII dalam waktu maksimal 30 hari setelah tanam. Ini berarti PPL tidak boleh menerima pendaftaran dari petani yang menanam padi setelah periode tertentu. Setelah penyuluh mengidentifikasi tanggal tanam spesifik di desa sasaran, mereka harus merencanakan penyelesaian kegiatan sosialisasi dengan hati-hati dan sesegera mungkin hingga maksimal 15 hari setelah tanam semai dan 30 hari setelah tanam sistem tabela.

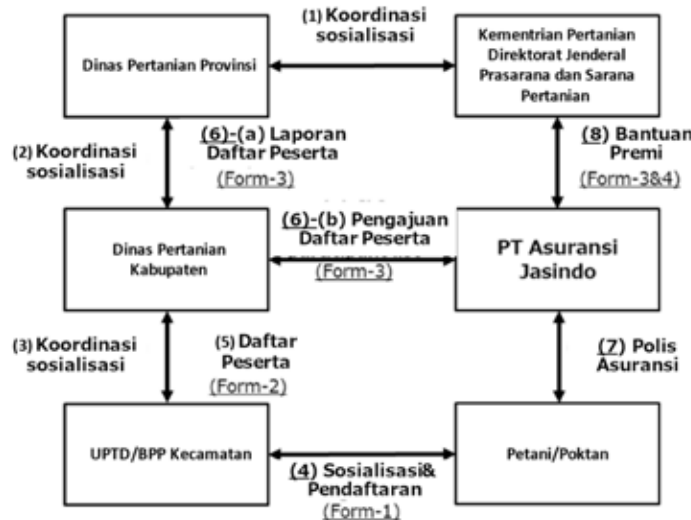
Daftar Periksa untuk Pertemuan Sosialisasi

Item Sosialisasi	Poin yang Perlu Diperiksa
	Apakah:
Garis besar AYII	<input type="checkbox"/> Penyampaian tujuan utama dari skema AYII?
	<input type="checkbox"/> Jelaskan konsep dasar dari AYII dan perbedaannya dengan AUTP?
	<input type="checkbox"/> Jelaskan tentang premi dan adanya subsidi pemerintah?
	<input type="checkbox"/> Jelaskan apa itu ambang batas dan bagaimana pelaksanaan ubinan dilakukan?
	<input type="checkbox"/> Merujuk pada keuntungan produk AYII, contohnya premi yang lebih rendah.
	<input type="checkbox"/> Merujuk pada kerugian dari produk AYII contohnya pada resiko dasar.
Pendaftaran dan proses klaim AYII	<input type="checkbox"/> Jelaskan bahwa pendaftaran harus dilakukan dalam waktu 30 hari setelah tanam?
	<input type="checkbox"/> Jelaskan bahwa petani tidak dapat bergabung dengan AUTP pada saat yang bersamaan?
	<input type="checkbox"/> Jelaskan bagaimana cara mengisi Form 1?
	<input type="checkbox"/> Jelaskan bahwa klaim asuransi harus dilakukan berdasarkan hasil ubinan?
	<input type="checkbox"/> Jelaskan bagaimana perhitungan jumlah pembayaran klaim?
	<input type="checkbox"/> Jelaskan bahwa petani tidak dapat menerima pembayaran sampai survey ubinan selesai dilakukan.
Lainnya	<input type="checkbox"/> Catat pertanyaan dari petani?
	<input type="checkbox"/> Teruskan ke Jasindo jika ada pertanyaan yang tidak bisa dijawab atau dijelaskan saat rapat sosialisasi?

4.2.2 Prosedur Pendaftaran

Pada dasarnya proses pendaftaran AYII hampir sama dengan AUTP. Artinya, petani mendaftarkan diri secara kolektif melalui kelompok tani didampingi PPL. Kemudian, nama-nama yang terdaftar tersebut direkap oleh kantor Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) di tingkat kecamatan. Terakhir, pengajuan pendaftaran disetujui oleh kepala dinas pertanian di tingkat kabupaten.

Diagram berikut menunjukkan alur pendaftaran untuk program percontohan AYII:



Tabel 4.2.1. Prosedur Pendaftaran

Tahapan	Penjelasan	Waktu	Format
(1) Sosialisasi dan koordinasi Kementan ke Dinas Provinsi	<ul style="list-style-type: none"> Kementan membagikan target ke masing-masing provinsi 	Awal tahun anggaran	n.a
(2) Sosialisasi dan koordinasi Dinas pertanian provinsi ke Dinas Kabupaten	<ul style="list-style-type: none"> Dinas pertanian provinsi membagikan target ke masing-masing Kabupaten 	Awal tahun anggaran	n.a
(3) Sosialisasi dan koordinasi Dinas Kabupaten ke UPTD/BPP	<ul style="list-style-type: none"> Dinas Kabupaten berbagi target dengan masing-masing Kecamatan. Dinas Kabupaten melakukan sosialisasi kepada BPP dan kelompok tani. 	Sebelum musim tanam	n.a
(4) Sosialisasi dan pendaftaran Kecamatan ke Poktan	<ul style="list-style-type: none"> PPL mensosialisasikan kelompok tani dan memfasilitasi proses pendaftaran. Kantor kecamatan mengumpulkan formulir pendaftaran 1 (formulir pendaftaran) dari masing-masing Desa termasuk pembayaran premi. 	Sosialisasi: harus dimulai minimal satu bulan sebelum musim tanam Pendaftaran: Harus didaftarkan dalam waktu 30 hari setelah tanam	Form 1 (form pendaftaran)

Tahapan	Penjelasan	Waktu	Format
(5) Daftar peserta Kecamatan - Kabupaten	<ul style="list-style-type: none"> Melaporkan nama petani yang mendaftarkan ke Dinas Kabupaten 	Setelah pendaftaran	Form 2 (Daftar peserta)
(6)-[a] Melaporkan daftar peserta definitif Kabupaten - Provinsi	<ul style="list-style-type: none"> Melaporkan daftar peserta definitif ke Dinas Provinsi dan Kementan 	Setelah pendaftaran	Form 3 (SKDPD: Daftar peserta definitif)
(6)-[b] Melaporkan daftar peserta definitif Dinas Kabupaten - Jasindo	<ul style="list-style-type: none"> Melaporkan daftar peserta definitif Jasindo 	Setelah pendaftaran	Form 3 (SKDPD: Daftar peserta definitif)
(7) Polis Asuransi Jasindo – Poktan	<ul style="list-style-type: none"> Mengirimkan polis asuransi ke Poktan dari Jasindo 	Dalam 14 hari setelah menerima Form 2 (Daftar peserta)	Sertifikat polis
(8) Pembayaran Premi Kementan- Jasindo	<ul style="list-style-type: none"> Jasindo menagih 80% premi ke Kementan berdasarkan daftar peserta definitif. Kementan mengeluarkan Keputusan Direktur untuk menyetujui daftar peserta definitive. 	Setelah menerima Formulir 3 & 4 dari Kabupaten	Form 3 (SKDPD: Daftar peserta definitif) Form 4 (Keputusan Derektur)

Daftar Periksa untuk Formulir Pendaftaran

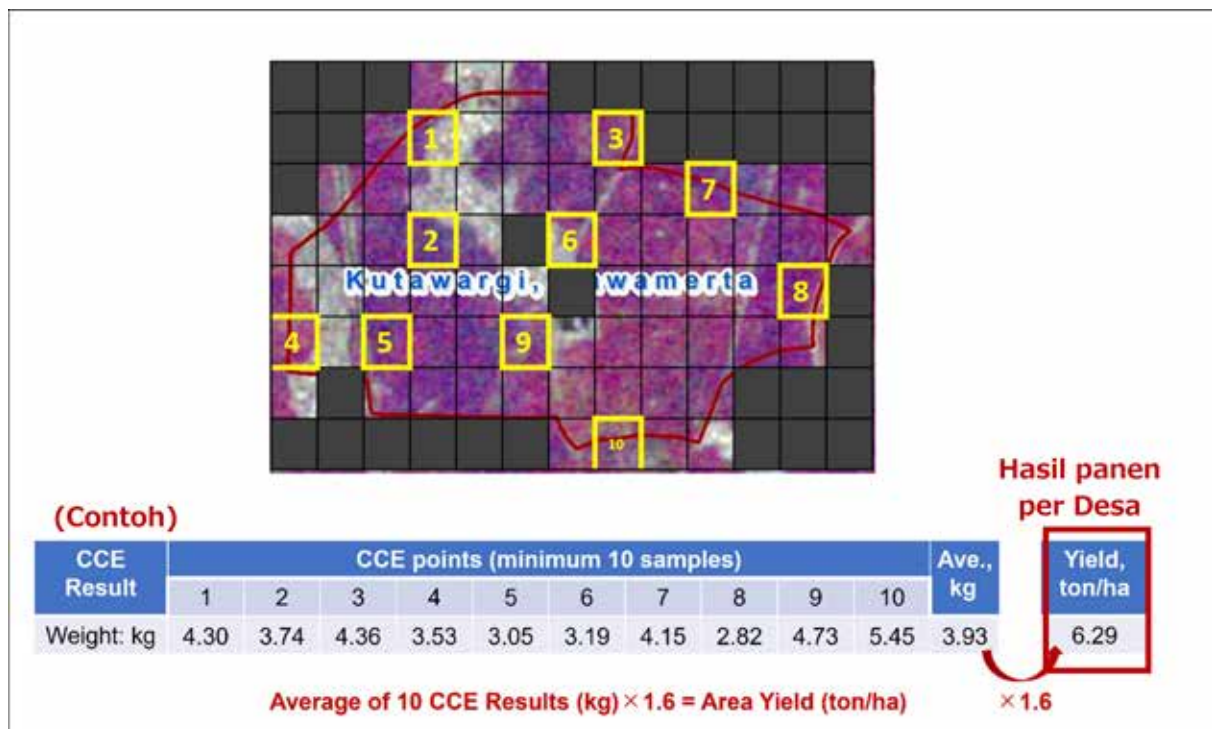
Formulir	Pengguna Utama	Poin yang Perlu Dipersiksa
		Apakah:
Form 1 (formulir pendaftaran)	<ul style="list-style-type: none"> PPL dan petugas Kecamatan 	<input type="checkbox"/> Konfirmasi seluruh item telah diisi? <input type="checkbox"/> Periksa tiap nama petani, NIK, dan nomor telepon sudah benar? <input type="checkbox"/> Pastikan jadwal tanam dari tiap petani sudah diisi dengan benar? <input type="checkbox"/> Pastikan nama dan tanda tangan sama dengan KTP? <input type="checkbox"/> Periksa tanggal yang diisikan sudah benar?
Form 2 (daftar peserta)	<ul style="list-style-type: none"> Petugas Kecamatan dan Kabupaten 	<input type="checkbox"/> Periksa tidak ada informasi yang terlewat? <input type="checkbox"/> Pastikan jumlah petani tiap kelompok sudah benar dengan jumlah petani pada Form 1? <input type="checkbox"/> Pastikan kecocokan seluruh informasi dengan informasi pada Form 1? <input type="checkbox"/> Pastikan data telah diisi dengan benar?

Formulir	Pengguna Utama	Poin yang Perlu Dipersiksa
Form 3 (SKDPD: daftar peserta definitif)	• Petugas Kabupaten dan Provinsi	Apakah: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Periksa tidak ada informasi yang terlewat? <input type="checkbox"/> Pastikan jumlah premi yang dimasukkan sudah sesuai? <input type="checkbox"/> Periksa jumlah total petani terasuransi, wilayah lahan, nomor polis, dan jumlah premi terisi dengan benar?
Form 4 (Keputusan Direktur)	• Kementan dan Jasindo	-

4.3 Isi Pedoman: Prosedur Pelaksanaan Ubinan

4.3.1 Ketentuan Klaim: Produktivitas Wilayah Tingkat Desa

Pembayaran klaim ditentukan oleh produktivitas aktual tingkat Desa di bawah program uji coba AYII. Produktivitas aktual tingkat Desa dihitung melalui hasil survei ubinan. Dinas Pertanian memilih secara acak setidaknya 10 plot sampling untuk survei ubinan di setiap Desa. Produktivitas per desa adalah hasil rata-rata dari plot sampling di setiap desa.



Gambar 4.3.1 Perhitungan Hasil panen di tingkat desa

Sumber: JICA Consultant Team

Pengambilan titik survei ubinan akan dilakukan pada akhir musim meskipun tidak ada penurunan panen atau klaim dari petani. Setelah ubinan selesai, Dinas Pertanian Kabupaten secara resmi mengumumkan hasil panen rata-rata Desa.

4.3.2 Survei Ubinan

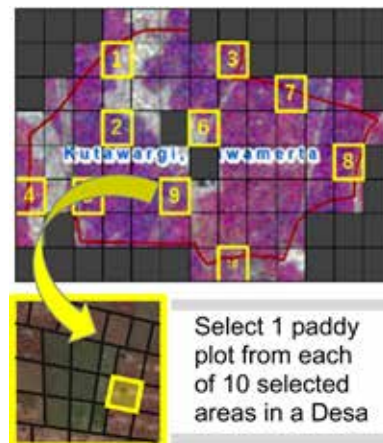
Survey ubinan atau *crop cutting experiment* (CCE) dilakukan untuk tujuan penilaian hasil panen. Diperlukan contoh data hasil panen padi di desa sasaran untuk menentukan rata-rata hasil padi di desa tersebut. Survei ini terutama terdiri dari i) pemilihan petak sawah sasaran survei dan ii) penerapan ubinan di setiap petak padi.

i. Pemilihan Sasaran Survei Sawah di Desa pada Periode Pendaftaran AYII

1) Pemilihan 10 plot di dalam desa secara acak

Mempertimbangkan area di luar desa, area reklamasi, misalnya area pemukiman dan jalan, dan area non-sawah lainnya seperti area mangrove pesisir, area hutan, dan area perkebunan, 10 plot perlu dipilih secara acak di dalam Desa. Mengikuti metode KSA BPS, langkah di bawah ini dianggap sebagai prosedur pemilihan titik ubinan.

- I. Menentukan area ubinan dengan ukuran 300 m x 300 m di atas desa sasaran
- II. Menghilangkan area ubinan di mana lahan sepenuhnya tertutup oleh area tanpa sawah (area di luar Desa, area buatan, area tanpa sawah lainnya)
- III. Memberikan nomor urut pada area ubinan dengan luas sawah, yang tidak dihilangkan pada langkah ii).
- IV. Menghasilkan 10 nomor acak dalam nomor seri
- V. 10 area ubinan dengan nomor yang dipilih secara acak ditargetkan sebagai 10 bidang sampling terpilih di desa



Gambar 4.3.2 Pemilihan Plot Ubinan

Sumber: Tim Konsultan JICA

2) Pemilihan acak 1 plot padi di setiap area ubinan yang dipilih

1 petak padi dipilih secara acak di masing-masing dari 10 area ubinan terpilih di Desa dengan mempertimbangkan jadwal penanaman padi di daerah tersebut. Akhirnya, total 10 petak sawah di 10 petak berbeda di Desa dipilih untuk survei hasil pengambilan sampel.




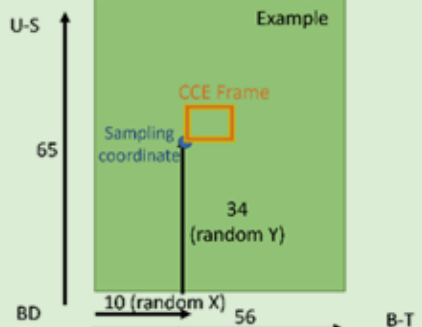
3) Pemasangan bendera ubinan


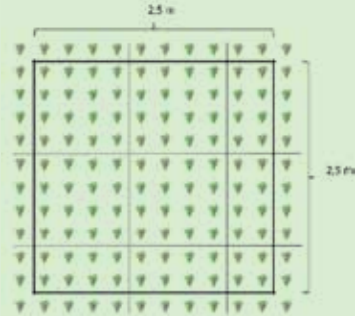
Untuk menghindari padi sasaran dipanen sebelum ubinan dilaksanakan, bendera atau tanda lain harus dipasang di sawah sasaran. 10 bendera atau tanda harus disiapkan dan ditetapkan oleh masing-masing Desa. Langkah-langkah dari 1) hingga 3) di atas harus diselesaikan pada periode pendaftaran AYII.

ii. Pelaksanaan ubinan di masing masing petak sawah

Survei ubinan, dilakukan di 10 petak sawah yang dipilih secara acak di Desa. Rata-rata dari 10 sampel produktivitas menjadi hasil panen per Desa, yang dianggap sebagai produktivitas sebenarnya di tingkat Desa pada musim target. Berikut ini diuraikan prosedur ubinan yang diterapkan di setiap kotak sawah:

Tabel 4.3.1. Prosedur pelaksanaan ubinan

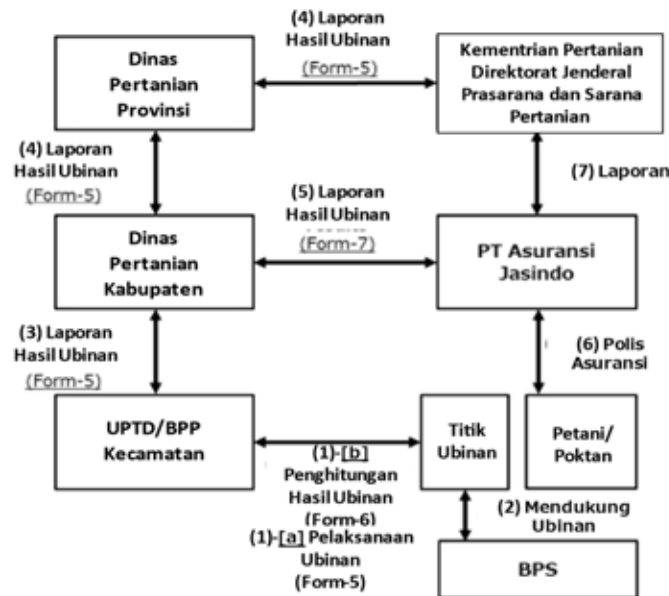
No.	PROSEDUR	URAIAN
	<p>Menempatkan frame ubinan pada lahan sawah</p>	<p>» Untuk menentukan asal koordinat pengambilan contoh sawah</p> <p>1. Kotak sawah: atur ujung barat daya sebagai asal</p>   <p>2. Apabila bentuk kotak sawah bentuk tidak beraturan lainnya: tetapkan titik di sekitar bubungan barat selatan sebagai asal</p>  <p>» Mengukur panjang dua sisi (X: timur-barat/ Y: utara-selatan) sawah dengan langkah kaki teratur dan mencatat hasilnya</p> <p>» Untuk menghasilkan angka acak untuk X dan Y masing-masing menggunakan aplikasi seluler gratis atau aplikasi BPS</p> <p>» Untuk meletakkan kotak alat ubinan koordinat sampling</p> 

No.	PROSEDUR	URAIAN
2	Mempersiapkan alat ubinan	<ul style="list-style-type: none"> » 16 batang pipa, meliputi: 4 batang pipa ujung, 8 batang pipa tengah, 4 batang pipa di pangkal, dan 4 batang persegi » 4 pasak terbuat dari besi » Tripod dan timbangan digital 
3	Ubinan	<ul style="list-style-type: none"> » Untuk menempatkan sisi bingkai CCE (2,5m x 2,5m) di antara garis bukit. (Contoh) <p>Untuk jarak 25cm×25cm dan bingkai ubinan 2,5m x 2,5m, disertakan 100 bukit. Tidak perlu mengambil sampel dari luar frame untuk mendapatkan total 100 bukit.</p> 
4	Mengirik	<ul style="list-style-type: none"> » Mengirik padi di atas lembaran terpal
5	Menghilangkan Gabah dan Kotoran yang Belum Matang	<ul style="list-style-type: none"> » Untuk menghilangkan biji-bijian dan kotoran yang belum matang dengan menampi
6	Menimbang	<ul style="list-style-type: none"> » Untuk mengathui berat padi menggunakan alat timbangan » Catat berat gabah dalam kilogram (kg) <p>Alat ini terdiri dari tripod dan timbangan digital. Berat karung gabah perlu dihilangkan sebelum menimbang gabah.</p>

No.	PROSEDUR	URAIAN
7	Menghitung rendemen Desa	<ul style="list-style-type: none"> » Dalam satu Desa, diperoleh 10 hasil ubinan » Untuk mendapatkan berat rata-rata 10 sampel dalam kilogram (kg) (sampel No.1 + No. 2 + ... + No. 10) / 10 = rata-rata hasil ubinan (kg) » Konversi berat rata-rata hasil ubinan (kg) menjadi hasil panen per desa (ton/ha) Rata-rata hasil ubinan (kg) x 1.6 = Hasil panen actual per desa (ton/ ha) <i>Catatan: 1.6 adalah konstanta konversi satuan yang dihitung dengan $100m \times 100m / (2,5 m \times 2,5 m) / 1000$</i> » Melaporkan hasilnya kepada Kepala DINAS Kabupaten dengan Formulir 5: Laporan Hasil ubinan dan Formulir 6: Laporan Hasil panen Aktual per desa

4.3.3 Prosedur Klaim

Langkah-langkah dasar untuk prosedur klaim adalah sebagai berikut:



Gambar 4.3.3 Prosedur Klaim

Tabel 4.3.2. Langkah-Langkah untuk Prosedur Klaim

Tahapan	Penjelasan	Waktu	Format
(1)-[a]: Pelaksanaan Ubinan UPTD/BPP Kecamatan	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi plot ubinan • Pelaksanaan ubinan 	Identifikasi titik ubinan: Bersamaan dengan periode pendaftaran Ubinan: Pada saat panen	Alat ubinan Form 5 (Form ubinan)
(1)-[b]: Perhitungan Hasil Ubinan UPTD/BPP Kecamatan	<ul style="list-style-type: none"> • Kumpulkan hasil ubinan dan hitung hasil panen actual per Desa berdasarkan survey ubinan 	Setelah pelaksanaan ubinan Pemilihan plot: Dalam periode pendaftaran	Format excel yang sudah disediakan

Tahapan	Penjelasan	Waktu	Format
(2): Dukungan ubinan Kantor BPS	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan dukungan teknis untuk pelaksanaan ubinan 	Pelaksanaan Ubinan: Periode panen	n.a
(3) Report CCE result Kecamatan – Kabupaten office	<ul style="list-style-type: none"> Laporan produktivitas actual ke Kabupaten 	Dalam 5 hari setelah menyelesaikan survei ubinan	Form 5 (form ubinan) Form 6
(3) Melaporkan hasil ubinan Kecamatan – Dinas Kabupaten	<ul style="list-style-type: none"> Melaporkan hasil perhitungan panen aktual ke Kabupaten berdasarkan survei ubinan 	Dalam 5 hari setelah menyelesaikan survei ubinan	(Produktivitas aktual) Excel file Form 5 (Form ubinan) Form 6 (perhitungan hasil actual berdasarkan survey ubinan) Format Excel yang sudah disiapkan
(4) Report CCE result definitif Kantor Kabupaten – Kantor pertanian Provinsi	<ul style="list-style-type: none"> Melaporkan hasil aktual pada Dinas Pertanian Provinsi dan Kementan 	Setelah perhitungan produktivitas actual	Form 5 (form ubinan) Form 6 (Produktivitas aktual)
(4) Melaporkan hasil ubinan Dinas Kabupaten – Dinas Provinsi	<ul style="list-style-type: none"> Melaporkan hasil perhitungan panen aktual ke Kabupaten berdasarkan survei ubinan 	Setelah perhitungan panen aktual berdasarkan survey ubinan	Form 5 (Form ubinan) Form 6 (perhitungan hasil actual berdasarkan survey ubinan) Format Excel yang sudah disiapkan

Tahapan	Penjelasan	Waktu	Format
(5) Melaporkan hasil ubinan Dinas Kabupaten–Jasindo	<ul style="list-style-type: none"> Melaporkan hasil perhitungan panen aktual ke Kabupaten berdasarkan survei ubinan Jika hasil yang sebenarnya lebih rendah dari ambang batas, maka dinas Kabupaten mengajukan klaim ke Jasindo 	Dalam waktu 7 hari kerja setelah menerima hasil ubinan dari kantor Kecamatan	Form 7 (pernyataan klaim) Form 5 (Form ubinan) Form 6 (perhitungan hasil actual berdasarkan survey ubinan)

Daftar Periksa untuk Formulir Klaim

Formulir	Pengguna Utama	Poin yang Perlu Diperiksa Apakah:
Form 5 (Form hasil Ubinan)	• PPL dan Staf Kecamatan	<input type="checkbox"/> Pastikan apakah semua item sudah terisi? <input type="checkbox"/> Konfirmasikan apakah koordinat (lintang dan bujur) dicatat dalam dekrit desimal hingga 7 tempat desimal?
Formulir 6 dan lampirannya (hasil aktual) File Excel resmi	• Staf Kecamatan and Dinas Pertanian Kabupaten	<input type="checkbox"/> Konfirmasikan apakah semua sel yang disorot diisi (tidak ada informasi yang hilang) pada format excel resmi? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah lokasi CCE (lintang dan bujur) ditulis dalam derajat desimal dan angkanya sama dengan Form 5? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah simbol satuan derajat desimal (°) TIDAK dimasukkan ke dalam sel? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah angka berat sampel CCE (kg) sama dengan yang ada di Form 5? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah angka benchmark yield sudah benar? <input type="checkbox"/> Konfirmasi apakah tanggal penerapan CCE pada Formulir 6 sama dengan tanggal pada Form 5? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah tanggal masa tanam pada Form 6 sama dengan tanggal pada Form 1? <input type="checkbox"/> Konfirmasi apakah tanggal tanda tangan tertulis di atas tanda tangan kepala UPTD?

Formulir	Pengguna Utama	Poin yang Perlu Dipersiksa
Form 7 (surat klaim)	<ul style="list-style-type: none"> Dinas Pertanian Kabupaten dan Jasindo 	<p>Apakah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pastikan apakah semua salinan KTP petani pengklaim sudah disiapkan? <input type="checkbox"/> Konfirmasikan apakah salinan buku rekening bank klaim kelompok tani telah disiapkan? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah Form 5 dan Form 6 lengkap sudah disiapkan? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah semua dokumen di atas yaitu fotokopi KTP, fotokopi buku rekening bank, Form 5, dan Form 6 termasuk lampiran, dilampirkan ke Form 7? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah semua item sudah diisi di Form 7? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah nomor polis dan nomor identitas petani tercatat dengan benar pada Form 7? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah wilayah yang diasuransikan pada Form 7 sama dengan yang ada pada Form 1? <input type="checkbox"/> Apakah tanda tangan petani pada Form 7 benar-benar sama dengan yang ada pada salinan KTP?

4.3.4 Perhitungan Klaim dan Pembayaran

Pembayaran asuransi dilakukan jika hasil aktual tingkat Desa di bawah ambang batas produktivitas (*benchmark yield*). Ketika indeks produktivitas rebih rendah dari ambang batas, maka Dinas Pertanian Kabupaten mengajukan klaim ke Jasindo. Jumlah pembayaran maksimum adalah Rp 6.000.000 per ha Jasindo meneruskan pembayaran kepada pemegang polis setelah mereka menerima klaim dari Dinas Pertanian Kabupaten.

Tabel berikut menunjukkan contoh perhitungan pembayaran klaim:

Contoh Perhitungan Pembayaran Klaim

Kecamatan	Desa	Benchmark yield (kwt/ha)		Hasil Rata-Rata Tingkat Desa (kwt/ha) [CONTOH]	Jumlah Pembayaran (IDR)
Kutawaluya	Kutamukti	53.2	<	54.1	0
	Sindangmukti	61.3	<	63.0	0
	Sindangsari	61.5	<	61.6	0
Rawamerta	Gombongsari	66.2	<	67.9	0
	Kutawargi	63.2	<	64.4	0
	Sukapura	66.1	<	66.9	0
Telagasari	Cilewo	63.9	<	64.8	0
	Kalibuaya	63.7	=	63.7	0
	Pasirkamuning	64.8	<	66.0	0
Cibuaya	Gebangjaya	62.4	>	61.9	48,077
	Jayamulya	65.0	>	61.2	350,769
	Kertarahayu	63.5	<	64.3	0
Pedes	Payungsari	61.5	>	61.4	9,756
	Rangdumulya	54.4	>	53.7	77,206
	Sungai Buntu	54.4	>	54.0	44,118

Sumber: Tim Konsultan JICA

Perhatikan bahwa perhitungan pembayaran klaim selalu dilakukan berdasarkan produktivitas aktual tingkat Desa bukan produktivitas lahan pertanian individu atau produktivitas setiap petak Ubinan. Ini berarti bahwa beberapa petani, yang mengalami kerugian, mungkin tidak dapat menerima pembayaran jika hasil aktual tingkat Desa di atas ambang batas (*benchmark yield*). Ini disebut "Risiko Dasar", kesenjangan antara hasil pertanian individu dan hasil aktual tingkat Desa. Risiko dasar adalah salah satu kelemahan potensial dari produk AYII.

Desa level averaged yield

CCE result	CCE points (minimum 10 samples)										Ave.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Yield: kwt/ha	54.9	52.2	52.0	53.3	54.4	52.2	56.1	55.5	54.6	55.8	54.1

Yields in these field are below the benchmark yield (53.2 kwt/ha), however, there is no payout because the average yield in Desa (54.1 kwt/ha) is above the benchmark yield.

If the Desa level averaged yield is below the benchmark yield, there is no payout.

Benchmark yield (kwt/ha)		Desa level Ave. yield (kwt/ha)	Result
53.2	<	54.1	No payout

Daftar Periksa untuk Penghitungan Klaim

Item	Poin yang Perlu Diperiksa
Verifikasi Ubinan	<p>Apakah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pastikan apakah angka berat sampel CCE (kg) pada format excel resmi (Lampiran Form 6) sama dengan yang ada di Form 5? <input type="checkbox"/> Periksa apakah perhitungan berat sampel CCE rata-rata (kg) pada format excel resmi (Form 6 lampiran) dengan kalkulator saku? <input type="checkbox"/> Periksa apakah perhitungan konversi berat (kg) menjadi hasil (ton/ha) pada format excel resmi (Form 6 lampiran) dengan kalkulator saku? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah angka benchmark yield pada format excel resmi (Form 6) sudah benar?
Perhitungan pembayaran klaim	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pastikan apakah angka pada lembar perhitungan pembayaran pada format excel resmi sama dengan yang ada pada Form 6? <input type="checkbox"/> Periksa apakah perhitungan payout pada format excel resmi dengan kalkulator saku mengacu pada rumus perhitungan payout pada Pedoman Umum?

BAB 5

PELAKSANAAN UJI COBA AYII

5.1 Daerah Target AYII

Asuransi Area Yield Indeks (AYII) pertama kali dicoba di Indonesia dengan target musim tanam MT2 2021 di 15 desa terpilih di Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat. Setelah uji coba pertama, ujicoba tambahan dilaksanakan untuk MT-1 dan MT-2 2022 di Kabupaten Karawang dan MT-2 2022 di Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah. Panduan pelaksanaan yang telah dikembangkan oleh tim konsultan JICA bertujuan untuk menyukseskan pelaksanaan uji coba AYII dengan dukungan para pemangku kepentingan terkait, khususnya PPL dan staf lapangan Jasindo, untuk memperluas produk AYII kepada para petani sebagai calon nasabah mereka.

Pelaksanaan uji coba AYII menargetkan 15 desa yang terletak di 5 Kecamatan di Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat dan 12 desa yang terletak di 4 Kecamatan di Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah. Masing-masing dipilih tiga desa dari masing-masing Kecamatan, sehingga jumlah desa secara total menjadi 27. Pemilihan 15 desa di Kabupaten Karawang dengan mempertimbangkan sebaran geografis meliputi daerah dengan elevasi yang relatif tinggi sampai ke daerah pesisir yang lebih rendah. Selain sebaran geografis, agresifitas kantor dinas kabupaten menjadi pertimbangan dalam pemilihan Kabupaten Kendal. Meskipun satu kecamatan lain, yaitu Kecamatan Rowosari, juga diusulkan oleh Kementan sebagai daerah uji coba, namun Jasindo menolak kecamatan tersebut berdasarkan analisis catatan hasil historis. Desa-desanya yang dijadikan lokasi uji coba diringkas sebagai berikut:

Tabel 5.1.1 Daftar Target 15 Desa di Kabupaten Karawang dan 12 Desa di Kabupaten Kendal

No	Kecamatan	Desa	Varietas Utama			Desa
			1	2	3	Area, km ²
Karawang Kabupaten						
1	Kutawaluya	Kutamukti	Impari 32	Ciherang		5.09
2		Sindangmukti	Ciherang	Impari 32	Mikongga	6.14
3		Sindangsari	Impari 32	Ciherang		7.40
4	Rawamerta	Gombongsari	Ciherang	Impari 32		2.90
5		Kutawargi	Ciherang	Impari 32	Mikongga	3.09
6		Sukapura	Ciherang	Impari 32		3.41
7	Telagasari	Cilewo	Ciherang	Impari 32		3.67
8		Kalibuaya	Impari 32	Ciherang	Mikongga	4.44
9		Pasirkamuning	Ciherang	Mikongga		3.54
10	Cibuaya	Gebangjaya	Ciherang			4.42
11		Jayamulya	Ciherang	Impari 32	Mikongga	7.56
12		Kertarahayu	Ciherang	Impari 32		5.62
13	Pedes	Payungsari	Ciherang	Impari 32	Mikongga	6.92
14		Rangdumulya	Ciherang	Impari 32		3.95
15		Sungaibuntu	Ciherang	Impari 32	Mikongga	10.55

No	Kecamatan	Desa	Varietas Utama			Desa
			1	2	3	Area, km2
Kendal Kabupaten						
1	Pageruyung	Surokonto Wetan	IR 64	Ciliwung	Ciherang	0.90
2		Surokonto Kulon	IR 64	Ciliwung	Ciherang	0.47
3		Gebangan	IR 64	Ciliwung	Ciherang	0.60
4	Patean	Wirosari	IR 64	Ciherang	Merauke	0.61
5		Pagersari	IR 64	Ciherang	Merauke	0.93
6		Selo	IR 64	Ciherang	Merauke	2.51
7	Patebon	Wonosari	IR 64	Ciherang	Merauke	1.75
8		Pidodowetan	IR 64	Ciherang	Situbagendit	1.25
9		Pidodokulon	IR 64	Ciherang	Situbagendit	1.37
10	Plantungan	Wadas	Umbul/ Local	Ciherang	Ciliwung	1.21
11		Bendosari	Umbul/ Local	Ciherang	Ciliwung	1.69
12		Mojoagung	Umbul/ Local	Ciherang	Ciliwung	1.81

Sumber: Tim Konsultan JICA berdasarkan data satelit dan wawancara dengan petugas Kecamatan

Catatan: 'Wilayah Desa' berarti wilayah yang diperluas secara administratif termasuk wilayah pemukiman, kawasan hutan, jalan, lahan basah, tambak ikan, dll., dan oleh karena itu wilayah sawah lebih kecil dari wilayah Desa yang disebutkan di atas.

5.2 Jadwal Pelaksanaan

Pelaksanaan uji coba AYII pertama di Kabupaten Karawang dilakukan pada MT 2 tahun 2021. Dengan demikian, musim tanam diharapkan dapat dimulai paling awal pada bulan Juni 2021, dan padi yang ditanam diharapkan dapat dipanen pada hari-hari akhir tahun 2021 hingga awal 2022. Jadwal tahapan capaian adalah sebagai berikut:

Juni-Juli 2021:	Sosialisasi kepada petani (mengadakan serangkaian pertemuan dengan para petani, dan menjelaskan apa itu AYII, membuat mereka familiar dengan produk AYII),
Juli-Sep. 2021:	Penjualan produk AYII kepada petani. Penjualan harus diselesaikan pada waktu 30 hari setelah penanaman, yang disebut dengan istilah <i>cut-off</i> . Lalu, penjualan produk ini dapat dilakukan secara paralel dengan sosialisasi, mengambil kesempatan ketika para petani berkumpul.
Aug.-Nov. 2021:	Tindak lanjut dan pemantauan tanaman padi yang diasuransikan, dengan memperhatikan peristiwa-peristiwa seperti kekeringan, hujan lebat, dan banjir, dan serangan hama dan penyakit tanaman. Sedangkan risiko yang tidak ditanggung adalah yang diakibatkan oleh kebakaran, pencurian, kehancuran yang disengaja, kesalahan yang disengaja, ledakan, gempa bumi, letusan gunung berapi, tsunami, tindakan pemerintah untuk kepentingan publik yang lebih besar, dan lain-lain.
Okt.-Des. 2021:	Pengambilan sampel survei Ubinan untuk menetapkan produktivitas aktual tingkat desa, kemudian akan dibandingkan dengan ambang batas produktivitas tingkat desa yang menjadi penyebab pembayaran klaim asuransi. Survei ubinan merupakan metode penilaian kerugian.

Des.-Feb. 2021/22:	Penetapan dan pengumuman angka produktivitas aktual tingkat desa, yang merupakan penilaian kerugian, dimana pembayaran klaim harus dihitung dan realisasikan jika produktivitas aktual desa dibawah ambang batas tingkat desa.
Des.-Feb. 2021/22:	Evaluasi pelaksanaan uji coba AYII termasuk pendapat petani peserta asuransi dan non peserta asuransi tentang AYII, yang akan menjadi pembelajaran dan menjadi umpan balik untuk perpanjangan uji coba AYII pada tahun 2023

Catatan: jadwal waktu di atas tergantung pada dimulainya musim tanam tahun 2021, oleh karena itu jadwal tanam petani tetap harus dikonfirmasi.

Setelah uji coba pertama untuk MT-2 2021 di Kabupaten Karawang, kemudian dilaksanakan uji coba tambahan untuk MT-1 dan MT-2 2022 dan MT-2 2022 di Kabupaten Kendal. Tabel 5.2.1 menunjukkan catatan kegiatan uji coba program AYII di Kabupaten Karawang dan Kendal tahun 2021 dan 2022.

Tabel 5.2.1 Catatan Kegiatan Bulanan Ujicoba AYII di Kabupaten Karawang dan Kendal

Bulan, Tahun	Karawang		Kendal	
Jun,2021	MT-2, 2021	Sosialisasi & Pendaftaran		
Jul,2021		Sosialisasi & Pendaftaran		
Aug,2021		Monitoring		
Sep,2021		Monitoring		
Okt,2021		Ubinan		
Nov,2021		Ubinan		
Des,2021		Klaim		
~				
Mei,2022	MT-1, 2022	Sosialisasi & Pendaftaran (Hanya Cibuaya)	MT-2, 2022	Sosialisasi & Pendaftaran
Jun,2022	MT-2, 2022	Ubinan di MT-1		Sosialisasi & Pendaftaran
Jul,2022		Ubinan di MT-1, dan Sosialisasi untuk MT-2		Sosialisasi & Pendaftaran
Aug,2022		Klaim di MT-1, dan Sosialisasi & Pendaftaran untuk MT-2		Ubinan
Sep,2022		Ditto		Ubinan
Okt,2022		Proses pembayaran klaim untuk MT-1		Ubinan
Nov,2022		Ubinan		Ubinan
Des,2022		Ubinan		Ubinan
Jan,2023		Ubinan		
Feb,2023				
Mar,2023				

Sumber: Tim Konsultan JICA

5.3 Struktur Pelaksana

5.3.1 Pemangku Kepentingan Utama

Program uji coba AYII melibatkan berbagai pemangku kepentingan mulai dari perusahaan asuransi hingga PPL di lapangan. Pelaksana utama uji coba program AYII adalah Bappenas dan Kementerian Pertanian serta Jasindo sebagai perusahaan pelaksana AYII. Dinas Pertanian Kabupaten Karawang, Jawa Barat dan Kabupaten Kendal, Jawa Tengah merupakan salah satu pemangku kepentingan utama dalam pelaksanaan uji coba AYII. Selain itu, *Japan International Cooperation Agency* (JICA) mendukung aspek teknis kegiatan uji coba AYII melalui koordinasi dengan organisasi rekanan Indonesia. Berikut adalah peran dan tanggung jawab para pemangku kepentingan utama:

Bappenas

- Mengoordinasikan keseluruhan dengan organisasi mitra proyek dan pemangku kepentingan terkait,
- Menyiapkan anggaran untuk subsidi premi dan mengatur distribusi ke Jasindo (melalui Kementan), dan
- Memfasilitasi prosedur pengadaan yang berkaitan dengan kegiatan uji coba AYII seperti kegiatan sosialisasi serta monitoring dan evaluasi.

Kementerian Pertanian

- Berkoordinasi dengan instansi dan organisasi terkait untuk melaksanakan kegiatan uji coba AYII,
- Membantu dinas pertanian provinsi, kabupaten dan UPTD dalam pelaksanaan dan pemantauan kegiatan uji coba AYII,
- Membantu dinas pertanian provinsi, kabupaten dan kecamatan untuk mengumpulkan data yang relevan untuk kebutuhan evaluasi dan mengevaluasi pelaksanaan uji coba AYII,
- Memberikan dukungan teknis kepada pemangku kepentingan melalui penyediaan sesi pelatihan dan penyiapan materi teknis, dan
- Memantau kinerja dinas pertanian provinsi, kabupaten dan kecamatan.

Dinas Pertanian Jawa Provinsi Barat/Jawa Tengah

- Berkoordinasi dengan instansi dan organisasi terkait di bawah provinsi,
- Mengarahkan kegiatan sosialisasi dan pendaftaran uji coba program AYII di desa sasaran Kabupaten Karawang,
- Memfinalisasi daftar peserta program AYII di daerah target dan melaporkannya ke Jasindo dan organisasi terkait lainnya,
- Memantau kinerja kegiatan uji coba AYII di desa target Kabupaten Karawang, dan
- Memverifikasi data hasil historis, data hasil panen patokan, dan hasil data ubinan (CCE), serta melaporkannya ke Jasindo dan Kementan/Bappenas.

Dinas Pertanian Kabupaten dan UPTD

- Berkomunikasi dengan kelompok tani/petani untuk mensosialisasikan produk AYII,
- Melaksanakan kegiatan sosialisasi dan pendaftaran di desa target,
- Membuat daftar peserta program AYII dan melaporkannya ke kantor dinas pertanian provinsi,

- Memantau kinerja kegiatan uji coba AYII di desa target,
- Melaksanakan ubinan melalui koordinasi dengan BPS dan surveyor,
- Memperkirakan hasil rata-rata di tingkat Desa dan menyetujui hasilnya,
- Mengumumkan hasil ubinan kepada publik, dan
- Menghitung jumlah pembayaran dan mengajukan klaim ke Jasindo.

Jasindo (Perusahaan Asuransi)

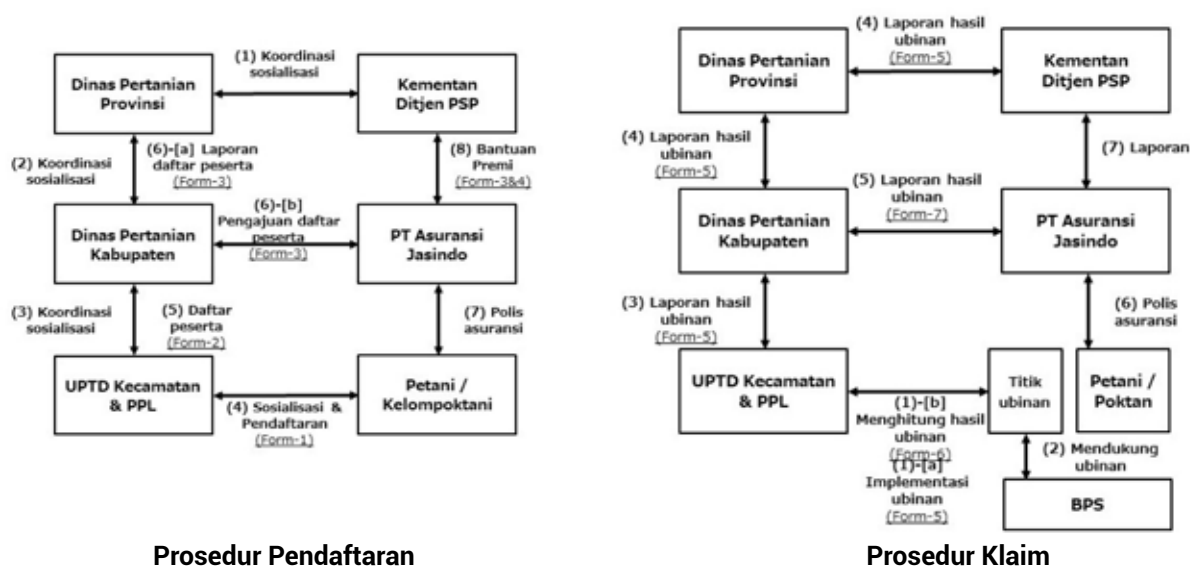
- Mengonfirmasi kelayakan peserta untuk produk AYII,
- Menerbitkan polis asuransi untuk produk AYII dan membagikan daftar petani terasuransi pada organisasi terkait,
- Mengelola informasi peserta di bawah program uji coba AYII termasuk area yang diasuransikan, status pengumpulan premi dan jumlah pembayaran,
- Mempersiapkan dokumen-dokumen yang diperlukan seperti format aplikasi, lembar klaim dan sertifikat polis, dan
- Membayar asuransi jika terjadi klaim.

Japan International Cooperation Agency (JICA)

- Memberikan bantuan teknis untuk pengembangan produk AYII,
- Membantu penyusunan pedoman pelaksanaan AYII, petunjuk teknis dan materi terkait lainnya,
- Mendukung pelaksanaan kegiatan uji coba AYII termasuk pelaksanaan ubinan,
- Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap produk AYII dan pelaksanaannya, dan
- Merumuskan rekomendasi kebijakan untuk pelaksanaan program AYII.

5.3.2 Kegiatan AYII

Diagram berikut menunjukkan alur pelaksanaan uji coba AYII:



Gambar 5.3.1 Alur pelaksanaan

Sumber: Tim Konsultan JICA

Program AUTP tidak ditawarkan di daerah target program uji coba AYII. Pemerintah memberikan bantuan premi untuk program AUTP serta program uji coba AYII. Petani tidak diperbolehkan mengikuti kedua program untuk menghindari bantuan premi ganda dari program asuransi pertanian. Agar pelaksanaan program uji coba AYII berjalan lancar, bagi petani di 15 desa sasaran di Kabupaten Karawang dan 12 desa di Kabupaten Kendal hanya tersedia pilihan produk AYII. Penyuluh harus menjelaskan kepada petani bahwa AUTP tidak tersedia selama periode program uji coba AYII.

5.4 TOT untuk AYII

Pelaksanaan uji coba AYII pertama dilakukan pada MT 2 tahun 2021 di Kabupaten Karawang. Musim tanam diperkirakan dimulai pada Juni 2021 dan dapat dipanen mulai akhir tahun 2021 hingga awal 2022. Salah satu hal penting dalam jadwal yang dimulai pada Juni-Juli 2021 adalah sosialisasi yang bertujuan menjelaskan apa itu AYII, agar petani lebih familiar.

Kemudian, sebelum masuk ke tahap sosialisasi, sebagai pelaksana utama uji coba program AYII, Bappenas, Kementan, dan Jasindo terlebih dahulu harus memahami skema dan produk AYII; mulai dari konsep AYII, teknis pelaksanaan, metode penilaian kerugian, dan proses klaim. Oleh karena itu, tim konsultan sebagai pemberi dukungan teknis perlu mengadakan TOT bagi para pelaksana tersebut khususnya Kementerian Pertanian dan Jasindo.

5.4.1 Garis besar TOT AYII

Tujuan: Tujuan TOT AYII adalah: 1) Sebagai persiapan yang dibutuhkan untuk pelatihan AYII bagi penyuluh (dijadwalkan pada 17-18 Juni 2021) siap sepenuhnya, dan 2) untuk memperoleh pengetahuan/keterampilan yang diperlukan bagi pelatih (Kementan dan Jasindo) dalam melaksanakan pelatihan penyuluh.

Waktu dan tempat: TOT AYII dilaksanakan pada Kamis-Jumat, 27-28 Mei 2021 di Royal Hotel, Kota Bogor, Jawa Barat.

Agenda TOT: tabel berikut menunjukkan rincian program TOT:

Tabel 5.4.1 Program TOT AYII

Waktu	Aktivitas / Sesi	PIC	Catatan
Kamis, 27 Mei 2021			
09.15 – 09.45	Sambutan dari Bappenas, Kementan, dan perwakilan JICA	Panitia	-
09.45 – 12.30	1. Persiapan TOT PPL Karawang	Sanyu Consultant Inc.	Konfirmasi jadwal dan beberapa formulir yang akan diberikan
	2. Lingkup pelaksanaan uji coba AYII		Konfirmasi jadwal dan target lokasi/ area
	3. AYI secara umum	SOMPO Risk Management	Presentasi, Q&A
12.30 – 13.15	Ishoma	Panitia	
13.15 – 16.00	4. Desain Produk AYII	SOMPO Risk Management	Presentasi, Q&A

Waktu	Aktivitas / Sesi	PIC	Catatan
Jumat, 28 Mei 2021			
08.30 – 11.30	1. Pelaksanaan uji coba AYII	Sanyu Consultant Inc.	Presentasi, Q&A
11.30 – 13.30	Ishoma	Panitia	
13.30 – 15.30	2. Pelaksanaan uji coba AYII (lanjutan)	Jasindo dan Kementan	Presentasi, Q&A
	3. Finalisasi rencana TOT Karawang	Seluruh peserta	Diskusi
15.30	Penutup	Panitia	-

Pelatihan hari pertama diawali dengan sambutan singkat dari perwakilan lembaga pelaksana. Dilanjutkan dengan topik pertama dan kedua yakni ruang lingkup persiapan TOT Karawang dan pelaksanaan uji coba, dimana tim Sanyu Consultant Inc. menjelaskan rencana yang telah disusun dan beberapa formulir yang telah disiapkan untuk peserta sebelum dan sesudah program pelatihan, juga meninjau rencana uji coba (target waktu dan lokasi).

Semua peserta setuju dengan rencana tersebut dan memberikan komentar tambahan bahwa jadwal TOT Karawang mungkin harus ditunda dari rencana awal karena pedoman umum uji coba AYII belum disetujui oleh Dirjen Prasarana dan Sarana Pertanian Kementan sebagai penanggung jawab kegiatan. Namun secara keseluruhan tidak ada masalah dengan rencana uji coba.

Modul berikutnya yaitu AYII secara Umum dibawakan oleh Tadahiro Maeda dari Sampo Risk Management. Presentasi mencakup skema umum dan pelaksanaan AYII dan perbedaannya dengan asuransi pertanian berbasis ganti rugi, yang telah diterapkan di Indonesia. Berikutnya, modul terkait topik desain produk AYII, yang membandingkan konsep dan istilah kunci program asuransi berbasis ganti rugi dan asuransi AYII, mekanisme dan risiko (risiko dasar, *moral hazard*, dan *adverse selection*), dan pengembangan produk AYII termasuk penentuan tarif premi.

Pada pelatihan hari kedua, topik pertama disampaikan Hirayama Kota dari Sanyu Consultant Inc, yang membahas pengaturan kelembagaan mitra nasional dan tanggung jawabnya dalam pelaksanaan uji coba AYII, waktu pelaksanaan uji coba dari Mei 2021 hingga Februari 2022, rincian sosialisasi, pendaftaran dan prosedur pembayaran klaim, serta evaluasi oleh peserta AYII, petugas lapangan, dan pendamping.

Diskusi dilanjutkan dengan penjelasan dari Taketo Eguchi dari Sanyu Consultant Inc mengenai detail bagaimana ubinan yang harus dilaksanakan selama uji coba. Pembahasan berikutnya adalah untuk mengkonfirmasi pembayaran atau perhitungan kompensasi untuk setiap klaim yang dibuat karena penurunan produktivitas di desa target. Terakhir, seluruh peserta memutuskan rencana TOT Karawang yang meliputi pengajuan jadwal dan nama narasumber dari Kementan dan Jasindo.

5.4.2 Pembahasan Pokok

Berikut pokok bahasan beserta tanya jawab selama TOT AYII:

- Penyuluh dan petugas asuransi menyampaikan sosialisasi dan pengarahan secara jelas dan menarik saat mempromosikan produk AYII. Perhatian khusus diberikan saat membahas kasus turunnya produktivitas rata-rata desa di bawah ambang batas produktivitas, di mana semua petani peserta asuransi akan mendapatkan kompensasi.
- Mengenai *moral hazard*, hal itu menjadi tanggung jawab instansi yang membawahi PPL yang harus ditangani saat pelaksanaan program AYII. Salah satu cara mengatasinya dengan menjelaskan bagaimana AYII bekerja dan melakukan ubinan yang tepat oleh PPL selama pelaksanaan TOT. Bisa juga melibatkan BPS untuk memastikan praktik ubinan yang tepat.

- Perusahaan konsultan baik Sanyu maupun SOMPO, hanya menghitung premi risiko murni yang meliputi risiko volatilitas, risiko kerugian, dan risiko ketidakpastian untuk total tarif premi. Tingkat premi yang diputuskan adalah 2,65%, dan premi risiko murni sekitar 0,8%. Sisanya 1,85% dihitung oleh perusahaan asuransi (Jasindo), maka disarankan untuk melihat perhitungan Jasindo untuk pembagian biaya operasional dan administrasi, biaya pemasaran, dan cadangan laba.
- Nilai tarif premi merupakan hasil analisis statistik frekuensi kerusakan kawasan berisiko tinggi dan asumsi berdasarkan data historis yang kemudian dirata-ratakan. Oleh karena itu, perhitungan yang dilakukan untuk AYII di Indonesia tentunya mengikuti atau disesuaikan dengan kondisi Indonesia yang menetapkan target rasio 50-85%. Jika ada perubahan, analisis lain harus dilakukan untuk menghitung ulang.
- Tidak ada permasalahan untuk memasukkan perhitungan dalam pedoman umum jika diinginkan. Namun seperti yang telah disinggung dalam rapat dan pembahasan sebelumnya, Tim konsultan merekomendasikan pembayaran tetap sebesar Rp6 juta dan bukan skema proporsional.
- Di Jepang, hasil ubinan dipublikasikan sekitar 3 bulan setelah survei ubinan dan periode pembayaran paling cepat adalah 2-3 minggu setelah laporan hasil ubinan dan paling lama 2 bulan. Perlu diketahui bahwa kondisi pertanian padi di Jepang sangat jauh berbeda dengan Indonesia, sehingga sebenarnya tidak bisa menjadi pembanding yang tepat.
- Penanggung jawab pelaporan produktivitas dapat mempublikasikan hasil per desa dan untuk menghemat waktu tidak perlu menunggu terkumpulnya hasil 15 desa. Pelaksanaan waktu lebih lama otomatis melanggar prinsip 'prosedur lebih cepat' yang ditawarkan AYII sebagai salah satu nilai jual yang berbeda dengan asuransi berbasis ganti rugi.
- Karena data historis yang digunakan sebagai dasar pembanding menggunakan satuan gabah kering panen (GKP), maka satuan yang digunakan untuk klaim juga harus GKP. Namun satuan gabah kering giling GKG atau pengukuran kadar air tetap diperlukan dengan alasan; 1) melakukan ubinan yang sesuai dengan standar dunia, dan 2) persyaratan untuk informasi dan data tambahan untuk kajian di masa datang.

5.5 Pelatihan AYII untuk PPL

Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL), UPTD, dan staf dinas yang akan menjadi pelaksana utama uji coba program AYII diharapkan mampu mensosialisasikan produk AYII dengan baik kepada para petani. Oleh karena itu, mereka perlu dibekali materi dan pemahaman yang memadai mengenai konsep dan teknis pelaksanaan AYII dari para pemangku kepentingan yaitu Bappenas, Kementan, dan Jasindo. Pemangku kepentingan sendiri telah dilatih oleh tim konsultan sebagai pendukung teknis. Oleh karena itu, Kementan dan Jasindo juga bertindak sebagai instruktur dalam program pelatihan ini.

5.5.1 Kerangka Pelatihan AYII di Kabupaten Karawang

Tujuan: Pelatihan ini bertujuan: 1) Memberikan konsep secara keseluruhan dan pemahaman yang lebih mendalam terkait dengan teknis pelaksanaan uji coba AYII di Kabupaten Karawang, Jawa Barat, dan 2) Agar peserta baik PPL, UPTD, dan staf Dinas betul-betul siap melaksanakan uji coba AYII.

Peserta: 51 peserta pada 17 Juni dan 42 peserta pada 18 Juni.

Waktu dan tempat: Pelatihan untuk kegiatan uji coba AYII untuk PPL dilaksanakan pada Kamis-Jumat, 17-18 Juni 2021 di Hotel Brits Kabupaten Karawang, Jawa Barat.

Agenda TOT: Tabel berikut menunjukkan rincian agenda TOT:

Tabel 5.5.1 Rincian Agenda TOT Karawang

Waktu	Kegiatan / Sesi	PIC
Kamis, 17 Juni 2021		
08.00 – 08.30	Pendaftaran ulang, survei pra pelatihan daring	Panitia
08.30 – 09.00	Sambutan dari Kepala Dinas Pertanian Karawang, JICA, Kementan, dan Bappenas	Panitia
09.00 – 09.30	Pengenalan program pelatihan	Panitia
09.30 – 10.00	Modul 1: Desain produk AYII <ul style="list-style-type: none"> • Perbandingan konsep antara AUTP dan AYII • Praktek umum • Risiko dasar, seleksi kerugian dan moral hazard 	Jasindo
10.00 – 10.15	<i>Coffee Break</i>	Panitia
10.15 – 11.30	Lanjutan: <ul style="list-style-type: none"> • Alur pengembangan produk • Perhitungan tarif premi 	Jasindo
11.30 – 12.00	Sesi Tanya Jawab – Modul 1	Panitia, Jasindo
12.00 – 13.00	ISHOMA	Panitia
13.00 – 14.15	Modul 2: Operasional AYII <ul style="list-style-type: none"> • Sosialisasi, Pendaftaran • Pengenalan Brosur AYII • Prosedur dan Pembayaran Klaim 	Jasindo
14.15 – 15.30	Modul 3: Contoh Formulir dan Polis Asuransi Sesi Tanya Jawab – Modul 2 & 3	Panitia, Jasindo
Jumat, 18 Juni 2021		
08.00 – 08.30	Pendaftaran ulang	Panitia
08.30 – 09.15	Modul 4: Lingkup pelaksanaan uji coba AYII <ul style="list-style-type: none"> • Waktu/jadwal uji coba • Daerah Target uji coba • Pedoman umum AYII (uji coba) 	Kementan
09.15 – 09.45	<i>Coffee Break</i>	Panitia
09.45 – 11.00	Modul 5: Pelaksanaan ubinan <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana melakukan Ubinan ketika pelaksanaan uji coba • Cara menghitung hasil dan produktivitas (di Excel) 	SCI
11.00 – 11.30	Sesi Tanya Jawab – Modul 4 & 5	Panitia, SCI
11.30 – 13.15	ISHOMA	Panitia
13.15 – 14.00	Modul 6: Pelaksanaan ubinan BPS	BPS
14.00 – 14.30	Sesi Tanya Jawab – Modul 6	Panitia, BPS
14.30 – 15.15	Pembuatan RTL untuk uji coba AYII	Peserta, Panitia
15.15 – 15.30	Evaluasi program pelatihan (online), Penutup	Panitia

Pelatihan hari pertama diawali dengan laporan singkat kegiatan oleh Sanyu Consultant Inc selaku panitia dan dilanjutkan dengan sambutan dari Kepala Dinas Pertanian Karawang dan perwakilan dari masing-masing pemangku kepentingan. Dua topik pelatihan pertama membahas tentang desain dan pelaksanaan produk AYII, serta skema dan konsep utama AYII yang disampaikan oleh tim Jasindo. Materi kedua berupa teknis pelaksanaan AYII. Para pelatih menjelaskan alur sosialisasi dan promosi hingga masa pendaftaran AYII. Ada pula contoh brosur yang diberikan kepada peserta yang nantinya bisa diteruskan ke petani, dicetak ulang, dan dapat digunakan sebagai bahan promosi.

Pelatihan hari kedua membahas topik ruang lingkup uji coba AYII, target pencapaian, dan pedoman umum yang disampaikan oleh instruktur dari Kementan. Pedoman umum telah dicetak dan dibagikan kepada para peserta. Ada juga penjelasan tentang landasan hukum mengapa uji coba AYII harus dilakukan, yang juga mencakup ambang batas produktivitas dari setiap desa sasaran.

Topik berikutnya tentang pelaksanaan survei ubinan yang harus dilakukan dengan baik selama uji coba yang disampaikan oleh perwakilan tim konsultan. Pemateri kembali menekankan pentingnya pencatatan data pada formulir ubinan dan bagaimana menghitung rendemen, baik dengan atau tanpa menghitung kadar air, karena hasil rendemen akan dibandingkan dengan ambang batas sebagai penyebab klaim. Dalam topik ini, perwakilan BPS Karawang menyampaikan metode ubinan dan memperkenalkan aplikasi milik BPS dengan melaksanakan metode Kerangka Sampling Area (KSA) untuk menentukan titik-titik lahan yang akan dijadikan lokasi pengamatan.

Sebagai informasi tambahan, panitia mengundang salah satu pakar Jepang untuk berbagi pengalaman tentang penerapan dan keberhasilan skema AYII di Jepang. Pakar menjelaskan bahwa seluruh petani padi di Jepang wajib menjaminkan tanaman padinya melalui program asuransi pertanian, dan skema AYII yang diterapkan di Jepang masih baru (kurang dari lima tahun), sehingga harus dilihat perkembangannya dalam 3 – 5 tahun lagi. Namun, tidak ada masalah atau tantangan besar dalam merancang dan melaksanakan skema tersebut di Jepang.

5.5.2 Survei Pra-Pelatihan di Kabupaten Karawang

Sebelum sesi pelatihan dimulai, seluruh peserta (khususnya PPL) diminta mengisi survei daring mengenai pengalaman dan pengetahuan AUTP reguler dan bagaimana mereka mensosialisasikan produk tersebut kepada petani.

Sebagian besar peserta menjawab bahwa mereka telah terlibat langsung dalam pelaksanaan AUTP reguler. Pada tahun 2015, PPL melaksanakan AUTP di lima kecamatan, dengan jumlah desa sebanyak 22, dengan luas lahan mulai dari kurang dari 20 hektar per desa. Pada tahun 2020, luas pertanggung jawaban meningkat dengan jumlah berimbang antara desa dengan luas lahan kurang dari 20 ha dengan yang lebih luas dari 20 ha. Jumlah petani nasabah pun meningkat menjadi lebih dari 15 nasabah per desa per tahun, meskipun masih ada beberapa desa yang pesertanya kurang dari jumlah tersebut. Ada beberapa variasi jawaban baik untuk luas klaim maupun jumlah petani yang mengajukan klaim (baik untuk luas lahan kurang dari maupun lebih dari 10 hektar per desa). Sedangkan berdasarkan jumlah klaim, mayoritas menjawab lebih dari 15 petani yang mengajukan klaim per desa, terutama dari tahun 2018 - 2020.

Masalah utama yang dihadapi penyuluh adalah respon dan penerimaan petani terhadap program asuransi. Banyak petani yang belum memahami konsep asuransi, mereka merasa tidak perlu mengasuransikan sawahnya karena selalu mendapatkan produktivitas yang baik. Kesadaran terhadap asuransi pertanian masih rendah dan petani menganggap tidak merasakan manfaat apapun dari asuransi. PPL berupaya mengatasi kendala tersebut dengan memberikan materi sedetail dan seintensif mungkin terkait asuransi pertanian terutama pada nilai jual dan manfaatnya, serta berusaha lebih persuasif.

5.5.3 Pembahasan Pokok di Kabupaten Karawang

Berikut pokok bahasan beserta tanya jawab selama pelatihan AYII:

- Uang pertanggung jawaban maksimum sebesar Rp 6.000.000 dirancang dengan pola pikir petani ingin sukses dalam budidaya mereka. Jika terlalu terpaku pada besaran uang pertanggung jawaban, hal itu dalam skala luas akan menghasilkan pola pikir petani yang ingin gagal dengan motivasi untuk

menerima ganti rugi. Terlebih, besaran uang pertanggungan tersebut mengacu pada satu-satunya skema asuransi pertanian yang telah diterapkan di Indonesia, yaitu AUTP yang berbasis ganti rugi, dengan menghitung biaya produksi minimum per hektar.

- Program AYII masih merupakan program uji coba dan premi yang relatif rendah masih dibantu oleh pemerintah. Jika nilai pertanggungan tinggi, preminya sendiri juga akan lebih tinggi sehingga mempersulit upaya membujuk petani agar bergabung dengan program asuransi, apalagi jika petani membayar premi sendiri. Setelah uji coba, akan ada evaluasi termasuk besaran uang pertanggungan yang merupakan salah satu aspek yang dibahas.
- Pada awal desain produk, terdapat pilihan yang ditawarkan oleh tim konsultan dalam menentukan jumlah uang pertanggungan dan perhitungan pembayaran. Pengambil keputusan tidak mengambil opsi agar mempertimbangkan biaya produksi saat ini serta memberikan pertanggungan tetap sebesar Rp 6.000.000 sebagai kompensasi, tanpa memperhatikan berapapun selisihnya selama terjadi penurunan. Untuk lingkup uji coba, telah diputuskan bahwa selisih akan dikalikan dengan uang pertanggungan yang telah ditetapkan, merujuk skema AUTP. Dan skema tersebut telah disetujui oleh OJK sehingga tidak dapat diubah.
- Akan ada kajian lebih lanjut setelah uji coba ini termasuk melihat apakah skema pembayaran klaim uji coba AYII ini bisa diterapkan. Kemudian, jika uang pertanggungan dinaikkan, tarif premi juga akan lebih tinggi dengan perhitungan 2,65% (rasio premi) dikalikan jumlah uang pertanggungan.
- Pembahasan mengenai konsep AYII, skemanya adalah melihat produktivitas atau hasil setelah panen. Jika banjir yang terjadi menyebabkan penurunan hasil rata-rata desa, maka akan ada kompensasi yang diberikan. Namun, petani tidak bisa mengajukan klaim secara individual seperti pada skema AUTP.
- Survei ubinan manual masih relevan di negara-negara lain di dunia dan pelaksanaannya memang manual, dimana PPL harus turun sendiri ke lapangan. Apa yang dapat ditingkatkan mungkin adalah kualitas alat atau kemudahan pemasangan bingkai untuk survei yang lebih cepat di setiap lokasi uji coba. Dalam program ini, terdapat pendekatan menggunakan citra satelit yang dirancang oleh tim konsultan. Namun cara ini belum terbiasa atau disepakati untuk digunakan dalam survei ubinan, sehingga belum dapat dipertanggungjawabkan. Untuk saat ini, pendekatan ini baru sebatas kajian.
- Tim konsultan telah mengingatkan pemangku kepentingan dan pengambil keputusan dari pemerintah Indonesia jika program ini diperluas, tantangannya adalah dibutuhkan ketersediaan, pengumpulan, dan pemrosesan data. Pihak Indonesia harus memiliki tim independen untuk mengumpulkan dan mengolah data untuk menghasilkan ambang batas produktivitas (*benchmark yield*) yang harus di update pada 15 desa dan desa lainnya.
- Jasindo juga telah membuat skenario *no-claim* dengan beberapa rencana penanggulangan cadangan jika hal itu terjadi. Padahal secara logika, jika tidak ada klaim, maka budidaya padi di daerah tersebut berjalan dengan sangat baik. Nilai produktivitas yang tinggi selama musim panen tersebut akan berkontribusi dalam pembaruan ambang batas, bisa lebih tinggi di masa mendatang. Ambang batas produktivitas yang bersumber dari data sebelumnya merupakan landasan pengetahuan dalam penyusunan desain produk asuransi, serta pengambilan keputusan oleh para pemangku kepentingan. Angka tersebut juga menjadi aspek penilaian atas kredibilitas data pertanian yang dikeluarkan oleh instansi yang bertanggung jawab. Jika data tersebut konsisten dengan situasi di lapangan, maka dapat digunakan sebagai alat ukur untuk kejadian terkini, baik atau buruk.
- Dalam rancangan anggaran Bappenas dan Kementan, terdapat alokasi untuk biaya pelaksanaan di lapangan, namun baik Jasindo maupun tim konsultan tidak dapat menyebutkan jumlah pastinya karena yang mengatur adalah Kementan. Jika PPL mengusulkan agar Jasindo mengeluarkan

biaya pelaksanaan, perusahaan memerlukan dasar kajian untuk penganggaran. Namun, belum pernah ada pengalaman survei ubinan reguler yang melibatkan Jasindo, sehingga perusahaan tidak mengetahui secara pasti berapa biaya pelaksanaan AYII.

- Selama uji coba dan kemungkinan kelanjutannya, harus melibatkan petani agar mereka memiliki rasa tanggung jawab dan kepemilikan atas tanaman padi dan polis asuransi mereka; bahwa mereka ingin melindungi produktivitas dan siap menghadapi kemungkinan penurunan produktivitas (AYII) atau kerusakan pada tanamannya (AOTP reguler).
- Skema AYII di Jepang tidak menghadapi banyak kesulitan dan kendala karena data pertanian mudah dikumpulkan dari masing-masing daerah. Program asuransi pertanian dengan skema AYII baru dilaksanakan kurang dari lima tahun di Jepang, sehingga masih diperlukan waktu 3 – 5 tahun ke depan untuk menilai tingkat keberhasilannya. Tarif premi bisa berbeda untuk setiap daerah, namun patokan hasil tanaman padi adalah 90% dari hasil rata-rata tahun-tahun sebelumnya.
- Pelaksanaan KSA¹ telah dijadwalkan dan data mentahnya dapat diperoleh dari BPS, hanya dirilis setahun sekali. Data yang diolah hanya dirilis di tingkat kabupaten, tidak sampai ke tingkat desa. KSA hanya digunakan untuk menentukan luas total dan penggunaan lahan dari koordinat yang dipilih karena itu penggunaan KSA dalam AYII perlu dikaji ulang oleh setiap pemangku kepentingan dengan melibatkan BPS. Koordinat titik pengamatan KSA bisa menjadi rujukan menentukan titik survei ubinan dalam AYII, namun diperlukan diskusi lebih lanjut.

5.5.4 Kerangka Pelatihan AYII di Kabupaten Kendal

Tujuan: Pelatihan bertujuan: 1) Memberikan konsep menyeluruh dan pemahaman lebih mendalam tentang teknis pelaksanaan uji coba AYII di Kabupaten Kendal, Jawa Tengah, dan 2) Mempersiapkan peserta pelatihan, yakni PPL, UPTD, dan staf dinas siap sepenuhnya melaksanakan uji coba.

Peserta: 30 peserta pada 13 April dan 27 peserta pada 14 April

Waktu dan tempat: pelatihan petugas pelaksana uji coba AYII dilaksanakan pada Rabu-Kamis, 13-14 April 2022 di Tirta Arum Hotel & Resort, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah.

Agenda TOT: tabel berikut menunjukkan rincian agenda TOT:

Tabel 5.5.2 Rincian Agenda Pelatihan (Kendal)

Waktu	Aktifitas / Sesi	PIC
Rabu, 13 April 2022		
08.00 – 08.30	Pendaftaran ulang, survei pra pelatihan daring (online)	Panitia
08.30 – 09.00	Sambutan dari Kepala Dinas Pertanian Kendal, JICA, Kementan, dan Bappenas	Panitia
09.00 – 09.30	Pengenalan program pelatihan	Panitia
09.30 – 11.00	Modul 1: Desain Produk AOTP-IHPPBA <ul style="list-style-type: none"> • Perbandingan konsep antara asuransi berbasis indemnitas dan berbasis indeks • Mekanisme umum • Perbandingan parameter utama AOTP dengan AOTP-IHPPBA (AYII di Indonesia) • Risiko dasar, adverse selection, dan moral hazard • Alur pengembangan produk ke proses penetapan harga • Pengantar perhitungan premi 	Jasindo

¹ Sample Area Framework (KSA) merupakan metode survei untuk memprediksi data produksi beras.

Waktu	Aktifitas / Sesi	PIC
11.00 – 12.00	Sesi Tanya Jawab – Modul 1	Panitia, Jasindo
13.00 – 14.00	Modul 2: Operasional AYII <ul style="list-style-type: none"> • Sosialisasi, pendaftaran • Pengenalan Brosur AYII • Prosedur dan Pembayaran Klaim 	Jasindo
11.30 – 12.00	Modul 3: Contoh Formulir dan Polis Asuransi	Panitia, Jasindo
14.00 – 14.30	Sesi Tanya Jawab – Modul 2 & 3	Panitia, Jasindo
14.30 – 15.00	Sesi diskusi: <ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan AYII di negara lain • Pelaksanaan uji coba AYII di Kabupaten Karawang 	Panitia, SCI, Dinas Pertanian Karawang
Kamis, 14 April 2022		
08.30 – 09.15	Modul 4: Lingkup pelaksanaan uji coba AYII <ul style="list-style-type: none"> • Waktu/jadwal uji coba • Daerah Target uji coba • Pedoman umum AYII (uji coba) 	Kementan
09.15 – 09.30	Sesi Tanya Jawab – Modul 4	Committee
09.30 – 10.30	Modul 5: Pelaksanaan ubinan <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana melakukan Ubinan ketika pelaksanaan uji coba • Bagaimana menghitung hasil panen dan produktivitas dengan Excel 	SCI
10.30 – 11.00	Sesi Tanya Jawab – Modul 5	Committee, SCI
11.00 – 11.30	Pembuatan rencana tindak lanjut uji coba AYII	Peserta, Panitia
11.30 – 12.15	Evaluasi program pelatihan (<i>online</i>), Penutup	Panitia

Pelatihan hari pertama dimulai dengan sambutan dari Dinas Pertanian Kendal, Ika Purwani dari Kementerian Pertanian, Noor Avianto dari Bappenas, dan Kota Hirayama sebagai perwakilan tim konsultan JICA. Ditekankan bahwa tantangan dalam kegiatan usaha tani dapat diatasi dengan memberikan asuransi pertanian kepada petani. Asuransi tersebut tidak hanya mencakup ganti rugi panen tetapi juga keamanan lahan pertanian Indonesia sebagai kewajiban pemerintah.

Modul pertama pada hari pertama dibawakan oleh Jasindo. Pelatihan disampaikan staf Jasindo yang menjelaskan bahwa Kabupaten Kendal merupakan wilayah kerja kantor Jasindo Semarang. Tim Jasindo juga menjelaskan skema dan konsep utama AYII, bagaimana produk dirancang, dan bagaimana mekanisme produk akan dilaksanakan. Jasindo selanjutnya menjelaskan prosedur klaim dan pembayaran, serta menampilkan contoh brosur AYII, formulir, dan polis/sertifikat asuransi.

Pada sesi diskusi sore hari pertama, tim konsultan JICA berbagi informasi mengenai contoh skema AYII di negara lain, yaitu Jepang dan India. Selain itu, salah satu petugas Kabupaten Karawang berbagi pengalaman pelaksanaan uji coba AYII di MT-2 2021.

Pelatihan hari kedua dilanjutkan dengan pembahasan pedoman umum, syarat dan ketentuan pendaftaran, ruang lingkup dan target pelaksanaan rintisan AYII di Kabupaten Kendal, serta jadwal yang disampaikan oleh Kementan. Tim konsultan menyampaikan materi modul lain terkait pelaksanaan ubinan dan perhitungan produktivitas.

5.5.5 Survei Pra-Pelatihan di Kabupaten Kendal

Sebelum sesi pelatihan dimulai, seluruh peserta (khususnya PPL) diminta mengisi survei daring (*online*) tentang pengalaman dan pengetahuan tentang AUTP reguler dan bagaimana mereka mensosialisasikan produk tersebut kepada petani penerima manfaat.

Dua per tiga peserta menjawab bahwa mereka terlibat langsung dalam pelaksanaan AUTP reguler. Pada tahun 2015, tidak ada sawah yang diasuransikan oleh AUTP. Namun selama tahun 2016 sawah yang diasuransikan terus meningkat dari sekitar 10 ha hingga 50 ha per desa. Jumlah petani yang diasuransikan di setiap desa mencapai sekitar 10 - 50 dari tahun 2016 hingga 2019. Di sebagian besar desa, area klaim hanya mencapai kurang dari 10 ha per desa. Namun, di beberapa lokasi area klaim melebihi 10 ha per desa. Sebanyak 43% responden menjawab bahwa kendala utama pelaksanaan AUTP adalah kurangnya minat dan kesadaran petani terhadap AUTP, diikuti dengan sulitnya sosialisasi sebanyak 28% responden.

5.5.6 Pembahasan Pokok di Kabupaten Kendal

Berikut pokok bahasan beserta tanya jawab selama pelatihan AYII:

- Di Kecamatan Wonosari terdapat potensi banjir akibat air pasang yang mengakibatkan peningkatan kadar garam pada tanah sawah. Banjir akibat air pasang merupakan salah satu risiko yang ditanggung oleh AYII. Namun, kerugian akibat kerusakan garam tidak ditanggung oleh AYII karena kerugian tersebut harus dikelola dan dicegah oleh pemilik lahan pertanian.
- Terkait klaim AYII terjadi dalam dua musim tanam berturut-turut di suatu desa, lembaga pelaksana akan menilai area sasaran dan mengumpulkan informasi tentang alasan dan praktik penanaman.
- Materai dilampirkan pada setiap sertifikat polis yang akan diberikan kepada kelompok tani yang membeli asuransi. Setiap kelompok tani perlu membayar materai tersebut.
- Target sawah yang akan diubin harus ditentukan pada musim tanam. Lembaga pelaksana perlu membuat kesepakatan tentang pelaksanaan ubinan dengan petani terlebih dahulu. Sebaiknya dinas pertanian juga memiliki daftar lahan cadangan yang lokasinya tidak jauh dari lahan yang telah ditetapkan sebelumnya. Meskipun sawah sasaran rusak akibat bencana dan lahan panen terbatas, PPL dapat tetap melanjutkan ubinan.
- Mengenai kasus Kecamatan Wonosari, jika kerusakan akibat banjir menjadi bencana permanen sekeras apapun petani berusaha, maka dapat dikatakan lahan tersebut tidak dapat digunakan untuk bercocok tanam. Kerusakan terus datang sehingga dengan situasi tersebut, lahan tersebut tidak dapat ditanggung oleh asuransi karena asuransi harus siap dengan potensi kerusakan atau kerugian yang tidak diketahui.
- Pendaftaran AYII akan diproses secara manual secara non digital, bukan dengan aplikasi SIAP. Mengenai pengajuan dokumen klaim, tidak perlu menunggu kelengkapan dokumen setiap kelompok tani dalam satu desa. Kecamatan dapat melanjutkan untuk menyerahkan kelompok klaim awal yang telah melengkapi dokumennya.
- AYII merupakan skema asuransi baru di Jepang. Ada kesulitan bagi pemerintah dalam mensosialisasikan program AYII kepada petani. Sebelum AYII muncul di Jepang juga ada asuransi seperti AUTP, sehingga seharusnya pemerintah mengubah pemahaman petani tentang AYII.
- Di India, ada tantangan dalam pelaksanaan ubinan. Butuh waktu untuk melaksanakan ubinan dan mendapatkan hasilnya. India mengatasi masalah ini dengan pengembangan aplikasi *smartphone*. Di India, kegiatan ubinan dilakukan oleh organisasi seperti BPS di Indonesia, karena data ubinan dan hasil patokan perlu diperbarui setiap tahun. Besarnya kepesertaan AYII di India dikarenakan adanya

aturan bahwa petani India harus mengikuti asuransi pertanian jika mereka akan mengajukan pinjaman dari bank. Namun, program ini diubah pada akhir tahun 2020 dan sekarang perusahaan asuransi di India mulai melakukan sosialisasi.

- Ubinan harus dilaksanakan meskipun tidak ada staf Jasindo yang mendampingi pekerjaan lapangan. Namun, Jasindo telah membuat peraturan internal yang menyatakan bahwa staf Jasindo harus mengikuti setidaknya dua kali ubinan setiap musim. Penerapan aturan dan tanggung jawab harus dilakukan oleh staf Jasindo bukan oleh penyuluh.
- BPS hanya mengambil data hasil statistik nasional dan satuan wilayah terkecil adalah Kabupaten. BPS hanya mengumpulkan data dari satu atau dua sampel sawah di satu desa. Dalam uji coba AYII, dinas harus melakukan pendataan sendiri karena data BPS tidak bisa mencakup survei hasil tingkat desa.

5.6 Pengumpulan Premi dan Pembayaran Kompensasi dibawah Uji Coba AYII

Tabel 5.6.1 menunjukkan ringkasan premi yang dikumpulkan dan kompensasi yang dibayarkan dalam uji coba AYII di Kabupaten Karawang dan Kabupaten Kendal. Pada uji coba pertama yang menargetkan 2021 MT-2 di Kabupaten Karawang, preminya mencapai sekitar Rp 68,9 juta. Dibandingkan dengan premi, kompensasi yang dibayarkan mencapai Rp 368,5 juta. Musim tanam berikutnya, yaitu MT-1 2022 di Karawang, hanya dapat mencakup Kecamatan Cibuaya karena penundaan persetujuan resmi uji coba pada musim tersebut. Kompensasi pada musim ini juga melebihi premi yang terkumpul, di mana premi terkumpul mencapai Rp12,5 juta sedangkan kompensasi yang dibayarkan Rp59,8 juta.

Kabupaten Kendal ditambahkan pada lokasi uji coba dari MT-2 musim 2022. Tidak ada tuntutan ganti rugi di Kendal karena hasil rata-rata setiap desa target melebihi ambang batas produktivitas. Total premi yang terkumpul di Kabupaten Kendal mencapai Rp 24,8 juta. Di sisi lain, hasil CCE di Kabupaten Karawang belum disusun secara resmi oleh Jasindo per 20 Februari 2023, sehingga besaran ganti rugi juga belum diumumkan. Jumlah yang tertera di tabel dihitung oleh tim konsultan JICA sebagai referensi. Meskipun total premi yang dikumpulkan Rp102,7 juta namun kompensasi yang diharapkan pada MT-2 2022 di Kabupaten Karawang mencapai Rp 435,7 juta.

Tabel 5.6.1 Ringkasan Premi yang dikumpulkan dan kompensasi yang dibayarkan di bawah pilot AYII

Kecamatan	Desa	Premium, IDR	Compensation, IDR	Kecamatan	Desa	Premium, IDR	Compensation, IDR
Karawang, 2021 MT-2				Karawang, 2022, MT-1			
Cibuaya	Gebangjaya	0	0.00	Cibuaya	Gebangjaya	3,498,000	40,292,527.77
	Jayamulya	7,632,000	4,888,888.82		Jayamulya	8,983,500	19,567,862.65
	Kertarahayu	10,653,000	30,830,551.16		Kertarahayu	0	0.00
	Sub-Total	18,285,000	35,719,439.98		Sub-Total	12,481,500	59,860,390.42
Pedes	Payungsari	14,047,650	207,730,243.74	Pedes	Payungsari	0	0.00
	Randumulya	4,452,000	43,929,352.53		Randumulya	0	0.00
	Sungaibuntu	1,431,000	10,494,699.57		Sungaibuntu	0	0.00
	Sub-Total	19,930,650	262,154,295.84		Sub-Total	0	0.00
Kutawaluya	Kutamukti	5,294,700	70,669,999.93	Kutawaluya	Kutamukti	0	0.00
	Sindangmukti	5,962,500	0.00		Sindangmukti	0	0.00
	Sindangsari	4,293,000	0.00		Sindangsari	0	0.00
	Sub-Total	15,550,200	70,669,999.93		Sub-Total	0	0.00
Telagasari	Cilewo	2,385,000	0.00	Telagasari	Cilewo	0	0.00
	Kalibuaya	2,385,000	0.00		Kalibuaya	0	0.00
	Pasirkamuning	2,544,000	0.00		Pasirkamuning	0	0.00
	Sub-Total	7,314,000	0.00		Sub-Total	0	0.00
Rawamerta	Gombongsari	2,623,500	0.00	Rawamerta	Gombongsari	0	0.00
	Kutawargi	2,035,200	0.00		Kutawargi	0	0.00
	Sukapura	3,180,000	0.00		Sukapura	0	0.00
	Sub-Total	7,838,700	0.00		Sub-Total	0	0.00
Total		68,918,550	368,543,735.75	Total		12,481,500	59,860,390.42

Karawang, 2022, MT-2 ¹⁾				Kendal, 2022, MT-2			
Cibuaya	Gebangjaya	0	0.00	Pageruyung	Surokonto Kulon	0	0
	Jayamulya	7,075,500	32,138,888.89		Surokonto Wetan	1,030,638	0
	Kertarahayu	0	0.00		Gebangan	1,590,000	0
	Sub-Total	7,075,500	32,138,888.89		Sub-Total	2,620,638	0
Pedes	Payungsari	47,668,200	207,666,341.46	Patebon	Wonosari	6,360,000	0
	Randumulya	23,373,000	180,763,250.88		Pidodowetan	1,590,000	0
	Sungaibuntu	6,519,000	0.00		Pidodokulon	3,180,000	0
	Sub-Total	77,560,200	388,429,592.35		Sub-Total	11,130,000	0
Kutawaluya	Kutamukti	7,950,000	0.00	Plantungan	Wadas	2,385,000	0
	Sindangmukti	0	0.00		Bendosari	795,000	0
	Sindangsari	0	0.00		Mojoagung	795,000	0
	Sub-Total	7,950,000	0.00		Sub-Total	3,975,000	0
Telagasari	Cilewo	2,385,000	0.00	Patean	Selo	2,385,000	0
	Kalibuaya	1,590,000	0.00		Wirosari	3,180,000	0
	Pasirkamuning	1,590,000	0.00		Pagersari	1,590,000	0
	Sub-Total	5,565,000	0.00		Sub-Total	7,155,000	0
Rawamerta	Gombongsari	2,226,000	18,223,298.03		Total	24,880,638	0
	Kutawargi	2,408,850	0.00				
	Sukapura	0	0.00				
	Sub-Total	4,634,850	18,223,298.03				
Total		102,785,550	438,791,779.27				

Sumber: Jasindo

5.7 Survei Tinjauan Produk AYII

Survei tinjauan produk AYII dilaksanakan di Kabupaten Karawang dan Kendal. Tujuan dari survei tersebut adalah untuk mendapatkan pandangan petani dan petugas mengenai produk dan skema AYII serta untuk mengetahui tingkat pemahaman mereka mengenai asuransi pertanian yang baru. Survei ini juga bertujuan untuk menghasilkan sudut pandang mengenai bagaimana meningkatkan desain produk dan pelaksanaan AYII di Kabupaten Karawang dan Kendal, serta di kabupaten lain jika diperluas ke seluruh Indonesia.

Umpan balik dari para petani pada produk AYII adalah kunci untuk meningkatkan produk AYII di masa mendatang guna memaksimalkan dampak dari skema AYII. Produk AYII juga masih merupakan produk yang baru di Indonesia. Penting untuk dapat memahami bagaimana AYII sebenarnya dapat menguntungkan petani dan juga bagaimana AYII dapat bekerja dengan baik ataupun tidak.

5.7.1 Metodologi

Survei tinjauan produk AYII dilaksanakan di bulan April 2022 dengan target 15 desa di Kabupaten Karawang, Jawa Barat dan di bulan November untuk target 12 desa di Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. Survei dilakukan dengan pertanyaan survei semi terstruktur dan wawancara tatap muka. Di Karawang, wawancara dilakukan dengan melibatkan 46 petani dan 13 petugas lapangan. Di Kendal, wawancara dilakukan dengan melibatkan 41 petani dan 15 petugas lapangan. Tabel di bawah ini merangkum responden dari survei:

Tabel 5.7.1 Responden Wawancara di Karawang

Kecamatan	Total	Terdaftar AYII	Non-AYII
Kutawaluya	15	11	4
Rawamerta	9	5	4
Telagasari	6	4	2
Cibuaya	8	3	5
Pedes	8	5	3
Total	46	28	18
Petugas Dinas	13	-	-

Sumber: Tim Konsultan JICA

Tabel 5.7.2 Responden Wawancara di Kendal

Kecamatan	Total	Terdaftar AYII	Non-AYII
Pageruyung	9	2	7
Patean	9	6	3
Patebon	11	6	5
Plantungan	12	5	7
Total	41	19	22
Petugas Dinas	15	-	-
Petugas Dinas	13	-	-

Sumber: Tim Konsultan JICA

Pertanyaan pilihan ganda dan jawaban terbuka diberikan pada responden. Pertanyaannya dikategorikan menjadi 4 bagian: 1) Pertanyaan dasar, 2) Pernyataan dan pemahaman mengenai AYII, 3) Ketertarikan dan kepuasan terhadap produk AYII, dan 4) Keinginan untuk membeli produk AYII.

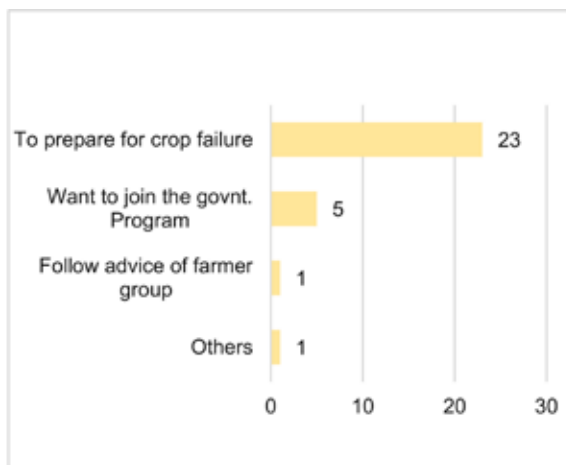
Pertanyaan dasar berisikan identitas responden, informasi mengenai produk asuransi pertanian terutama AYII, apakah responden pernah bergabung dengan AYII, dan alasan membeli produk AYII. Bagian pernyataan dan pemahaman mengenai AYII berisikan partisipasi responden dalam sosialisasi dan promosi, materi AYII yang mereka dapatkan ketika sosialisasi, pemahaman mengenai proses pendaftaran, penilaian kerugian, dan proses klaim.

Pertanyaan terkait ketertarikan dan kepuasan terhadap produk AYII berisikan umpan balik responden pada desain produk AYII, dan pengalaman AYII bagi responden yang terdaftar di dalamnya. Guna memahami keinginan untuk membeli produk AYII di masa mendatang, surveyor menanyakan pertanyaan mengenai premi dan jumlah kompensasi, dan juga mempersilahkan responden untuk memberikan masukan terkait premi dan jumlah kompensasi yang masuk akal.

5.7.2 Temuan dan Hasil di Karawang

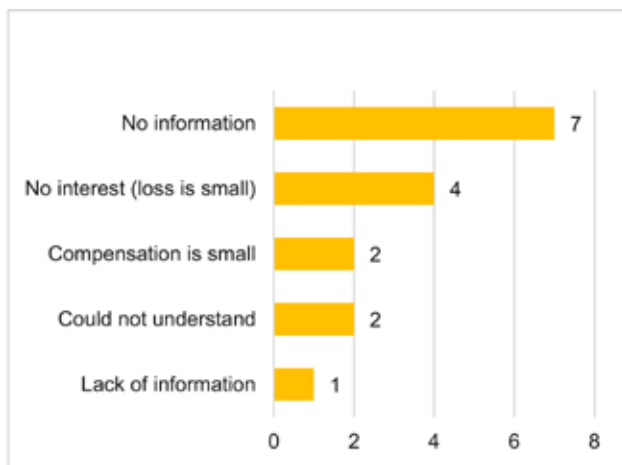
1) Partisipasi AYII

Dari total responden 42 petani, 19 telah terdaftar pada AUTP di tahun 2020 dan 28 telah terdaftar pada AYII di MT-2 2021. Sebagian besar alasan petani bergabung dengan asuransi pertanian adalah untuk mengantisipasi kegagalan panen. Alasan kedua, yaitu petani ingin menyukseskan program pemerintah sebagaimana ditampilkan pada Gambar 5.7.1. Sebagai tambahan, Gambar 5.7.2 menampilkan bahwa mayoritas alasan petani tidak ingin bergabung program asuransi pertanian adalah karena minimnya informasi yang mereka dapatkan.



Gambar 5.7.1 Alasan bergabung AYII

Sumber: Tim Konsultan JICA

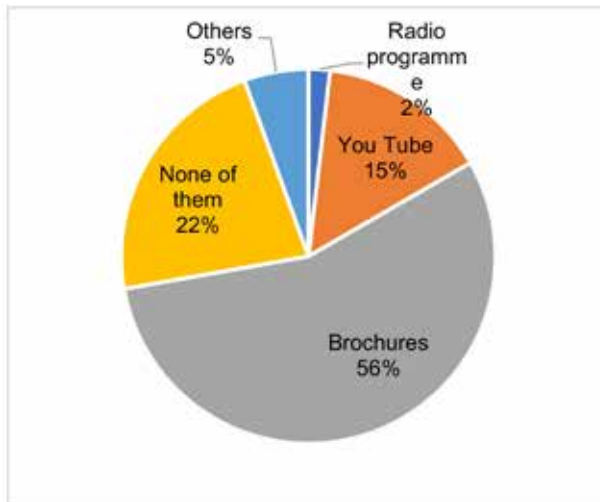


Gambar 5.7.2 Alasan tidak bergabung AYII

Sumber: Tim Konsultan JICA

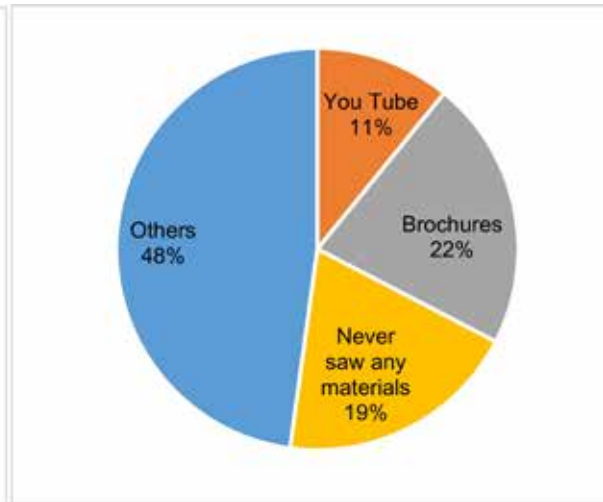
2) Sosialisasi dan Pemahaman Produk AYII

Sebagai institusi pelaksana, Kementan dan Jasindo dengan bantuan tim JICA telah menyediakan sosialisasi dan alat promosi seperti pedoman umum, pedoman pelaksanaan, modul, brosur, leaflet, video, serta siaran radio. Dari seluruh sosialisasi dan alat promosi, berdasarkan survei, brosur adalah materi promosi terbesar. Sedangkan sosialisasi langsung yang dilakukan oleh petugas adalah kunci untuk meningkatkan pemahaman petani mengenai AYII.



Gambar 5.7.3 Materi Promosi AYII

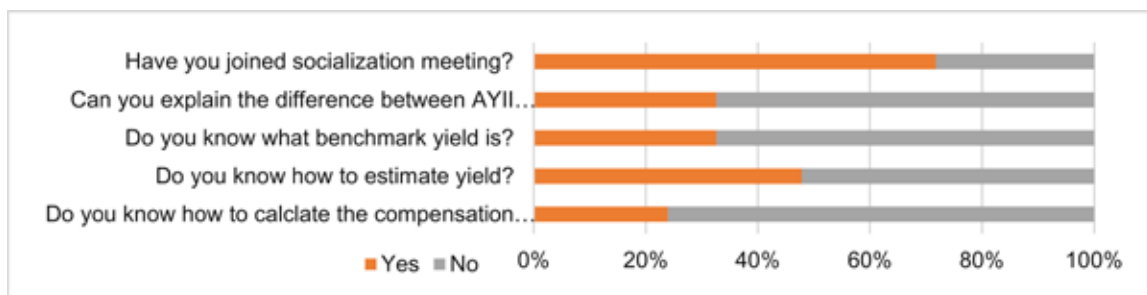
Sumber: Tim Konsultan JICA



Gambar 5.7.4 Materi Efektif untuk Memahami AYII

Sumber: Tim Konsultan JICA

Selanjutnya, hampir 50% petani yang berpartisipasi dalam sosialisasi memahami desain produk AYII, namun hanya sekitar 30% responden yang memahami proses klaim, penilaian kerugian, dan jumlah kompensasi (lihat Gambar 5.7.5).



Gambar 5.7.5 Memahami Produk AYII

Sumber: Tim Konsultan JICA

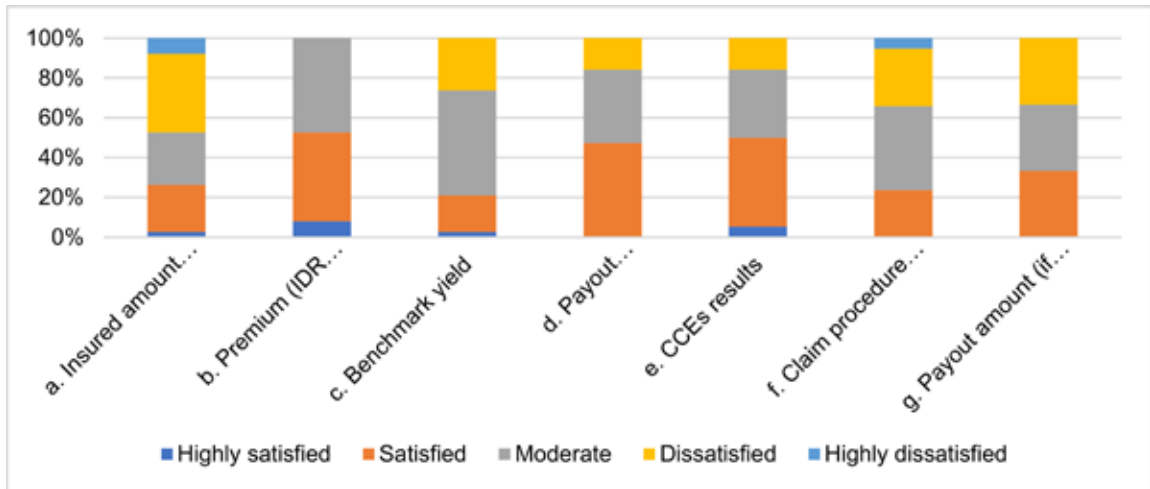
3) Kepuasan Terhadap Produk AYII

Untuk mengukur tingkat kepuasan petani terhadap produk AYII, surveyor menanyakan beberapa pertanyaan terkait desain produk, seperti jumlah tertanggung, premi, ambang batas produktivitas, metode penghitungan ganti rugi, hasil ubinan, serta klaim dan prosedur pembayaran.

Dari pertanyaan-pertanyaan ini, berdasarkan 28 petani yang terdaftar dalam AYII, sekitar 60% mengatakan bahwa mereka puas dengan preminya (setelah disubsidi oleh pemerintah sebesar 80%). Namun, terdapat 53% petani tidak puas dengan uang pertanggungan. Ketidakpuasan petani dengan jumlah uang pertanggungan erat dengan biaya produksi. Sekarang ini biaya produksi dari petani padi dapat mencapai Rp10 - Rp15 juta per ha sedangkan jumlah maksimal uang pertanggungan hanya Rp6 juta per ha.

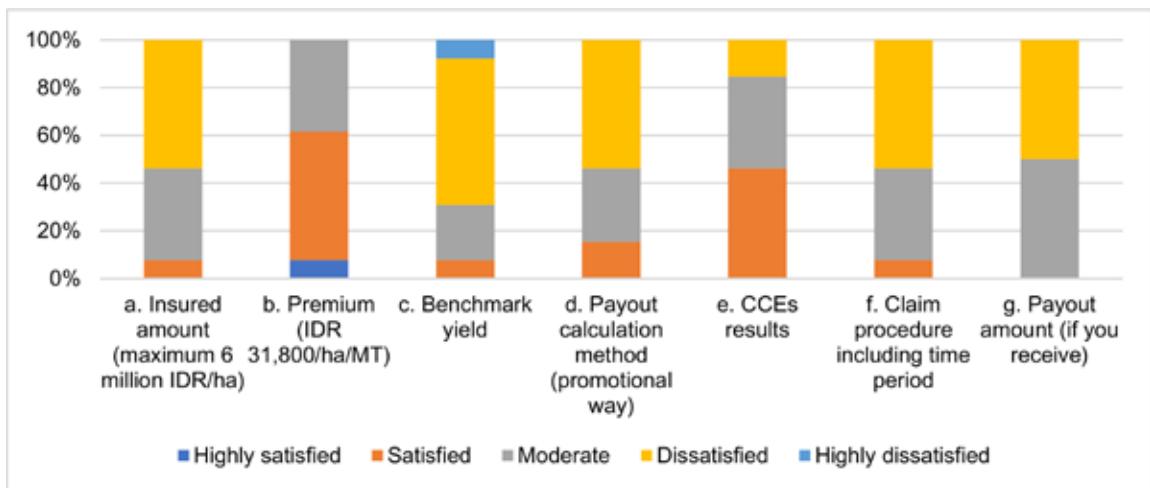
Selanjutnya dari 13 PPL yang diwawancarai, 7 dari mereka menyatakan puas dengan jumlah premi, tetapi 8 petugas mengatakan mereka tidak puas dengan ambang batas produktivitas. Para petugas memiliki opini bahwa rasio persentase kerugian yang digunakan sebagai penghitungan ambang batas produktivitas terlalu rendah, dimana persentase yang dipilih adalah 85%. Dengan demikian, para petugas mengusulkan 90% atau 95% sebagai ambang batas produktivitas. Sebagai tambahan, menurut

para petugas, data historis 7 tahun yang digunakan untuk menghitung ambang batas produktivitas dirasa terlalu jauh, saran dari petugas adalah 5 tahun seharusnya cukup sebagaimana diterapkan di Jepang dan India.



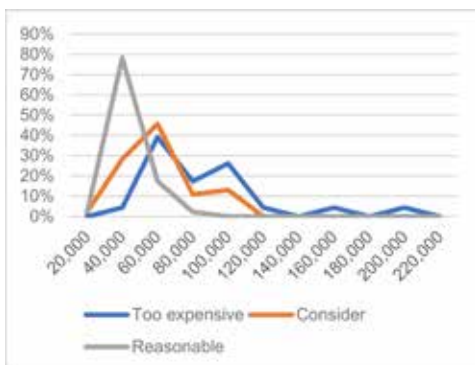
Gambar 5.7.6 Kepuasan Produk AYII (Petani)

Sumber: Tim Konsultan JICA



Gambar 5.7.7 Kepuasan Produk AYII (Petugas)

Sumber: Tim Konsultan JICA

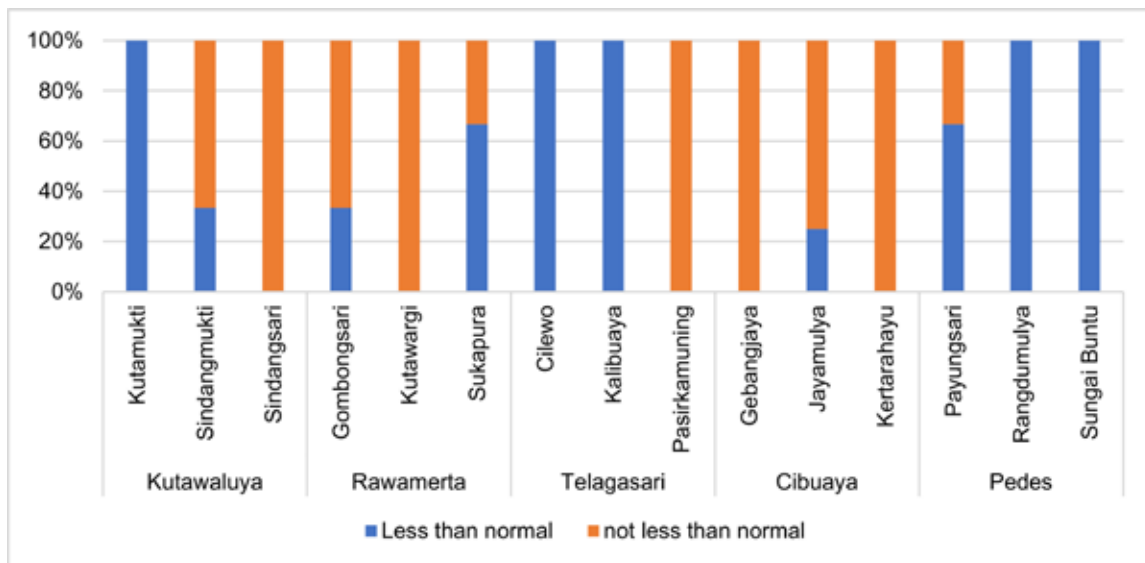


Gambar 5.7.8 Pandangan Petani pada Premi AYII

Sumber: Tim Konsultan JICA

Sebagai tambahan mengenai premi, jumlah uang pertanggungan, dan ambang batas produktivitas, proses ubinan juga mendapatkan catatan penting. Berdasarkan masukan dari PPL melalui jawaban terbuka, terlalu banyak formulir lampiran yang harus dilengkapi oleh PPL untuk proses ubinan.

Kasus menarik terjadi di desa yang mengalami penurunan produktivitas berdasarkan hasil ubinan. Ternyata terjadi penurunan sangat ekstrim di 3 desa di Kecamatan Pedes dan satu desa di Kecamatan Kutwaluya, dimana produktivitas jauh lebih rendah dari hasil normal tahunan, seperti disajikan dalam Gambar 5.7.8.

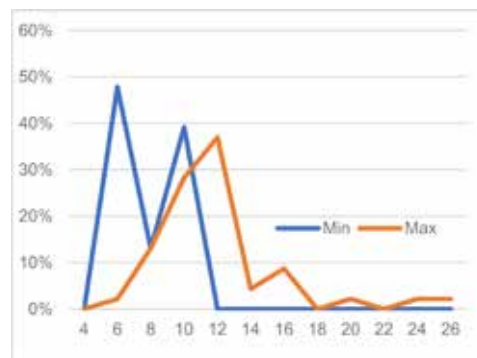


Gambar 5.7.9 Produktivitas Berdasarkan Pengalaman Petani

Sumber: Tim Konsultan JICA

4) Keinginan untuk Membeli Produk AYII

Responden memilih jumlah kompensasi yang lebih tinggi bahkan jika mereka harus membayar lebih mahal. Dengan mempertimbangkan kenaikan pada jumlah kompensasi, surveyor menanyakan mengenai premi AYII yang dirasa terjangkau. Terdapat tiga skenario premi yang diajukan ke responden: tinggi, sedang, dan rendah. Dari tiga skenario ini terdapat titik temu pada premi sebesar Rp50.000 - Rp70.000 per ha. Jumlah ini masih dianggap terjangkau oleh petani. Lebih lanjut lagi, dengan mempertimbangkan premi yang ditunjukkan pada Gambar 3.4.1, masih memungkinkan jika meningkatkan jumlah tertanggung ke 8 hingga 10 juta per ha jika dibandingkan dengan jumlah sekarang sebesar Rp6 juta per ha.



Gambar 5.7.10 Pandangan Petani pada pembayaran Min. & Maks.

Sumber: Tim Konsultan JICA

5.7.3 Temuan dan Hasil di Kendal

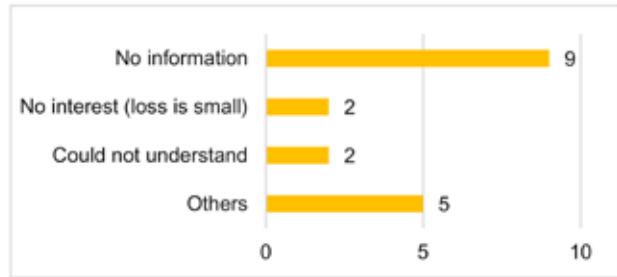
1) Partisipasi AYII

Sekitar 40% responden (17 responden dari total 41 responden) ikut serta dalam uji coba AYII. Salah satu alasan utama bergabung dengan uji coba AYII adalah untuk "persiapan jika gagal tanam" dan diikuti dengan "rekomendasi dari PPL". Di sisi lain, jawaban paling banyak untuk tidak ikut serta pada uji coba AYII adalah "tidak ada informasi" disertai dengan "tidak tertarik" dan "tidak bisa memahami". Gambar di bawah ini menunjukkan alasan-alasan utama untuk bergabung dan tidak bergabung pada AYII:



Gambar 5.7.11 Alasan Bergabung dengan AYII (Kendal)

Sumber: Tim Konsultan JICA

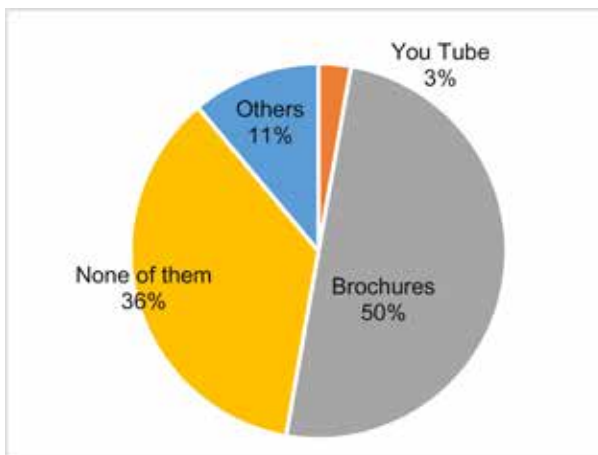


Gambar 5.7.12 Alasan untuk Tidak Bergabung dengan AYII (Kendal)

Sumber: Tim Konsultan JICA

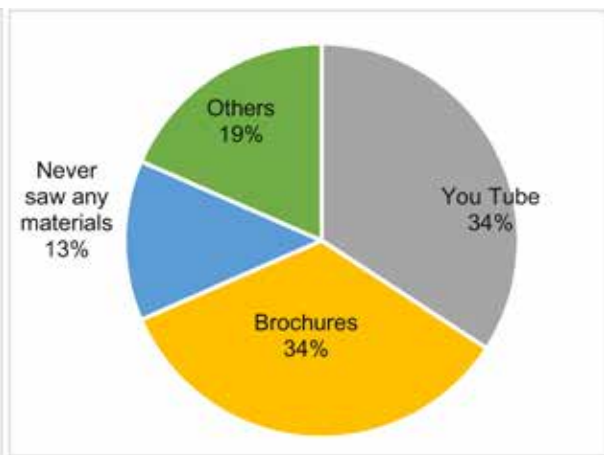
2) Sosialisasi dan Pemahaman Produk AYII

Sebagai institusi pelaksana, Kementan dan Jasindo dengan bantuan tim JICA telah menyediakan sosialisasi dan alat promosi seperti pedoman umum, pedoman pelaksanaan, modul, brosur, leaflet, video, serta siaran radio. Dari seluruh sosialisasi dan alat promosi, berdasarkan survei, brosur adalah materi promosi terbesar di Kendal. Di sisi lain, pemanfaatan "Youtube" masih terbatas, tetapi 34% dari responden menjawab bahwa sosialisasi yang paling berguna adalah "Youtube". Ini menandakan bahwa "Youtube bisa memiliki potensi untuk digunakan sebagai sarana sosialisasi lebih jauh:



Gambar 5.7.13 Materi Promosi AYII (Kendal)

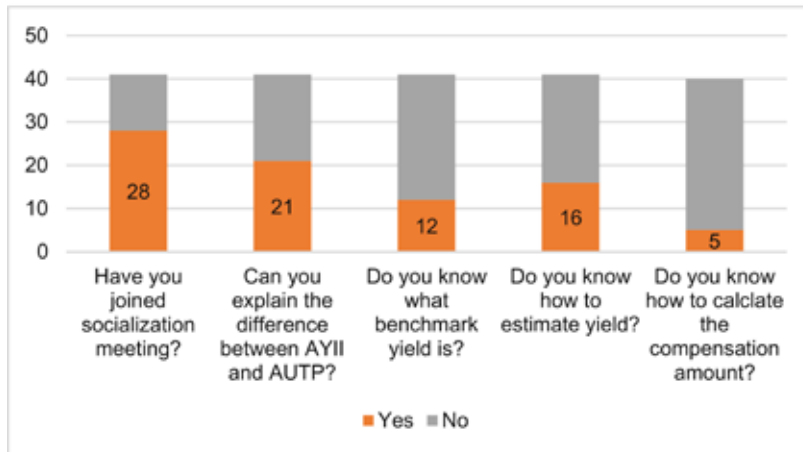
Sumber: Tim Konsultan JICA



Gambar 5.7.14 Materi Efektif untuk Memahami AYII (Kendal)

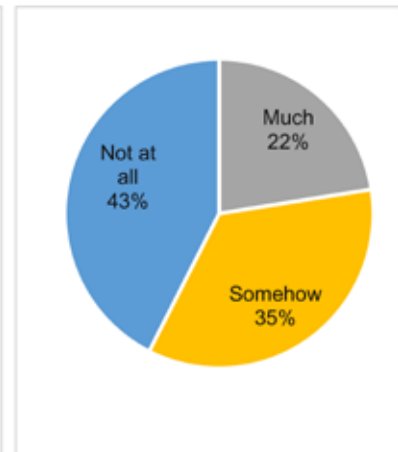
Sumber: Tim Konsultan JICA

Untuk pemahaman produk AYII, hasil survei menunjukkan sekitar 55% responden menjawab "sangat paham" atau "cukup paham". Namun masih ada 43% responden yang menjawab bahwa mereka tidak dapat memahami produk AYII sama sekali. Khususnya hanya ada 5 responden yang menjawab "ya" pada pertanyaan "Apakah anda tahu bagaimana menghitung jumlah kompensasi?". Sehingga, penghitungan jumlah kompensasi adalah bagian tersulit bagi petani untuk dipahami.



Gambar 5.7.15 Memahami Produk AYII Secara Detail

Sumber: Tim Konsultan JICA



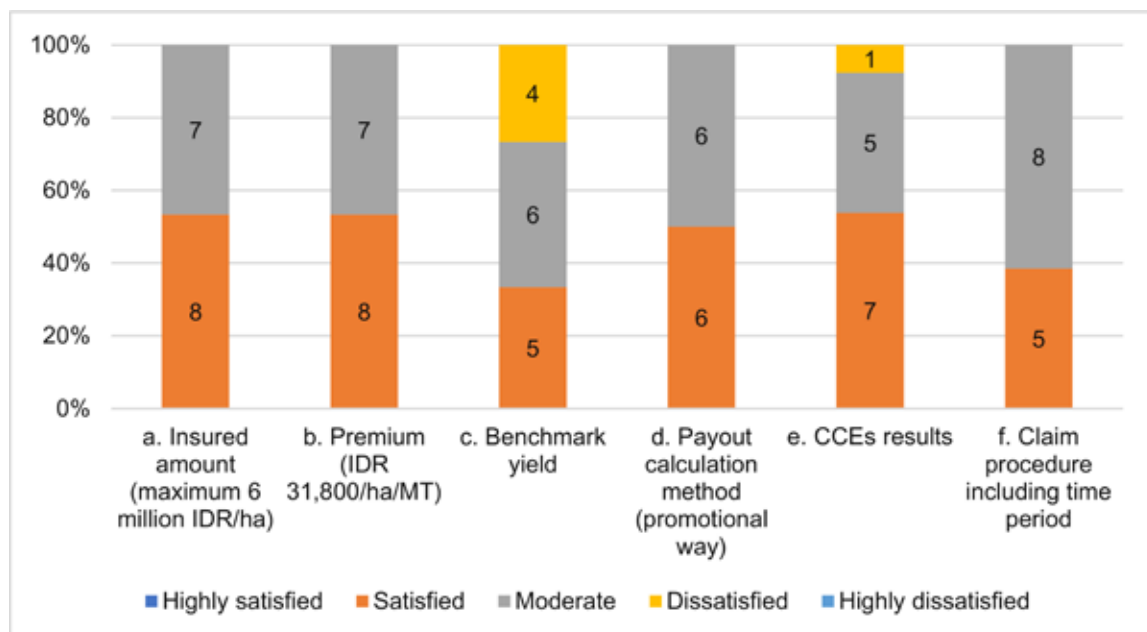
Gambar 5.7.16 Memahami Produk AYII Secara Umum

Sumber: Tim Konsultan JICA

3) Kepuasan Terhadap Produk AYII

Untuk mengukur tingkat kepuasan petani terhadap produk AYII, surveyor menanyakan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan desain produk, seperti jumlah tertanggung, premi, ambang batas produktivitas, metode penghitungan ganti rugi, hasil ubinan, serta klaim dan prosedur pembayaran.

Aspek yang paling memuaskan pada produk AYII adalah "hasil ubinan" dengan jumlah 35% responden. Meskipun tidak ada ganti rugi di Kabupaten Kendal, hasil ubinan nampak tidak jauh dari pengalaman petani. Tingkat premi juga salah satu aspek kepuasan tertinggi dengan hasil 27% responden. Di sisi lain, aspek yang kurang memuaskan pada produk AYII adalah "prosedur klaim" dengan hasil 45% responden dan "metode penghitungan kerugian" dengan hasil 33% responden. Harap menjadi catatan bahwa tidak ada ganti rugi di Kabupten Kendal. Sehingga, nampaknya hasil ini datang dari pengalaman petani pada AUP sebelumnya dibandingkan AYII itu sendiri.



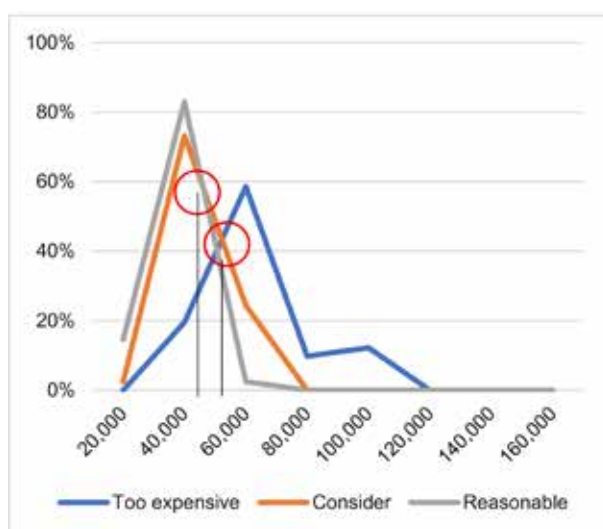
Gambar 5.7.17 Kepuasan Produk AYII (Petugas)

Sumber: Tim Konsultan JICA

Sebagai tambahan selain petani, tim survei juga mewawancarai petugas lapangan terkait kepuasan mereka terhadap produk AYII. Hasilnya, petugas lapangan puas dengan hampir seluruh produk AYII kecuali nilai patokan. Kurang lebih 27% dari responden menjawab bahwa mereka tidak puas dengan nilai patokan. Beberapa petugas lapangan menyatakan bahwa nilai patokan seharusnya dilihat dari beberapa tahun terakhir dan harus diperbarui.

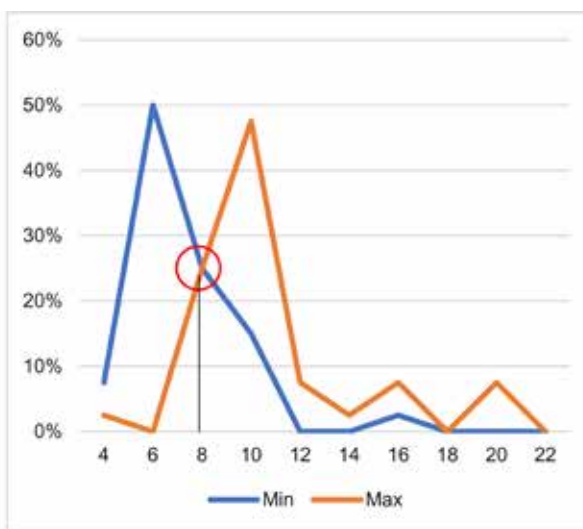
4) Keinginan untuk Membeli Produk AYII

Surveyor bertanya mengenai premi AYII yang dirasa terjangkau. Terdapat tiga skenario premi yang diajukan pada responden: tinggi, sedang, dan rendah. Dari tiga skenario tersebut, terdapat titik temu pada Rp 45.000 hingga Rp 50.000 per ha. Jumlah ini dirasa masih terjangkau bagi petani. Lebih lanjut lagi, dengan mempertimbangkan premi yang ditunjukkan pada Gambar 3.4.1, masih memungkinkan jika meningkatkan jumlah tertanggung ke 8 juta per ha jika dibandingkan dengan jumlah sekarang sebesar Rp 6 juta per ha. Hasil ini mirip dengan hasil di Karawang. Sehingga, meningkatkan tingkat premi dan jumlah kompensasi dapat menjadi pertimbangan di masa yang akan datang.



Gambar 5.7.18 Pandangan Petani pada Premi AYII

Sumber: Tim Konsultan JICA



Gambar 5.7.19 Pandangan Petani pada Payout Min. & Maks.

Sumber: Tim Konsultan JICA

5.7.4 Kesimpulan

Berdasarkan rangkaian hasil review survei produk AYII di atas, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Produk AYII sedikit rumit untuk dipahami oleh petani jika dibandingkan dengan AOTP. Penting untuk melakukan sosialisasi tatap muka secara intensif.
2. Premi AYII dapat diterima. Tapi nampaknya tidak memiliki dampak signifikan bagi keinginan petani membeli produk AYII. Jumlah premi dapat dinaikkan ke Rp50,000 per ha (setelah disubsidi oleh pemerintah).
3. Jumlah kompensasi harus dikaji ulang dan dipertimbangkan untuk ditingkatkan hingga Rp8 Juta per ha.
4. Nilai ambang batas produktivitas dan kualitas hasil ubinan harus dikaji untuk meminimalisir risiko dasar. Untuk ubinan, keterlibatan BPS harus dipertimbangkan.
5. Petani menunjukkan ketertarikan pada produk AYII jika pemerintah mendukung AYII secara resmi.

BAB 6

PEMANFAATAN TEKNOLOGI PENGINDERAAN JAUH DALAM AYII

Bab ini menyajikan hasil eksplorasi pemanfaatan teknologi penginderaan jauh dalam pelaksanaan Asuransi Area Yield Index (AYII). Sampai saat ini, beberapa perusahaan asuransi dan proyek donor di sejumlah negara telah menggunakan teknologi penginderaan jauh untuk berbagai tujuan. Misalnya, penilaian kerugian yang tepat dan hemat dibidang asuransi non-jiwa. Oleh karena itu, pada proyek ini, penggunaan teknologi penginderaan jauh digunakan untuk pendugaan produktivitas tanaman.

6.1 Studi Kasus Pemanfaatan Teknologi Penginderaan Jauh dalam Pendugaan Produktivitas Tanaman

6.1.1 Proyek RIICE

Proyek RIICE¹ telah mempromosikan asuransi pertanian dengan memanfaatkan teknologi penginderaan jauh di Asia Tenggara. Proyek ini didukung oleh *Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC)*, *International Rice Research Institute (IRRI)*, Sarmap², dan Swiss Re. Di negara sasaran, hasil penelitian proyek telah menghasilkan peta areal budidaya padi, mengamati pertumbuhan padi di areal tersebut, dan mengembangkan model pendugaan hasil panen dengan teknik penginderaan jauh. Oleh karena lingkungan di Indonesia memiliki kesamaan dengan negara-negara riset proyek RIICE, maka hasil proyek RIICE dapat membantu proyek pendugaan produktivitas tanaman.

Produk dari proyek ini telah diberikan kepada lembaga yang bertanggung jawab atas promosi dan penjualan asuransi pertanian. Produk-produk tersebut antara lain peta budidaya padi, pemantauan pertumbuhan padi, dan model pendugaan produktivitas. Negara sasaran proyek ini adalah Indonesia, Kamboja, Filipina, Thailand, Vietnam, dan India. Untuk semua negara tersebut, pada tahap pertama proyek dari tahun 2012 hingga 2014, uji coba pemetaan area budidaya padi dan pengamatan pertumbuhan padi dengan penginderaan jauh berbasis satelit telah dilakukan.

Pada RIICE tahap kedua dari tahun 2015 hingga saat ini, uji coba pendugaan produktivitas dengan teknologi penginderaan jauh telah dilaksanakan di negara-negara tersebut, kecuali Indonesia. Beberapa penelitian tentang pemantauan pertumbuhan padi oleh penginderaan jauh dilaporkan sebagai hasil dari proyek RIICE. Dalam studi tersebut, para peneliti telah memanfaatkan produk radar bukaan sintetik atau *Synthetic Aperture Radar (SAR)*, yaitu citra satelit resolusi tinggi, untuk menduga awal musim tanam dan tahapan pertumbuhan padi. Wilayah studi proyek RIICE yaitu di Kabupaten Subang, Provinsi Jawa Barat.

Selama tahap kedua, para peneliti mengevaluasi akurasi model pendugaan produktivitas di Kamboja, Vietnam, Thailand, India, dan Filipina. Dalam studi ini, kombinasi x-band atau c-band SAR dan MODIS³ produk digunakan dengan resolusi spasial 250 m x 250 m. Peneliti memperkirakan SOS dan indeks luas daun (LAI) fase reproduksi awal dengan produk SAR, dan menggabungkan data LAI dengan data LAI produk MODIS. Semua data LAI dimasukkan ke dalam ORYZA⁴, model simulasi pertumbuhan yang dikembangkan oleh IRRI, dan hasil yang diharapkan diperoleh dari ORYZA. Salah satu studi di Delta

1 Remote sensing-based Information and Insurance for Crops in Emerging economies (<http://www.riice.org/>)

2 Sarmap adalah perusahaan Swiss yang didirikan pada tahun 1998, terlibat dalam pengembangan dan penyediaan solusi Pengamatan Bumi yang disesuaikan dan informasi digital sistem Bumi (<https://www.sarmap.ch/wp/>).

3 Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer

4 <https://sites.google.com/a/irri.org/oryza2000/>

Sungai Merah, Vietnam menunjukkan bahwa akurasi tinggi pendugaan produktivitas dengan kesalahan akar rata-rata kuadrat atau *root mean square error* (RSME) sekitar 0,30 hingga 0,46 ton/ha.

6.1.2 Model Simulasi Pertumbuhan Tanaman Padi: ORYZA

Model simulasi tanaman yang digunakan di dunia secara umum dapat diklasifikasikan menjadi tiga kelompok, yaitu kelompok Universitas Wageningen, kelompok IBSNAT⁵, dan kelompok APSRU⁶. ORYZA adalah salah satu model yang dirancang dan dikembangkan oleh kelompok Universitas Wageningen bersama IRRI untuk mensimulasikan pertumbuhan padi di negara-negara tropis Asia. Inti dari model ORYZA adalah basis data pertumbuhan tanaman padi di beberapa lingkungan dengan tingkat stres nitrogen, air, suhu yang berbeda. Untuk menduga produktivitas suatu varietas padi, data tanaman varietas tersebut perlu dikembangkan dan disimpan terlebih dahulu dalam basis data.

Input data yang dibutuhkan ORYZA untuk menduga produktivitas varietas padi adalah data meteorologi (suhu, curah hujan, dan lain-lain), karakteristik tanah, periode tanam, tingkat pengelolaan air irigasi, dan jumlah pupuk yang digunakan. Data meteorologi dan data tanah tersedia di website, misalnya pada basis data NASA (*National Aeronautics and Space Administration*, Amerika Serikat). Sementara itu, data pendukung lainnya didapatkan dari informasi lokal untuk budidaya padi di lapangan.

6.1.3 Penelitian dan Praktek Lainnya

Di daerah lain di Indonesia, Prima *et al.* (2017) mempelajari klasifikasi tutupan lahan oleh ALOS PALSAR dari JAXA di Provinsi Jawa Tengah. Yoshida *et al.* (2012) melaporkan kemungkinan pemantauan pertumbuhan dan pendugaan produktivitas menggunakan citra hiper spektral udara. Di lokasi penelitian terakhir yaitu di sebagian Kabupaten Karawang, menunjukkan adanya perbedaan musim tanam (MT) antara daerah pesisir dan pedalaman Kabupaten Karawang. Selain itu, hasil panen daerah pesisir relatif lebih tinggi dibanding di daerah pedalaman.

Hongo *et al.* (2009 hingga 2011) melakukan penelitian pendugaan hasil panen padi di Kabupaten Cianjur, Jawa Barat. Penelitian ini membahas korelasi antara produksi tahunan (ton) dan total LAI yang berasal dari produk MODIS (citra multispektral, resolusi spasial 250 m), dan korelasi antara produktivitas (ton/ha) dan NDVI⁷ berasal dari produk SPOT-5⁸ (gambar multispektral, resolusi spasial 10 m). Hongo terus mempelajari analisis kehilangan hasil panen berbasis penginderaan jauh bekerjasama dengan IPB University di bawah proyek SATREPS⁹, selama periode 2016 hingga 2022. Kelompok penelitian sedang menyusun metodologi berbasis penginderaan jauh untuk menganalisis angka kehilangan padi akibat kekeringan, banjir, dan serangan serangga. Dalam kasus analisis kerugian setelah banjir, SAR digunakan untuk mendeteksi SOS karena terdapat korelasi yang tinggi antara tahap pertumbuhan padi dan skala kerugian. Dalam hal kerugian akibat kekeringan, analisis kerugian dilakukan melalui penginderaan jauh menggunakan pesawat tanpa awak atau *unmanned aerial vehicle* (UAV) dan perkiraan hasil yang diperoleh dari kalibrasi NDVI melalui deteksi awal musim tanam atau *start of season* (SOS) dengan analisis SAR.

Uji coba lainnya juga dilakukan di Afrika. Sebuah perusahaan asuransi Kenya, PULA¹⁰ memasarkan produk AYII untuk petani jagung skala kecil di Sub-Sahara, Afrika. PULA telah melakukan simulasi pengurangan biaya survei produktivitas melalui uji coba ubinan dengan menggabungkan teknik penginderaan jauh dan *machine learning*. PULA mengelompokkan area sasaran di Nigeria bagian

5 International Benchmark Sites Network for Agrotechnology Transfer

6 Agricultural Production System Research Unit

7 Normalized Difference Vegetation Index

8 Sattellite Pour l'Observation de la Terre (French satellite)

9 Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development

10 <https://www.pula-advisors.com/>

tengah dan utara dengan teknik tersebut, dan mengurangi jumlah ubinan, menghasilkan pemotongan biaya ubinan sebesar 43%. Demikian pula, pemerintah India menggunakan teknik penginderaan jauh sebagai sarana tambahan untuk penerapan AYII. Jika analisis penginderaan jauh menunjukkan tren penurunan produksi di suatu area, pemerintah India membayar sebagian dari pembayaran di muka.

Seperti disebutkan di atas, sudah ada kasus dimana perusahaan asuransi dan/atau lembaga terkait secara praktis telah menerapkan teknik penginderaan jauh untuk menilai produktivitas yang dipersyaratkan dalam penerapan AYII. Namun, perlu dicatat bahwa penggunaan teknologi penginderaan jauh masih dalam tahap melengkapi penerapan AYII. Di India, penerapan penginderaan jauh dianggap sebagai tahap penelitian. Mempertimbangkan pelaksanaan dan pengembangan AYII di masa mendatang, terdapat peluang penggunaan teknologi penginderaan jauh berbasis satelit untuk mengurangi biaya pelaksanaan ubinan yang diperlukan untuk survei produktivitas. Di Jepang, pendugaan produktivitas padi dengan citra satelit optik pertama kali dipelajari pada tahun 1980an - 1990an, yang merupakan era dimulainya penelitian penginderaan jauh di Jepang. Setelah tahun 1990an, banyak satelit diluncurkan oleh beberapa negara dan lembaga penelitian, tidak hanya penelitian tentang citra optik tetapi tentang SAR.

6.2 Uji Coba Pendugaan Produktivitas Menggunakan Teknologi Penginderaan Jauh

6.2.1 Prasyarat Uji Coba Pendugaan Produktivitas

1) Lokasi Uji Coba

Uji coba pendugaan produktivitas tanaman berbasis teknologi penginderaan jauh dilakukan di lokasi uji coba AYII dilaksanakan yaitu di Kabupaten Karawang, Jawa Barat. Faktor penentu untuk pemilihan lokasi sasaran di tingkat kecamatan adalah lingkungan budidaya padi di daerah tersebut dan berdasarkan kriteria dari dinas kabupaten. Lima kelompok sawah tersebut dipilih berdasarkan ketersediaan air irigasi dan tingkat produktivitas. Selanjutnya dari masing-masing kelompok kategori dipilih satu kecamatan. Kelima kecamatan tersebut adalah Cibuaya (Kategori V), Pedes (Kategori IV), Kutawaluya (Kategori III), Telagasari (Kategori II), dan Rawamerta (Kategori I). Selanjutnya dari masing-masing Kecamatan dipilih tiga desa sebagai daerah uji coba pendugaan produktivitas menggunakan teknologi penginderaan jauh (Lihat Gambar 6.2.1).



Kecamatan	Desa
Cibuaya (V)	Gebangjaya, Jayamulya, Kertarahayu
Pedes (IV)	Rangdumulya, Sungaibuntu, Payungsari
Kutawalya (III)	Sindangsari, Sindangmukti, Kutamukti
Telagasari (II)	Pasirkamuning, Kalibuaya, Cilewo
Rawamerta (I)	Sukapura, Kutawargi, Gombongsari

Gambar 6.2.1 Lokasi dan Daftar Desa Sasaran di 5 Kecamatan, Kabupaten Karawang

Sumber: Tim Konsultan JICA

Seperti yang telah dibahas pada penelitian-penelitian sebelumnya, pola tanam di daerah sasaran cukup kompleks (Tri *et al.* (2017), Yoshida *et al.* (2012). Seluruh wilayah sasaran tercakup oleh jaringan irigasi lokal, irigasi Jatiluhur, dan sistem pengairan sawah tempat petani bekerja, dari mulai tanam hingga distribusi hasil panen. Sistem ini terhubung secara berdampingan secara terus menerus dari daerah pedalaman ke daerah pesisir. Bahkan di satu kecamatan, tingkat pertumbuhan padi yang berbeda diamati selama satu periode musim. Oleh karena itu, deteksi SOS diperlukan saat menduga produktivitas padi.

Perubahan suhu musiman di daerah tersebut relatif kecil sehingga padi dapat dibudidayakan sepanjang tahun selama sumber air tersedia. Oleh karena itu, berbagai pola tanam diamati di daerah tersebut. Mempertimbangkan pengembangan AYII ke seluruh Indonesia, pendugaan pola tanam dan produktivitas padi pada skala desa diperlukan.

2) Analisis Awal

Untuk mengetahui perubahan tutupan lahan di wilayah sasaran selama bulan Juni hingga Oktober 2020, tim menggunakan produk GRD (*Ground Range Detected*) Sentinel-1, yaitu satelit c-band SAR yang dioperasikan oleh *European Space Agency* (ESA). Citra SAR ditangkap dengan mode *Interferometric Wideswath* dan resolusi spasial citra mentah adalah 5 m x 20 m. Gambar mentah diubah menjadi 10 m x 10 m dalam produk GRD.

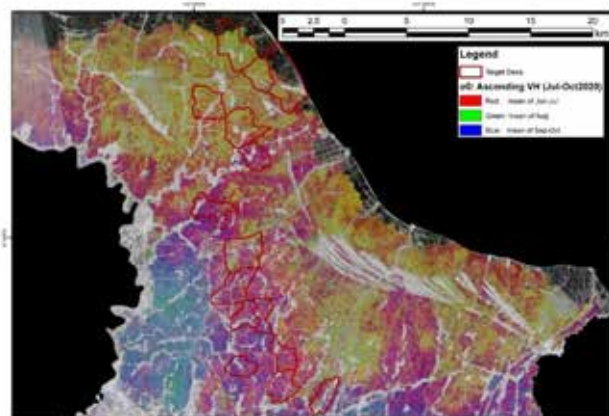
Produk GRD memuat nilai koefisien *backscattering* (dB) pada setiap piksel berukuran 10 m x 10 m. Koefisien *backscattering* mengalami penurunan pada permukaan datar seperti badan air yang disebabkan radar tidak menyebar pada permukaan datar. Di sisi lain, koefisien hamburan (pantulan) balik (*backscattering*) yang tinggi diamati pada permukaan kasar, misalnya bangunan, hutan, dan vegetasi. Koefisien *backscattering* disimbolkan σ^0 (sigma nihil).

Jika tutupan lahan adalah sawah, σ^0 rendah diamati selama musim tanam karena banjir pertanian, dan σ^0 meningkat mengikuti pertumbuhan padi. Nilai σ^0 mencapai nilai maksimum pada tahap tajuk padi, dan menurun setelah tahap pembungaan melalui tahap pemasakan (Inoue *et al.* 2001).

Gambar 6.2.2 menggambarkan perbedaan tutupan lahan dan pertumbuhan padi di wilayah sasaran pada periode Juni hingga Oktober 2020. Citra dengan band merah (R), hijau (G), biru (B) dialokasikan untuk rata-rata σ^0 Juni hingga Juli, rata-rata σ^0 bulan Agustus, dan rata-rata σ^0 bulan September sampai Oktober. Pada gambar di atas, poligon berwarna merah menunjukkan desa sasaran.

Area mangrove diamati sebagai area berwarna hitam di sepanjang area pantai utara pada gambar, dimana σ^0 menunjukkan nilai yang rendah sepanjang bulan Juni hingga Oktober. Kawasan mangrove yang terus tergenang air maupun lumpur ditunjukkan dengan nilai σ^0 rendah di semua band RGB. Disisi lain, area berwarna putih, yaitu σ^0 tinggi di semua band RGB. Tutupan lahan dengan σ^0 tinggi menunjukkan area pemukiman dan jalan raya. Perbedaan warna untuk kategori sawah menunjukkan perbedaan MT padi pada daerah tersebut. Area merah dan kuning menunjukkan gambar sawah terlihat di pantai utara, daerah pedalaman selatan sebagian besar ditutupi oleh warna ungu, meskipun daerah kuning kecil tersebar.

Gambar 6.2.3 menjelaskan perubahan musiman σ^0 (polarisasi VH menaik) dari November 2019 hingga Oktober 2020 di beberapa titik pengambilan sampel di areal padi dengan klasifikasi area kuning



Gambar 6.2.2 Peta Variasi Koefisien Backscattering di Desa Sasaran (R: ave. Jun-Jul, G: ave. Aug, B: ave. Sep-Oct, 2020)

dan ungu seperti pada Gambar 6.2.2. Ada 31 gambar yang diambil oleh Sentinel-1 selama periode tersebut. Periode penanaman Padi-Padi (PP) dalam setahun didapatkan dari pengamatan dua puncak area sawah dengan warna kuning dan ungu. Baik kedua puncak maupun dasar kedua area tersebut, perbedaan areanya sedikit berbeda. Gambar tersebut menunjukkan bahwa pola MT padi desa sasaran di Kabupaten Karawang bergerak sedikit maju atau mundur satu sama lain.

Berdasarkan wawancara dengan petugas dinas, sebagian besar petani cenderung menerapkan pola tanam Padi-Padi selama satu tahun. Sementara itu, pola tanam Padi-Padi-Palawija jarang diterapkan oleh petani. Dinas terkait di Karawang menyebutkan istilah untuk penanaman padi yang pertama dan kedua, yaitu Gadu dan Rendeng. Periode penanaman pada masa gadu yaitu bulan April hingga September. Sementara penanaman pada masa rendeng dimulai pada Oktober hingga Maret tahun berikutnya. Dinas pertanian menggunakan kategorisasi hanya untuk mengidentifikasi pola tanam ganda. Petani memindahkan MT aktual maju dan mundur setiap musim tergantung pada ketersediaan curah hujan dan/atau air irigasi.



Gambar 6.2.3 Perubahan Musiman Koefisien Backscattering (naik VH, dB) di Desa Sasaran selama November 2019 – Oktober 2020

Sumber: Tim Konsultan JICA

6.2.2 Metodologi Uji Coba 1: Desember 2020

1) Survei Produktivitas: Ubinan

Ubinan dilaksanakan di 15 desa sasaran dari tanggal 20 November hingga akhir Desember 2020. Petugas survei dari Dinas Kabupaten Karawang memulai ubinan dari Kecamatan Kutawaluya, dimana petani memanen padi lebih awal dari daerah lain. Setelah di Kecamatan Kutawaluya, surveyor menerapkan ubinan dengan urutan Kecamatan Rawamerta, Telagasari, Cibuaya, dan Pedes. Tabel 6.2.1 menunjukkan periode tanam/tabur dan panen untuk target tanam desa sasaran.

Target musim tanam percobaan, 'Gadu' tahun 2020, dimulai lebih lambat dari tahun-tahun lainnya karena musim hujan mulai terlambat. Pemindehan/penaburan dilakukan antara bulan Juli dan Agustus 2020, dan panen dimulai sekitar bulan November hingga Desember 2020. Oleh karena persemaian 'Gadu' yang terlambat, penanaman 'Rendeng' yang akan datang diperkirakan dimulai pada bulan

Desember 2020 dan berakhir pada bulan Februari hingga Maret 2021. Dengan demikian, pola tanam di suatu daerah berbeda-beda tergantung ketersediaan air. Oleh karena itu, deteksi SOS menjadi penting dan dibutuhkan untuk mengetahui MT yang akurat di daerah sasaran.

Tabel 6.2.1 Periode Transplantasi/Tabur dan Panen pada Musim Tanam Sasaran di Desa Sasaran (Percobaan 1)

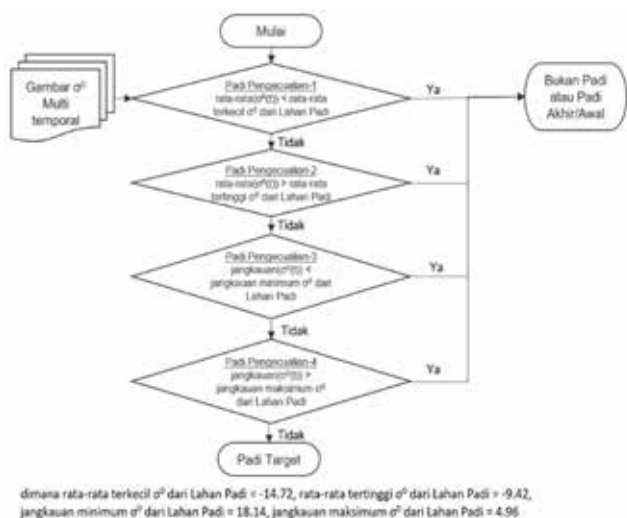
No	Kecamatan	Desa	Penanaman	Panen
1	Kutawaluya	Sindangsari	13-19 August	18-25 November
2	Kutawaluya	Sindangmukti	13-19 August	18-25 November
3	Kutawaluya	Kutamukti	13-19 August	18-25 November
4	Rawamerta	Sukapura	11-17 August	10-25 November
5	Rawamerta	Gombongsari	15-16 August	10-25 November
6	Rawamerta	Kutawargi	18-30 August	10-25 November
7	Telagasari	Pasirkamuning	August	24-30 November
8	Telagasari	Kalibuaya	16 August	24-30 November
9	Telagasari	Cilewo	19 August	24-30 November
10	Pedes	Rangdumulya	August	24-30 November
11	Pedes	Sungaibuntu	Early September	7-11 December
12	Pedes	Payungsari	Early September	7-11 December
13	Cibuaya	Jayamulya	Early September	7-11 December
14	Cibuaya	Kertarahayu	Early September	7-11 December
15	Cibuaya	Gebangjaya	August	24-30 December

Sumber: Dinas Pertanian Kab. Karawang

Sebagai persiapan untuk ubinan, tim menyederhanakan formulir survei produktivitas yang biasanya digunakan oleh BPS. Petugas lapangan mencatat hasil ubinan ke dalam formulir sederhana yang disiapkan oleh tim. Terdapat 20 sampel ubinan diambil di masing-masing 15 desa, yaitu total 300 sampel dikumpulkan. Surveyor mengumpulkan informasi tentang lokasi sampel padi dalam koordinat, profil petani, ukuran petak padi, praktik budidaya (penanaman/penaburan, tanggal penanaman/ penaburan, pemupukan, varietas padi, penggunaan benih bersertifikat), ketersediaan irigasi, produktivitas sesuai ubinan, dan jumlah produksi dalam satuan berat.

2) Analisis Penginderaan Jauh

Sebelum dilakukan analisis korelasi antara produktivitas dan nilai berbasis penginderaan jauh, perlu dilakukan pemetaan areal budidaya padi. Area tanam digambarkan dari penggunaan lahan dengan menelusuri perubahan σ^0 pada setiap musim. Dengan membandingkan tanggal tanam yang ditunjukkan pada Tabel 6.2.1 dengan citra GRD Sentinel-1, dipastikan bahwa polarisasi VV lebih mencerminkan kebanjiran pada lahan pertanian daripada polarisasi VH. Selain itu, ada lebih banyak gambar orbit menaik yang tersedia daripada gambar orbit menurun pada periode penanaman. Oleh karena itu, area tanam padi diidentifikasi dengan rangkaian gambar polarisasi VV menaik.



Gambar 6.2.4 Alur Deteksi Area Tanam Padi

Deteksi luas sawah dilakukan mengacu pada metode yang dikembangkan oleh Nelson et al. (2014)¹¹. Rata-rata dan kisaran fluktuasi σ^0 selama 1 Agustus hingga 15 Desember 2020 dihitung di setiap piksel, dan pemberian nilai berdasarkan ambang batas. Ambang batas tersebut dibandingkan dengan rata-rata atau kisaran fluktuasi untuk menilai apakah suatu piksel tertutup oleh padi atau tidak. Nilai ambang batas ditentukan dengan pengambilan sampel σ^0 di sawah. Sampel untuk pembuatan ambang batas diambil dari 100 titik sawah yang diseleksi dengan pemeriksaan visual citra Google Earth. Gambar 6.2.4 menggambarkan alur pendeteksian area sawah.

Gambar 6.2.5 hanya menggambarkan hasil deteksi areal sawah, sementara kelas mangrove di wilayah pantai utara, bangunan, dan jalan tidak diidentifikasi. Meskipun beberapa jalan pertanian dan kanal terbuka diidentifikasi sebagai sawah, dan tidak bisa dipisahkan¹², hasilnya dapat dinilai dalam kisaran yang dapat diterima.

Untuk menganalisis korelasi antara produktivitas dari ubinan dan data berbasis penginderaan jauh, tiga nilai berbasis penginderaan jauh dipertimbangkan; i) LAI pada inisiasi malai ke tahap bunting pada fase reproduksi awal/pada fase pembungaan pada fase reproduktif akhir, yang diturunkan dari c-band SAR Sentinel-1, ii) LAI pada fase pembungaan pada fase reproduktif akhir, yang diperoleh dari MODIS Koleksi 6 (produk LAI/ fPAR), dan iii) LAI pada tahap pembungaan, yang berasal dari konversi citra optik Sentinel-2. Tabel 6.2.2 menunjukkan tahap pertumbuhan padi yang ditentukan oleh IRRI, dan perkiraan hari setelah tanam dari setiap tahap dari dua varietas padi utama di desa sasaran.



Gambar 6.2.5 Deteksi Areal Budidaya Padi di Desa Sasaran

Sumber: Tim Konsultan JICA

Tabel 6.2.2 Tahapan Pertumbuhan Tanaman Padi dan Hari Setelah Perencanaan Varietas Utama

Fase	Tahap	Hari setelah tanam	
		Ciherang	Inpari 32 HBD
Vegetative	Seedling	2-7	3-7
	Tillering	8-20	8-20
	Stem elongation	21-27	21-30
Reproductive	Panicle initiation to booting	28-55	31-57
	Heading	56-65	58-67
	Flowering	66-75	68-77
Ripening	Milk grain	76-85	78-87
	Dough grain	86-92	88-95
	Mature Grain	92-115	95-120

Sumber: IRRI dan Dinas Pertanian Kab. Karawang

LAI adalah salah satu indeks khusus untuk memahami pertumbuhan padi, yang didefinisikan sebagai luas daun hijau per satuan luas permukaan tanah (luas daun/luas tanah, m²/m²). LAI pada tahap pembungaan berkorelasi dengan berat total bahan kering tahap pemasakan, dan berat bahan kering

11 Nelson et al. (2014) carried out paddy cropping area detection by using SAR in southeast Asian counties including Indonesia under RIICE project, which resulted in 85% to 97% accuracy.

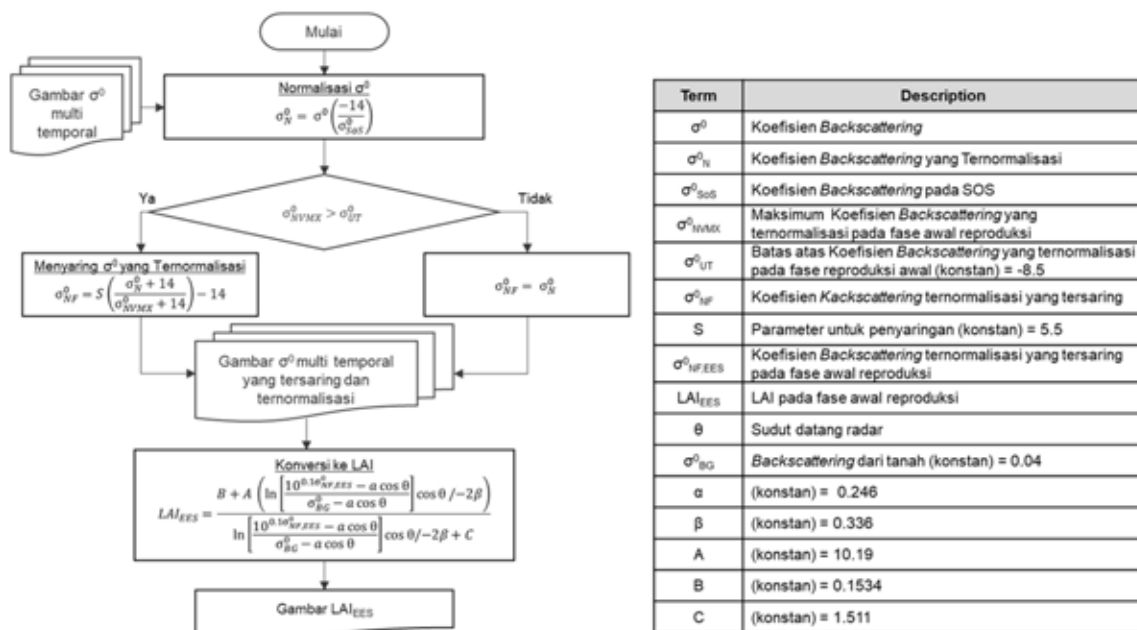
12 This is because SAR captures side oblique images of land surface from satellite vehicle, and pixels of raw image (spatial resolution = 5 m x 20 m) include backscattering of several land covers such as paddy crop, soil, trees, farm roads, and open canals.

berkorelasi lebih tinggi dengan hasil gabah (Hirooka et al. 2017¹³). Oleh karena itu, LAI dapat digunakan untuk menduga produktivitas padi.

LAI yang diturunkan dari c-band SAR diperoleh dengan konversi σ^0 pada fase reproduksi awal. Pertama, deteksi SOS dilakukan dengan mengidentifikasi σ^0 minimum pada periode budidaya target. Kemudian, periode fase reproduksi awal setiap piksel diidentifikasi. Menerapkan model awan air¹⁴ menjadi tajuk padi, σ^0 dikonversi menjadi LAI fase reproduksi awal. Gambar 6.2.6 mengilustrasikan alur konversi. Sebagai uji coba, aliran konversi untuk memperoleh LAI fase reproduksi awal juga diterapkan untuk memperoleh LAI tahap pembungaan.

MODIS adalah sensor optik yang dipasang pada satelit Terra dan Aqua milik NASA. Keuntungan dari MODIS adalah pencitraan dengan resolusi temporal yang tinggi. MODIS menangkap area dua kali sehari sedangkan resolusi spasial gambar mentah hanya 250 mx 250 m. Karena resolusi temporal yang tinggi, produk ini dapat diterapkan bahkan di negara-negara Asia tropis di mana awan sering terlihat menutupi daratan. MODIS Koleksi 6 yang diterapkan dalam uji coba pendugaan produktivitas ini memiliki dua pita, yaitu LAI dan fPAR, dan resolusi spasialnya diubah menjadi 500 m x 500 m. Sistem NASA memilih satu gambar dengan tutupan awan yang lebih sedikit di antara 8 gambar yang mencakup 4 hari, dan menghitung LAI dari pantulan permukaan tanah dari gambar terbaik.

Satelit Sentinel-2 juga dilengkapi dengan sensor optik *Multispectral Imager* (MSI) dengan resolusi spasial 10 m x 10 m. Satelit mengunjungi kembali suatu area setiap 10 hari dan menangkap area tersebut oleh MSI. Meskipun MSI memiliki resolusi spasial yang relatif tinggi, citra tersebut tidak layak untuk dianalisis jika tutupan awan dominan di area target pada tanggal pencitraan. Untuk analisis, ketersediaan citra yang jelas, yaitu citra tanpa awan, yang diambil selama musim tanam target diperiksa. Jika gambar yang jelas diperoleh selama tahap pembungaan padi di setiap daerah sasaran ditemukan, gambar tersebut digunakan untuk analisis. Dengan perangkat lunak pengolah citra gratis, SNAP yang dikembangkan oleh ESA, citra multispektral Sentinel-2 diubah menjadi citra LAI. Nilai LAI dibandingkan dengan produktivitas sawah sasaran.



Gambar 6.2.6 Alur Konversi Koefisien Backscattering ke LAI pada Fase Reproduksi Awal

Sumber: Tim Konsultan JICA

13 Hirooka et al., Evaluation of the dynamics of the leaf area index (LAI) of rice in farmer's fields in Vientiane Province, Lao PDR, Journal of Agricultural Meteorology 73 (1): 16-21, 2017

14 Attema et al., Vegetation modeled as a water cloud, Radio Science, Volume 13, Number 2, p357-364, March-April 1978

Tabel di bawah ini menunjukkan ringkasan kasus uji coba pemanfaatan teknologi penginderaan jauh. Ada total 4 kasus, yaitu kasus RS1/RS2 untuk analisis SAR dan kasus RS3/RS4 untuk analisis data optik. Kedua tipe data tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan. Misalnya, meskipun LAI fase reproduksi awal dapat diperoleh dengan menerapkan model awan air ke data SAR, konversi LAI fase pembungaan tidak tercakup dalam model. Model praktis untuk tahap pembungaan belum dikembangkan. Di sisi lain, analisis data optik lebih sederhana daripada data SAR. Namun, tutupan awan selalu membatasi penggunaan gambar optik di daerah muson tropis.

Tabel 6.2.3 Uji Coba Pemanfaatan Teknologi Penginderaan Jauh

Kasus	Data Penginderaan Jauh	LAI (Leaf Area Index) yang diterapkan	Keterangan
RS1	Sentinel-1 C-band SAR	Inisiasi malai ke tahap booting pada fase reproduksi awal	Menerapkan model awan air
RS2		Tahap pembungaan pada fase reproduksi akhir	Menerapkan model awan air sebagai uji coba
RS3	MODIS 6 series (LAI/ fPAR) (data optik)	Tahap pembungaan pada fase reproduksi akhir	Resolusi spasial: 250m x 250m diubah menjadi 500m x 500m Resolusi temporal tinggi: 2 pencitraan/hari
RS4	Citra multispektral Sentinel-2 (data optik)	Tahap pembungaan pada fase reproduksi akhir	Resolusi Spasial: 10m x 10m Resolusi temporal rendah: 1 pencitraan / 10 hari

Sumber: Tim Konsultan JICA

6.2.3 Hasil Uji Coba 1: Desember 2020

1) Hasil dari Survei Produktivitas: Ubinan

Tabel 6.2.4 menunjukkan hasil survei ubinan. Produktivitas rata-rata tidak jauh berbeda di seluruh kecamatan sasaran, menghasilkan 9,0 hingga 9,7 ton/ha. Produktivitas tertinggi (13,3 ton/ha) dan terendah (5,8 ton/ha) di antara semua sampel diperoleh di Desa Sindangsari, Kecamatan Kutawaluya. Standar deviasi sampel tingkat desa di Kecamatan Cibuyaya dan Pedes lebih kecil dibanding sampel tingkat desa di Kecamatan Kutawaluya, Telagasari, dan Rawamerta. Standar deviasi dari semua sampel mencapai 1,43 ton/ha.

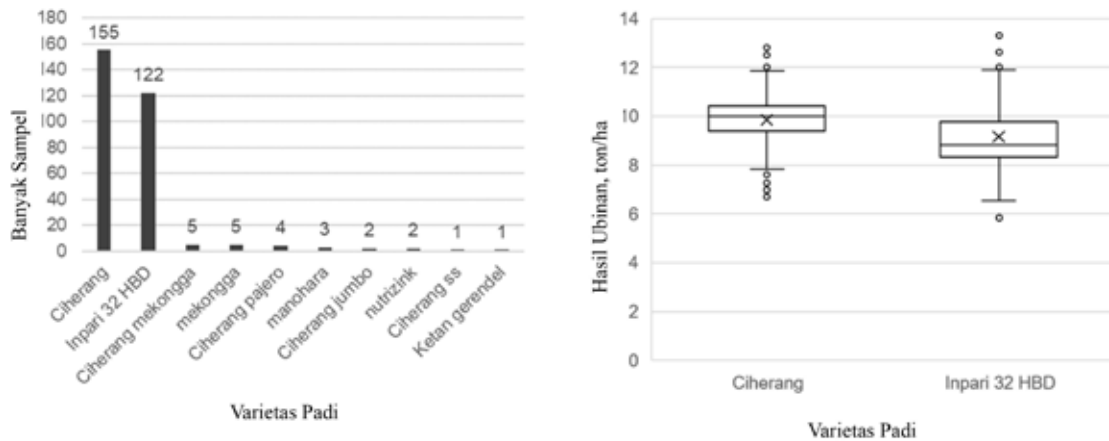
Tabel 6.2.4 Hasil Survei produktivitas oleh survei ubinan per Kecamatan dan Desa, ton/ha (Percobaan 1)

Kecamatan, Desa	Maks	Min	Rata-rata	Standar Deviasi Sampel
Cibuyaya	11.6	8.2	9.7	0.83
Gebangjaya	10.1	8.2	9.6	0.64
Jayamulya	10.3	8.2	9.3	0.85
Kertarahayu	11.6	8.4	10.3	0.70
Pedes	12.0	7.4	9.2	1.03
Payungsari	9.5	7.4	8.5	0.63
Randumulya	10.8	8.2	9.0	0.65
Sungaibuntu	12.0	7.8	10.2	0.93

Kecamatan, Desa	Maks	Min	Rata-rata	Standar Deviasi Sampel
Kutawaluya	13.3	5.8	9.0	1.94
Kutamukti	8.7	6.0	7.3	0.88
Sindangmukti	12.5	7.4	10.6	1.22
Sindangsari	13.3	5.8	9.2	1.88
Telagasari	12.6	6.0	9.6	1.23
Cilewo	12.5	8.2	10.2	1.17
Kalibuaya	10.4	8.2	9.1	0.65
Pasirkamuning	12.6	6.0	9.4	1.53
Rawamerta	12.9	6.8	9.5	1.72
Gombongsari	11.5	8.6	10.1	0.77
Kutawargi	9.0	6.8	7.6	0.61
Sukapura	12.9	8.3	10.9	1.38
Whole Sample	13.3	5.8	9.4	1.43

Sumber: Tim Konsultan JICA

Varietas padi yang dibudidayakan di petak contoh dirangkum dalam Gambar 6.2.7. Dari 300 sampel, 155 sampel (52%) dan 122 sampel (41%) masing-masing adalah varietas Ciherang dan varietas Inpari32 HBD. Varietas Ciherang mayoritas terdapat di Kecamatan Cibuya, Rawamerta, dan Telagasari. Varietas Inpari32 HBD populer di Kecamatan Kutawaluya dan Pedes. Kedua varietas tersebut dikembangkan dari varietas IR64¹⁵. Kotak petak pada Gambar 6.2.7 menunjukkan bahwa rata-rata produktivitas varietas Ciherang sekitar 10 ton/ha dan lebih tinggi dari Inpari32 HBD (8,7 ton/ha). Selisih antara kuantil rendah dan kuantil tinggi Ciherang lebih kecil dibandingkan perbedaan kuantil Inpari32 HBD. Artinya rentang produktivitas HBD Inpari32 lebih luas dibandingkan dengan Ciherang.



Gambar 6.2.7 Jumlah Sampel dan Hasil ubinan Berdasarkan Varietas Padi

Sumber: Tim Konsultan JICA

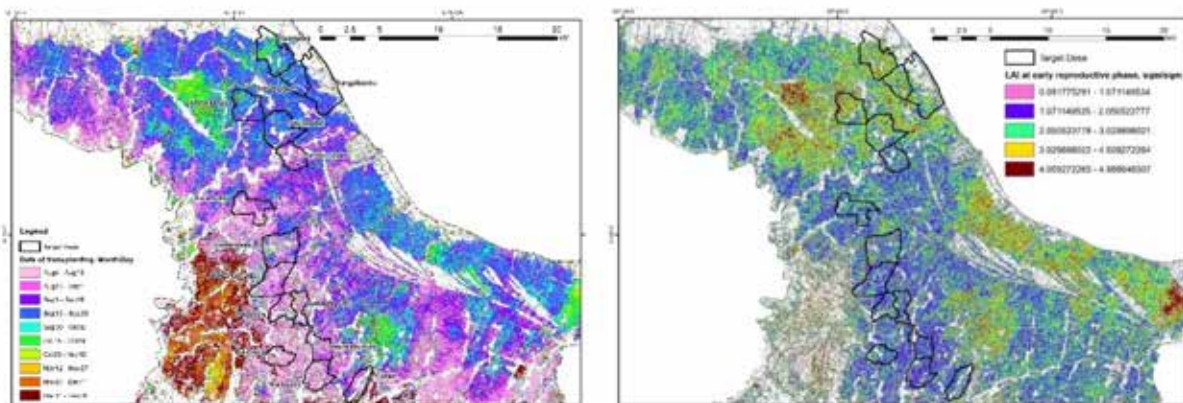
2) Hasil Analisis Penginderaan Jauh

Gambar 6.2.8 sebelah kiri menggambarkan hasil deteksi SOS oleh produk c-band SAR. Pada gambar tersebut, periode Agustus hingga Desember 2020 dibagi setiap dua minggu dan diwarnai. Diamati bahwa petani di daerah pedalaman (ungu muda ke ungu, SOS = Agustus) mulai menanam lebih awal

15 Source: Indonesian Agency for Agricultural Research and Development

daripada petani di daerah pesisir (biru ke hijau, SOS = paruh kedua bulan September). Dibandingkan dengan hasil wawancara dengan petani tentang tanggal tanam, terlihat bahwa analisis RS dengan baik menangkap SOS daerah tersebut (lihat Tabel 6.2.1 untuk perbandingan).

Hasil konversi σ^0 menjadi LAI pada fase reproduksi awal ditunjukkan pada gambar kanan Gambar 6.2.8. Untuk menghilangkan noise pada gambar mentah LAI, filter lowpass diterapkan pada gambar mentah. Di Kecamatan Cibuyaya dan Pedes yang terletak di daerah pesisir, LAI (warna coklat hingga kuning) lebih tinggi, yaitu 3,0 hingga 5,0 m²/m² LAI. Sedangkan desa pedalaman menunjukkan LAI yang lebih rendah yaitu 1,0 hingga 3,0 m²/m² yang ditunjukkan dengan warna biru hingga hijau.

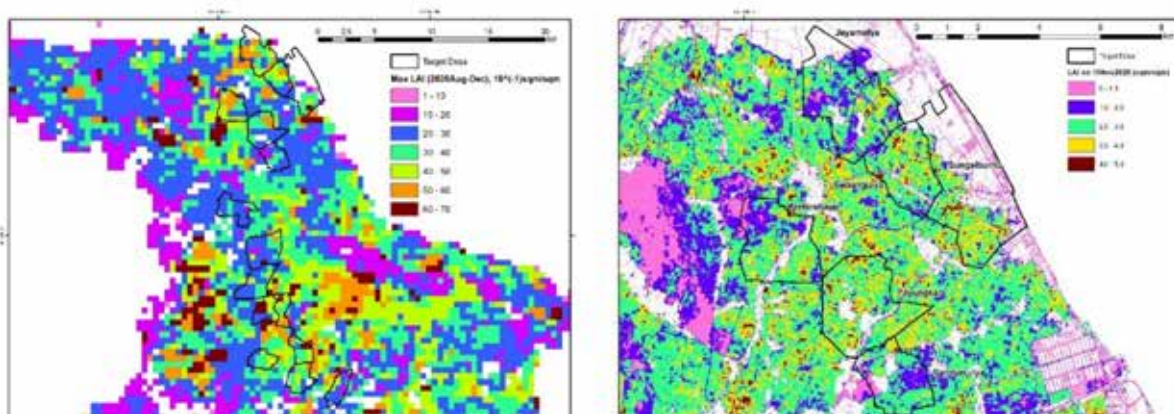


Gambar 6.2.8 Peta SOS dan LAI pada Fase Reproduksi Awal Dikonversi dari σ^0 (Kiri: SOS, Kanan: LAI)

Sumber: Tim Konsultan JICA

Untuk perbandingan resolusi spasial Sentinel-1 (GRD 10 m x 10 m) dengan MODIS Koleksi 6 (500 m x 500 m), gambar LAI dari MODIS ditunjukkan pada Gambar 6.2.9 sebagai referensi. Gambar MODIS tentu saja kasar. Namun, diamati bahwa resolusi spasial MODIS dapat diterima dengan mempertimbangkan wilayah desa (Lihat poligon garis hitam pekat di gambar kiri Gambar 6.2.8).

Untuk analisis citra optik Sentinel-2, hanya satu citra yang diambil pada 15 November 2020 mengandung lebih sedikit awan di atas area sasaran, dan citra lainnya tidak dapat diterapkan karena banyak awan. Dari 300 lokasi ubinan, padi dari 105 petak mencapai tahap pembungaan pada pertengahan November, yang terletak di Desa Jayamulya, Gebangjaya, Sungaibuntu, Kertarahayu, Payungsari, dan Randumulya, yaitu di kawasan pesisir. Gambar 6.2.9 sebelah kanan menggambarkan LAI 15 November 2020 dan desa sasaran.

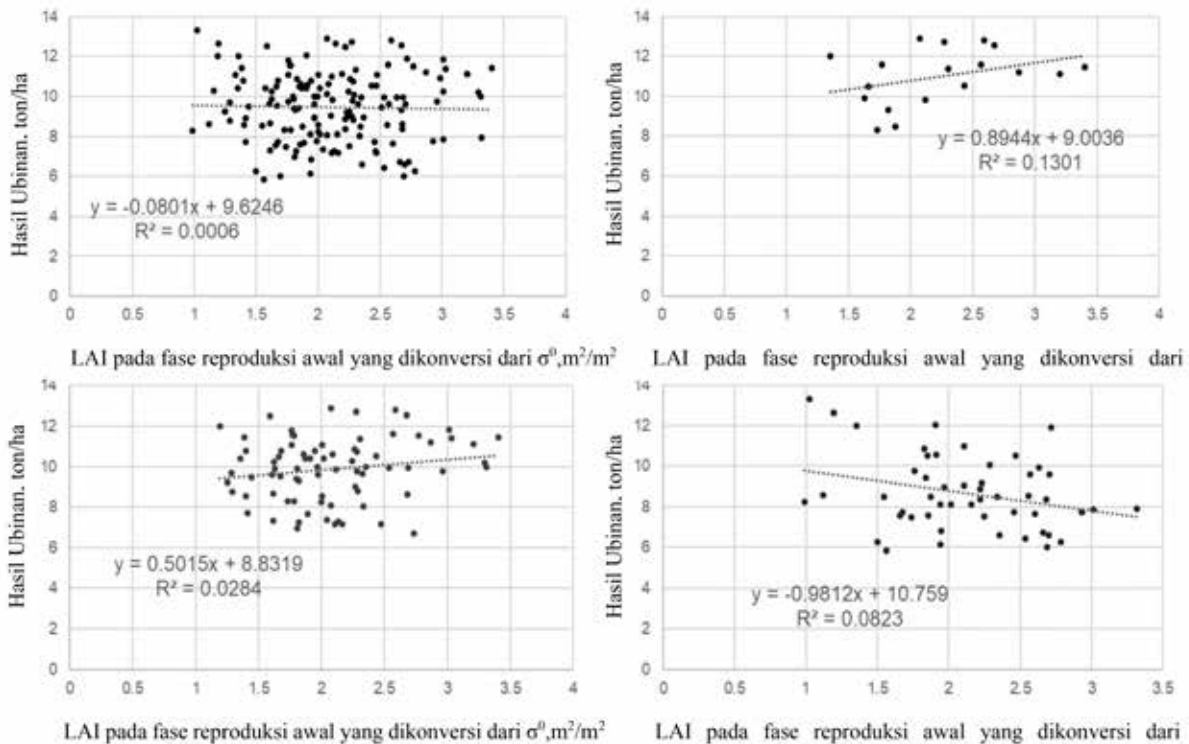


Gambar 6.2.9 Peta Max LAI selama Agustus-Des 2020 (MODIS Collection 6) (Kiri) dan LAI 15 November 2020 (konversi gambar Sentinel-2) (Kanan),

Sumber: Tim Konsultan JICA

2.1) Kasus RS1: Sentinel-1 C-band SAR | LAI pada tahap inisiasi malai ke tahap booting

Gambar 6.2.10 menunjukkan korelasi antara LAI pada fase reproduksi awal (m^2/m^2) yang diturunkan dari σ^0 Sentinel-1 dan produktivitas yang diperoleh dari ubinan (ton/ha). Angka kiri atas mencakup semua 300 hasil sampel, yang menunjukkan bahwa tampaknya tidak ada korelasi antara produktivitas dari ubinan dan LAI. Bahkan di Desa Sukapura Kecamatan Rawamerta yang memiliki koefisien determinasi tertinggi, nilai R^2 nya hanya 0,13 (lihat gambar kanan atas Gambar 6.2.10). Sementara berdasarkan varietas, di mana terdapat dua varietas utama yaitu Ciherang dan Inpari32 HBD, korelasi tidak diamati (lihat dua gambar di bagian bawah Gambar 6.2.10).



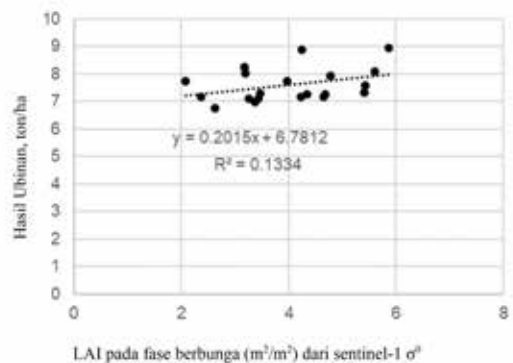
Gambar 6.2.10 Perbandingan antara LAI pada Fase Reproduksi Awal Dikonversi dari σ^0 dan Hasil Ubinan Semua Sampel, per Desa, dan Varietas Padi

(Kiri Atas: Semua Sampel, Kanan Atas: Sukapura, Kecamatan Rawamerta, Kiri Bawah: Ciherang – semua sampel, Kanan Bawah: Inpari 32 HBD- semua sampel)
 Sumber: Tim Konsultan JICA

2.2) Kasus RS2: Sentinel-1 C-band SAR | LAI pada tahap pembungaan

Sebagai percobaan, σ^0 juga dikonversi menjadi LAI tahap pembungaan oleh aliran pada Gambar 6.2.6. Meskipun membandingkan lingkup desa, korelasi antara LAI dan data produktivitas, R^2 tertinggi diperoleh di Desa Kutawargi, nilainya hanya 0,13 (lihat Gambar 6.2.11). Jika semua 300 lembar data produktivitas diterapkan untuk membuat model regresi, koefisien determinasinya hanya 0,008.

Dengan demikian, konversi percobaan tidak menghasilkan korelasi yang tinggi. Dengan keunggulan penginderaan jauh menggunakan



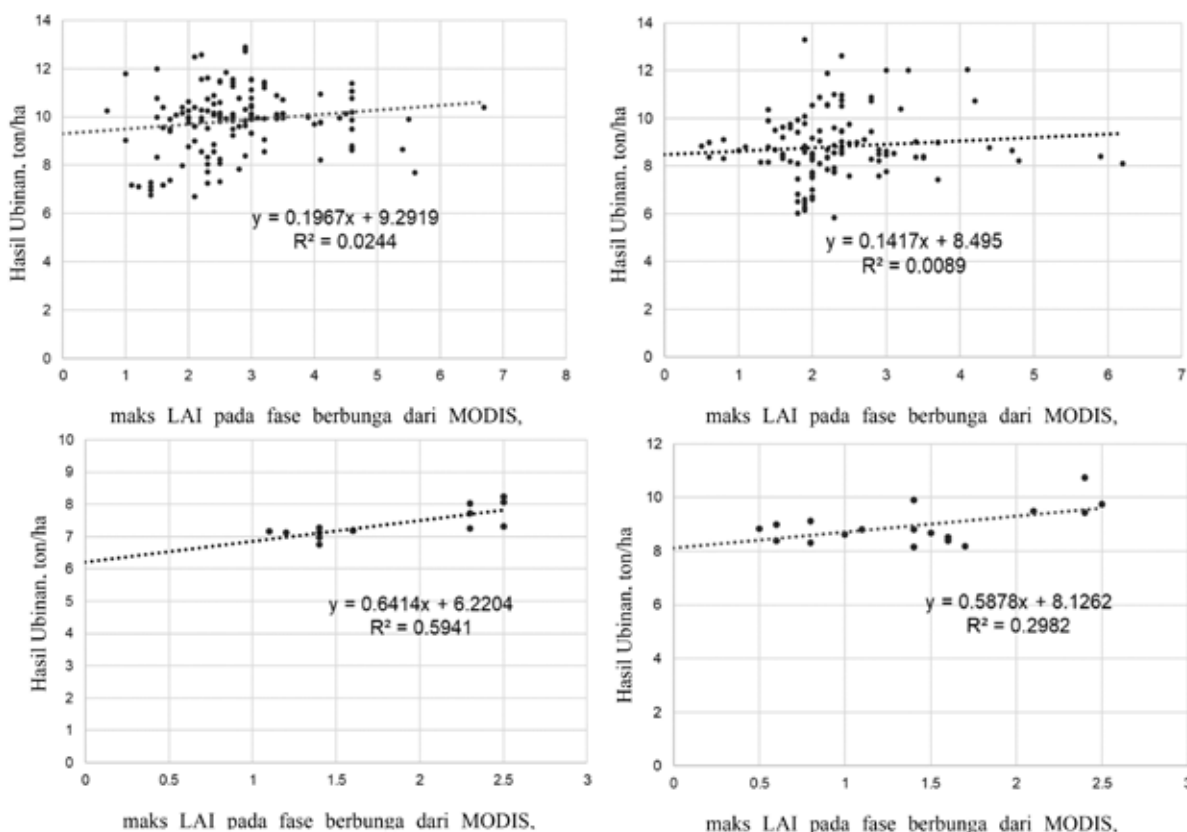
Gambar 6.2.11 Perbandingan antara LAI tahap pembungaan dari σ^0 dan Hasil ubinan di Desa Kutawargi

Source: JICA Consultant Team

radar (SAR) yang mampu menembus awan di atas daerah sasaran, maka diharapkan produk SAR diadopsi untuk pendugaan produktivitas padi di negara-negara Asia tropis di mana awan sering menutupi daratan. Namun, pengolahan citra SAR untuk pendugaan produktivitas dan/atau konversi LAI, dianggap teknologi yang masih dikaji.

2.3) Kasus RS3: MODIS Koleksi 6 (LAI/fPAR) | LAI pada tahap pembungaan.

Dengan perbandingan antara LAI pada tahap pembungaan pada fase reproduksi akhir, yang diperoleh dari MODIS Koleksi 6, dan hasil ubinan, korelasi untuk 2 varietas utama masih rendah ketika semua sampel dipertimbangkan (lihat gambar atas Gambar 6.2 .12). Melihat korelasi antara desa dengan varietas padi, Desa Kutawargi Kecamatan Rawamerta memberikan R2 tertinggi (= 0,59) untuk varietas Ciherang. Namun, koefisien determinasi tidak melebihi 0,30 untuk varietas Inpari32 HBD dimana nilai tertinggi hanya 0,29 diperoleh di Desa Radumulya, Kecamatan Pedes.



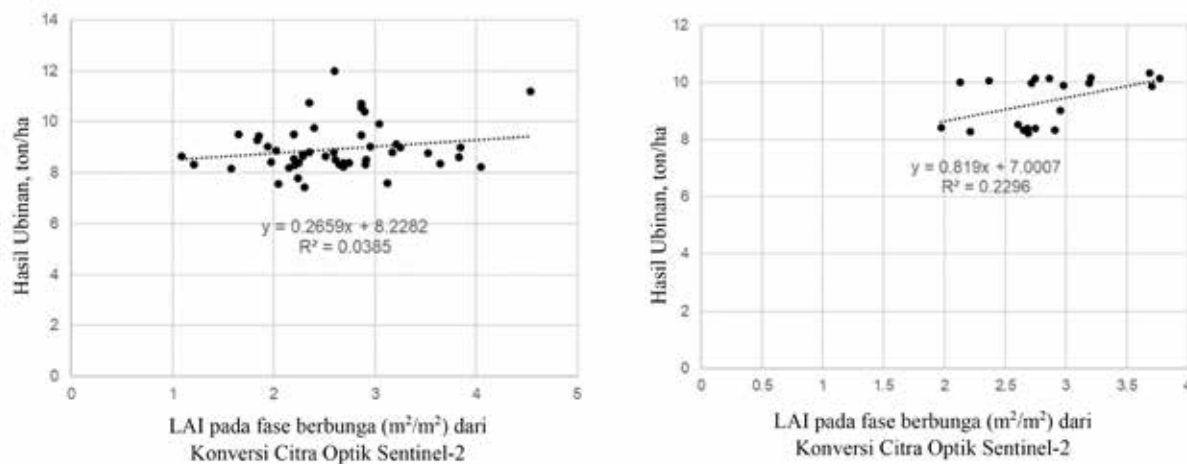
Gambar 6.2.12 Perbandingan antara LAI maks selama tahap pembungaan dari MODIS dan Hasil Ubinan Semua Sampel, menurut Varietas Padi, dan menurut Desa

(Kiri Atas: Ciherang – semua sampel, Kanan Atas: Inpari32 HBD – semua sampel,
Kiri Bawah: Ciherang – Kutawargi, Kecamatan Rawamerta,
Kanan Bawah: Inpari32 HBD – Randumulya, Pedes Kecamatan)

Sumber: Tim Konsultan JICA

2.4) Kasus RS4: Citra Multispektral Sentinel-2 | LAI pada tahap pembungaan

Gambar 6.2.13 menunjukkan hasil perbandingan antara LAI dari 105 petak sawah, dimana awan tidak menutupi obyek pada tahap pembungaan, yang diperoleh dari konversi citra optik Sentinel-2 dan hasil ubinan. Gambar kiri menggambarkan perbandingan varietas Inpari 32 HBD. Seperti yang diamati, tidak ada korelasi antara LAI dan produktivitas. Analisis varietas Ciherang juga menghasilkan korelasi yang rendah. Sedangkan untuk perbandingan desa, Desa Jayamulya memberikan koefisien determinasi yang lebih tinggi dari yang lainnya. Namun, R² hanya 0,22.



Gambar 6.2.13 Perbandingan antara LAI pada stadia pembungaan dari Sentinel-2 dan ubinan Yield

(Kiri: HBD Inpari 32 – semua sampel, Kanan: semua varietas – Jayamulya, Kecamatan Cibuyaya)

Sumber: Tim Konsultansi JICA

6.2.4 Temuan dari Uji Coba 1: Desember 2020

1. C-band SAR Sentinel-1 mampu mendeteksi area budidaya padi dan awal musim (SOS) yang diperlukan sebelum menduga produktivitas mengingat pola tanam yang beragam di Indonesia. Karena produk Sentinel-1 tersedia di web secara gratis dan mencakup seluruh Indonesia, metodologi ini diharapkan dapat diterapkan ke area lain di luar area uji coba Proyek.¹⁶
2. LAI pada pembentukan malai ke tahap reproduksi dan tahap pembungaan yang dikonversi dari koefisien hamburan balik c-band SAR tidak menunjukkan korelasi dengan produktivitas yang diperoleh dari ubinan. Mengingat pendugaan produktivitas dengan teknologi penginderaan jauh di Indonesia dimana awan sangat sering menutupi daratan, sebagian besar citra satelit optik sulit diterapkan. Oleh karena itu, diperlukan lebih banyak studi kasus penelitian terhadap pendugaan produktivitas oleh produk SAR.
3. Meskipun model regresi sederhana dengan koefisien determinasi yang sedikit lebih tinggi diperoleh di beberapa desa, dengan membandingkan produktivitas dari ubinan dengan LAI pada tahap pembungaan yang diperoleh dari MODIS, nilai R² masih rendah yaitu paling tinggi 0,59 untuk varietas Ciherang dan hanya 0,29 untuk varietas Inpari32 HBD. Analisis citra multispektral Sentinel-2 juga menghasilkan koefisien yang rendah, yaitu nilai R² paling tinggi 0,22 dengan perbandingan lingkup desa. Oleh karena itu, pada tahap ini tersirat adanya kesulitan dalam memanfaatkan teknologi penginderaan jauh dalam menduga produktivitas padi pada tingkat yang akurat dan dapat digunakan secara praktis. Untuk mendapatkan R² yang lebih tinggi, tampaknya perlu dibuat model regresi berdasarkan varietas padi dan luas lahan kecil, misal di tingkat desa. Oleh karena itu, jika pendugaan produktivitas berbasis penginderaan jauh dilakukan di masa mendatang, informasi tentang varietas padi di daerah sasaran perlu dikumpulkan dari petani.
4. Sebagaimana telah disebutkan di atas, ada kemungkinan LAI yang merupakan salah satu indikator pertumbuhan padi pada fase pembungaan berkorelasi tinggi dengan produktivitas. Untuk mendapatkan LAI dari satelit di Indonesia yang selalu tertutup awan, penggunaan SAR dapat dikatakan efektif. Namun persoalannya, metodologi konversi data SAR ke LAI belum dikembangkan. Jika metode konversi ditetapkan berdasarkan serangkaian analisis korelasi antara nilai LAI aktual yang diperoleh di lapangan dan koefisien hamburan balik SAR, diharapkan SAR dapat digunakan untuk pendugaan produktivitas padi.

¹⁶ Note that, however, the paddy area detection by the same method might not be applicable in such steep areas as terraced paddy fields around mountains since the radar, which is transmitted from diagonally above the earth surface, does not reach backside of mountains/ hills.

5. Untuk mendapatkan pendugaan produktivitas yang tepat dengan teknologi penginderaan jauh, disarankan untuk menggabungkan dengan model simulasi pertumbuhan padi. Seperti yang sedang dilaksanakan oleh proyek RIICE di negara-negara Asia lainnya, model simulasi 'ORYZA' dari IRRI, yang dirancang untuk budidaya padi tropis, adalah salah satu kandidatnya. Modelnya sendiri bebas digunakan melalui situs web IRRI. Namun, model tersebut membutuhkan pembentukan basis data tanaman pada varietas sasaran di Indonesia terlebih dahulu. Karena beberapa faktor yang terkait dengan pertumbuhan padi termasuk kondisi cuaca, kondisi tanah, aplikasi pupuk, dan ketersediaan air irigasi dipertimbangkan dalam model simulasi tersebut, pendugaan produktivitas yang lebih akurat dapat diharapkan.
6. Ditemukan bahwa kadar air gabah tidak diukur saat pelaksanaan ubinan selama percobaan pertama. Direncanakan mulai April 2021 dilakukan pengukuran kadar air dan berat gabah sebelum/ sesudah penjemuran pada uji coba kedua. Ubinan untuk uji coba kedua dilakukan dari akhir Mei hingga pertengahan Juli 2021.

6.2.5 Metodologi Uji Coba ke-2: April - Juli 2021

1) Survey Hasil Panen: Ubinan

Ubinan ke-2 dilaksanakan pada bulan April hingga Juli 2021 di 15 desa di Kabupaten Karawang, dimana Tim melaksanakan ubinan ke-1 pada bulan Desember 2020 (lihat Tabel 6.2.5). Meskipun sawah yang hasil survei Tim pada ubinan ke-1 juga menjadi target pada ubinan ke-2, 4 petani (4 sawah) menolak survei ubinan ke-2. Tim menyisihkan 4 sawah dan mencari penggantinya.

Tim ubinan pada dasarnya melakukan ubinan sebanyak 20 sampel dalam satu desa. Namun, karena lokasi ubinan ke-11 di Desa Cilewo, Kecamatan Telagasari terkonsentrasi di bagian barat desa, maka diambil tambahan 10 sampel dari bagian lain Desa (total 30 sampel di Desa Cilewo). Akibatnya, ukuran sampel total menjadi 310 pada uji coba ke-2.

Tabel 6.2.5 Periode Transplantasi/Tabur dan Panen Musim Tanam Sasaran di Desa Sasaran (Percobaan ke-2)

No	Kecamatan	Desa	Tanam/tabur	Panen
1	Kutawaluya	Sindangsari	14 Feb – 14 Mar	17 May – 16 June
2	Kutawaluya	Sindangmukti	27 Jan – 27 Mar	21 April – 10 June
3	Kutawaluya	Kutamukti	5 Feb – 25 Feb	23 May – 28 June
4	Rawamerta	Sukapura	6 Feb – 23 Feb	4 May – 23 May
5	Rawamerta	Gombongsari	16 Jan – 13 Mar	27 April- 25 May
6	Rawamerta	Kutawargi	1 Jan – 28 Feb	1 May – 19 May
7	Telagasari	Pasirkamuning	6 Feb – 11 Mar	6 May – 10 June
8	Telagasari	Kalibuaya	6 Feb – 13 Feb	7 May – 27 May
9	Telagasari	Cilewo	25 Jan – 14 Feb	5 May – 3 June
10	Pedes	Rangdumulya	5 Mar – 22 Mar	10 June – 25 June
11	Pedes	Sungaibuntu	30 Mar – 27 Apr	29 June – 28 July
12	Pedes	Payungsari	14 Feb – 24 Apr	26 May – 18 July
13	Cibuaya	Jayamulya	5 Apr – 29 Apr	8 July – 25 July
14	Cibuaya	Kertarahayu	7 Mar – 7 Apr	4 June – 5 July
15	Cibuaya	Gebangjaya	29 Mar – 30 Apr	1 July – 27 July

Sumber: Tim Konsultan JICA

Formulir survei yang digunakan pada ubinan ke-1 direvisi untuk pelaksanaan ubinan ke-2, yang mencatat kadar air gabah. Karena kadar air gabah tidak diukur dan tidak diperhitungkan dalam uji coba pertama, Tim membeli alat kadar air sebelum ubinan ke-2. Surveyor mengukur kadar air biji-bijian dengan pengukur kelembaban. Kadar air 14% berdasarkan berat butir biasanya diterapkan dalam metode ubinan di seluruh dunia, dapat diperoleh dengan menggunakan catatan.

2) Analisis Penginderaan Jauh

Metodologi analisis pertama juga diterapkan dalam analisis kedua (lihat Bagian 6.2.2).

6.2.6 Hasil Uji Coba ke-2: April - Juli 2021

1) Hasil Survei Produktivitas: Ubinan

Tabel 6.2.6 menunjukkan hasil ubinan ke-2 yang dilaksanakan pada bulan April hingga Juli 2021. Terdapat perbedaan produktivitas rata-rata antar kecamatan sasaran, berkisar antara 6,6 ton/ha hingga 8,2 ton/ha. Produktivitas maksimum dan minimum diamati di Kecamatan Telagasari, yaitu 12,1 ton/ha di Desa Pasirkamuning dan 4,1 ton/ha di Desa Kalibuaya. Standar deviasi sampel yang lebih rendah terlihat di Kecamatan Pedes dan Kecamatan Cibuaya. Di sisi lain, deviasi Kecamatan Telagasari lebih tinggi dari yang lain. Standar deviasi sampel dari semua sampel mencapai 1,3 ton/ha.

Table 6.2.6 Hasil Survei Produktivitas oleh Survei Ubinan per Kecamatan dan Desa, ton/ha (Percobaan 2)

Kecamatan, Desa	Maks	Min	Average	Sample Standard Deviation
Cibuaya	9.0	4.2	6.6	0.9
Gebangjaya	7.4	4.2	5.9	0.8
Jayamulya	9.0	6.3	7.4	0.6
Kertarahayu	8.1	5.1	6.6	0.8
Pedes	10.0	6.5	8.0	0.8
Payungsari	9.3	6.5	7.5	0.7
Randumulya	8.9	7.4	8.3	0.4
Sungaibuntu	10.0	6.7	8.3	0.8
Kutawaluya	10.7	4.7	7.2	1.1
Kutamukti	8.8	4.7	6.5	1.1
Sindangmukti	7.9	6.6	7.1	0.4
Sindangsari	10.7	6.7	8.1	1.1
Telagasari	12.1	4.1	8.2	1.6
Cilewo	11.7	5.5	8.3	1.5
Kalibuaya	11.0	4.1	8.0	1.9
Pasirkamuning	12.1	5.6	8.2	1.5
Rawamerta	9.3	5.5	7.5	1.0
Gombongsari	8.2	6.3	7.4	0.6
Kutawargi	8.5	5.5	6.8	0.8
Sukapura	9.3	6.4	8.3	0.9
Seluruh sampel	12.1	4.1	7.5	1.3

Sumber: Tim Konsultan JICA

Tabel 6.2.7 menunjukkan perbandingan produktivitas rata-rata antara percobaan 1 dan percobaan 2. Kadar air gabah tidak diperhitungkan dalam percobaan pertama (lihat Bagian 6.2.4). Membandingkan kasus dimana kadar air tidak diperhitungkan, produktivitas rata-rata ubinan ke-2 dari setiap kecamatan dan semua sampel lebih rendah atau hampir sama dengan ubinan ke-1.

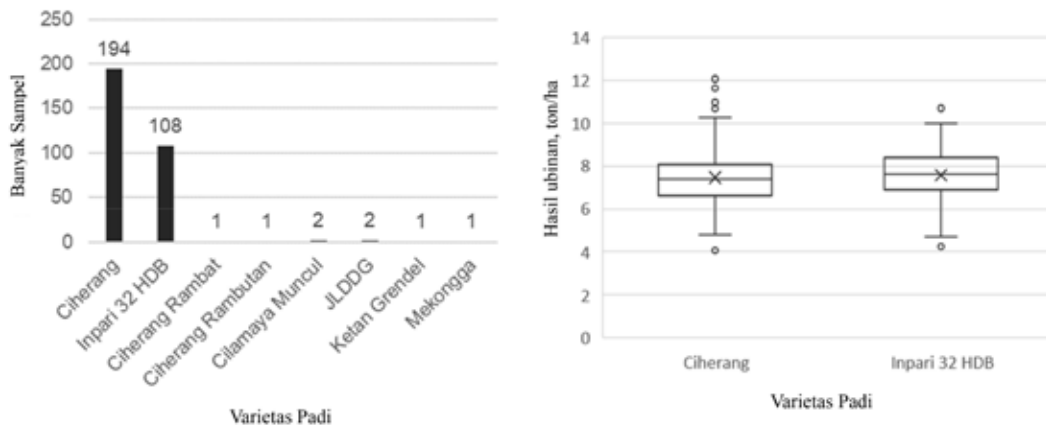
Tabel 6.2.7 Perbandingan Produktivitas Rata-Rata ubinan 1 dan ubinan 2 menurut Kecamatan dan Desa, ton/ha

Kecamatan, Desa	Ubinan ke-1		Ubinan ke-2	
	Provititas (Tanpa mempertimbangkan k.a)		Provititas (Tanpa mempertimbangkan k.a)	
	Panen: Nov-Des, 2020 (MT2)		Panen: Apr-Jul, 2021 (MT1)	
Cibuaya	9.7	7.8	6.6	
Gebangjaya	9.6	6.9	5.9	
Jayamulya	9.3	8.7	7.4	
Kertarahayu	10.3	7.7	6.6	
Pedes	9.2	9.2	8.0	
Payungsari	8.5	9.0	7.5	
Randumulya	9.0	9.0	8.3	
Sungaibuntu	10.2	9.5	8.3	
Kutawaluya	9.0	8.4	7.2	
Kutamukti	7.3	7.8	6.5	
Sindangmukti	10.6	8.3	7.1	
Sindangsari	9.2	9.3	8.1	
Telagasari	9.6	9.6	8.2	
Cilewo	10.2	9.7	8.3	
Kalibuaya	9.1	9.3	8.0	
Pasirkamuning	9.4	9.8	8.2	
Rawamerta	9.5	8.9	7.5	
Gombongsari	10.1	8.6	7.4	
Kutawargi	7.6	8.0	6.8	
Sukapura	10.9	9.9	9.2	
Seluruh sampel	9.4	8.8	7.5	

Catatan: k.a. = kandungan air

Sumber: Tim Konsultan JICA

Gambar kiri pada Gambar 6.2.14 menunjukkan jumlah sampel varietas padi pada ubinan ke-2. Dari 310 sampel, masing-masing 194 sampel adalah varietas Ciherang (62%) dan 108 sampel varietas Inpari32 HBD (35%). Petani besar di Kecamatan Rawamerta dan Telagasari menanam varietas Ciherang. Sementara itu, sebagian besar petani di Kecamatan Pedes lebih menyukai varietas Inpari32 HBD. Di Kecamatan Cibuaya dan Kutawaluya, variasi sampel terbagi 50-50. Seperti terlihat pada petak plot pada Gambar 6.2.14, rata-rata produktivitas sampel varietas Ciherang dan Inpari32 HBD masing-masing sebesar 7,4 ton/ha dan 7,6 ton/ha, sehingga perbedaannya tidak signifikan. Namun, membandingkan kisaran antara kuantil rendah dan kuantil tinggi, produktivitas Ciherang sedikit lebih rendah daripada Inpari32 HBD.



Gambar 6.2.14 Jumlah Sampel dan Hasil Ubinan Berdasarkan Varietas Padi (14% kandungan air)

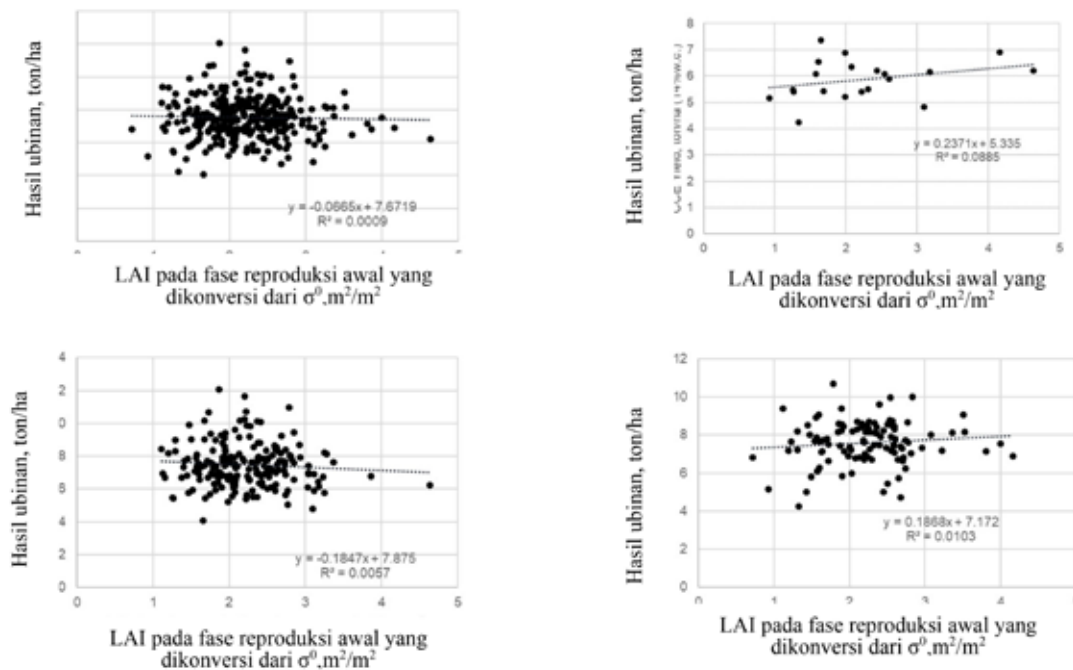
Sumber: Tim Konsultan JICA

2) Hasil Analisis Penginderaan Jauh

Hasil analisis kasus yang ditunjukkan pada Tabel 6.2.3 adalah sebagai berikut:

2.1) Kasus RS1: Sentinel-1 C-band SAR | LAI pada tahap inisiasi malai ke tahap reproduksi

Gambar 6.2.15 menggambarkan korelasi antara LAI pada fase reproduksi awal (m^2/m^2) yang diturunkan dari σ^0 Sentinel-1 dan produktivitas yang diperoleh dari ubinan (ton/ha). Korelasi tidak diamati antara produktivitas dan LAI dari 310 sampel (lihat gambar kiri atas). Meneliti korelasi tingkat desa, koefisien determinasi maksimum (R^2) diperoleh di Gebangjaya Desa, Kecamatan Cibuaya, terhitung $R^2 = 0,085$ saja (lihat gambar kanan atas). Perbandingan dengan 2 varietas utama, yaitu Ciherang dan Inpari32 HBD, tidak menghasilkan korelasi antara produktivitas dan LAI (lihat gambar bawah).



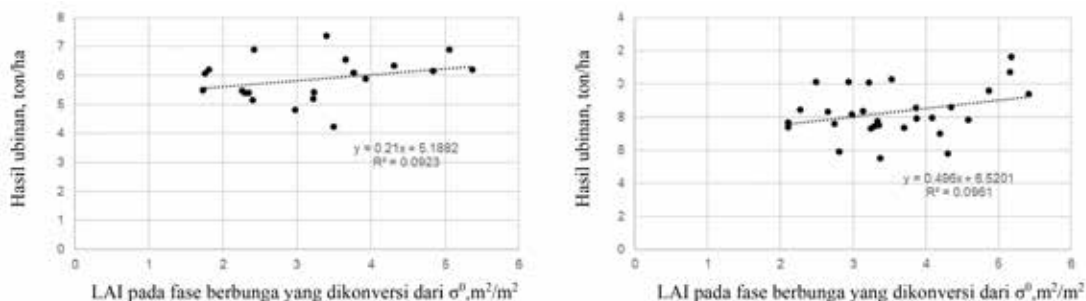
Gambar 6.2.15 Perbandingan antara LAI pada fase reproduksi awal dari Sentinel-1 dan provitas hasil ubinan

(Kiri Atas: Semua sampel, Kanan Atas: Desa Gebangjaya, Kecamatan Cibuaya, Kiri Bawah: Ciherang – semua sampel, Kanan Bawah: Inpari32 HBD - semua sampel)

Sumber: Tim Konsultan JICA

2.2) Kasus RS2: Sentinel-1 C-band SAR | LAI pada tahap pembungaan

Merujuk alur konversi pada Gambar 6.2.6, Tim menerapkan percobaan konversi σ^0 pada tahap pembungaan menjadi LAI (m^2/m^2), yang dibandingkan dengan produktivitas (ton/ha). R² Desa Cilewo, Desa Gebangjaya mencapai nilai tertinggi di antara kasus analisis, tetapi hanya dihitung sebesar 0,09. Ujian tingkat desa menghasilkan korelasi yang rendah. Saat mempertimbangkan semua 310 sampel, R² hanya menunjukkan 0,0018.



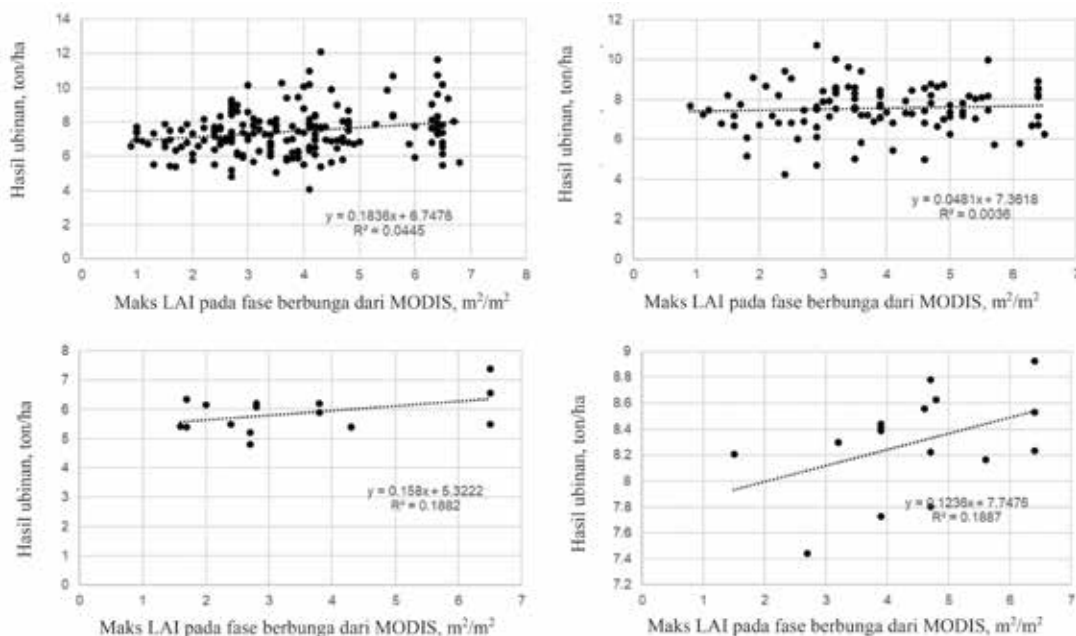
Gambar 6.2.16 Perbandingan antara LAI pada fase pembungaan Sentinel-1 dan Hasil Ubinan per Desa

(Kiri: Desa Gebangjaya, Kecamatan Cibuaya, Kanan: Cilewo Desa, Kecamatan Telagasari)

Sumber: Tim Konsultan JICA

2.3) Kasus RS3: MODIS Koleksi 6 (LAI/fPAR) | LAI pada tahap pembungaan

Membandingkan LAI pada tahap pembungaan (m^2/m^2) yang diperoleh dari MODIS Koleksi 6 dengan produktivitas (ton/ha), korelasi kasus varietas Ciherang dan kasus HDB Inpari32 menghasilkan nilai R² yang rendah (lihat gambar atas Gambar 6.2.17). Seperti yang digambarkan pada angka yang lebih rendah, korelasi Desa-bijaksana masih rendah, mis. R² = 0,18 (varietas Ciherang di Desa Gebangjaya Kecamatan Cibuaya) dan R² = 0,18 (varietas HDB Inpari32 di Desa Randumulya Kecamatan Pedes).



Gambar 6.2.17 Perbandingan antara LAI pada tahap pembungaan dari MODIS Koleksi 6 dan Produktivitas hasil Ubinan

(Kiri Atas: Varietas Ciherang - semua sampel, Kanan Atas: Varietas Inpari32 HDB – semua sampel,

Kiri Bawah: Varietas Ciherang –Gebangjaya Desa, Kecamatan Cibuaya,

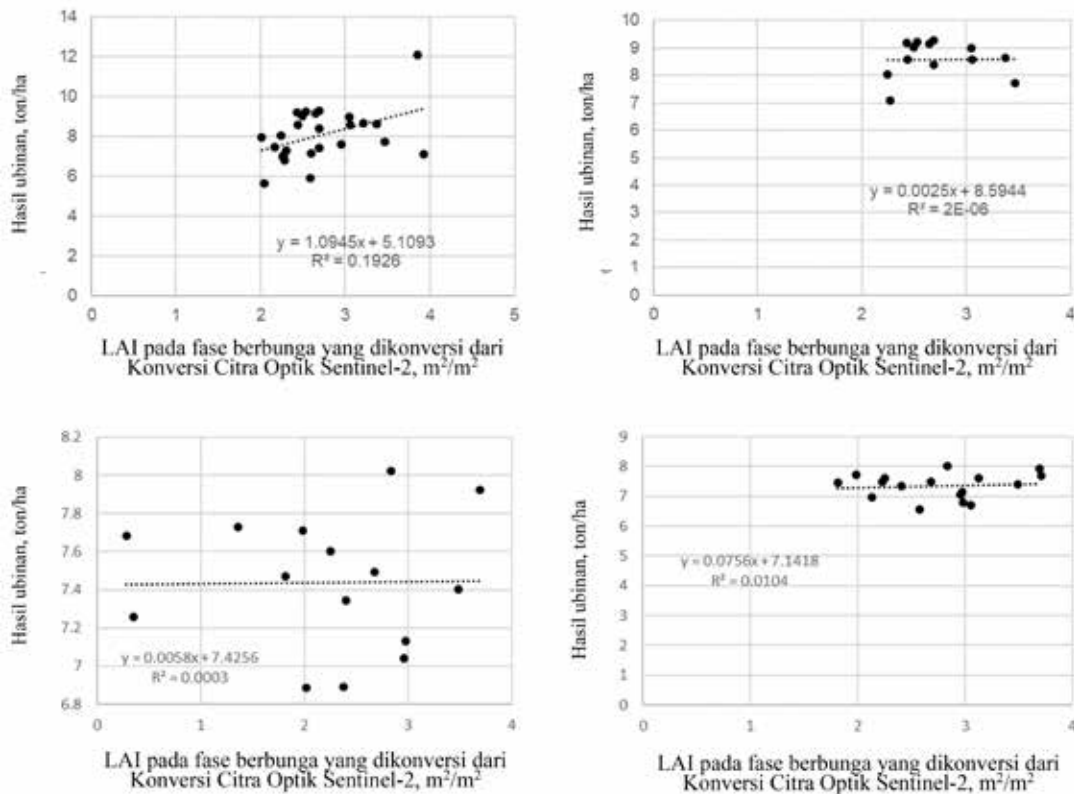
Kanan Bawah: Varietas HDB Inpari32 -Randumulya Desa, Kecamatan Pedes)

Sumber: Tim Konsultan JICA

2.4) Kasus RS4: Citra Multispektral Sentinel-2 | LAI pada tahap pembungaan

Tim menjelajahi rangkaian gambar multispektral Sentinel-2 yang tersedia pada musim tanam target, yaitu dari Januari hingga Juli 2021. Hasilnya, hanya 3 pemandangan yang diambil pada tanggal 29 April, 13 Juni, dan 3 Juli yang tutupan awannya lebih sedikit dari desa sasaran. Dari jumlah tersebut, jumlah padi sasaran yang masa pertumbuhan mencapai masa berbunga adalah 40 petak pada 29 April, 4 petak pada 13 Juni, dan 32 petak pada 3 Juli. Karena jumlah sampel pada tanggal 13 Juni hanya berjumlah 4, maka yang dibahas bersama ini adalah korelasi antara yield dan LAI tanggal 29 April/3 Juli.

Gambar 6.2.18 menunjukkan perbandingan antara LAI saat pembungaan (m^2/m^2) dan produktivitas (ton/ha). Meskipun angka atas dan bawah menggambarkan hasil citra masing-masing pada tanggal 19 April dan 3 Juli, korelasi yang tinggi tidak diamati bahkan jika desa dan varietas dipertimbangkan.



Gambar 6.2.18 Perbandingan antara LAI pada stadia pembungaan dari Sentinel-2 dan Provitas dari Ubinan

(Kiri Atas: Varietas Ciherang - semua sampel (29 April),
Kanan Atas: Varietas Ciherang – Desa Sukapura, Kecamatan Rawamerta (29 April),
Kiri Bawah: Varietas HBD Inpari32 – semua sampel (3 Juli),
Kanan Bawah: Varietas HBD Inpari32 -Jayamulya Desa, Kecamatan Cibuaya (3 Juli)

Sumber: Tim Konsultan JICA

6.3 Diskusi tentang uji coba

6.3.1 Perbandingan antara Uji Coba dan Kasus Penggunaan Penginderaan Jauh

Seperti dibahas dalam Bagian 6.1, meskipun teknologi penginderaan jauh sebagian digunakan dalam sistem asuransi di negara-negara seperti India dan Kenya, pendugaan produktivitas tanaman target dengan teknik penginderaan jauh tidak terwujud. Tercatat bahwa penggunaan teknologi penginderaan jauh masih sampai pada tahap melengkapi pelaksanaan AYII dan juga dianggap sebagai tahap penelitian/kajian atau uji coba. Pada bagian ini, uji coba yang diterapkan dalam proyek dibandingkan dengan kasus penggunaan teknologi penginderaan jauh lainnya dan studi dalam sistem asuransi pertanian dan pendugaan produktivitas.

Praktek Penggunaan	PULA https://www.pula-advisors.com/		
Negara	Kenya, Ethiopia, Rwanda, dll	Tanaman	Jagung

Pemanfaatan Teknologi Penginderaan Jauh:

PULA menduga area pertumbuhan rendah dengan memantau pertumbuhan tanaman target dengan penginderaan jauh dan pembelajaran mesin. Merujuk pada kawasan dengan pertumbuhan rendah, PULA melakukan ubinan.

Selain itu, PULA membagi area sasaran menjadi area lingkungan pertumbuhan serupa dengan memanfaatkan data cuaca berbasis RS selama 30 tahun terakhir dan pembelajaran mesin. PULA tidak berfokus pada batas administrasi tetapi pada kawasan lingkungan yang serupa, sehingga biaya ubinan dapat ditekan. Metode tersebut dipertimbangkan pada tahun 2018. Tidak jelas apakah metode tersebut diterapkan secara praktis dalam sistem asuransi atau tidak.

Bandingkan dengan proyek CDIAI:

PULA tidak secara langsung menduga produktivitas tanaman target dengan teknologi penginderaan jauh tetapi menggunakan teknologi tambahan untuk mengoperasikan AYII. Tujuan penggunaan teknologi penginderaan jauh PULA adalah untuk mengurangi biaya ubinan, yang berbeda dengan uji coba proyek yang mencoba menduga produktivitas.

Praktek Penggunaan	PMFBY https://pmfby.gov.in/guidelines		
Negara	India	Tanaman	Cereals, Millet, and Pulses

Pemanfaatan Teknologi Penginderaan Jauh:

Jika terjadi selisih hasil survei produktivitas, PMFBY menggunakan data curah hujan dan NDVI yang berasal dari teknologi penginderaan jauh untuk memeriksa hasil survei. PMFBY juga meningkatkan efisiensi biaya ubinan dengan mengembangkan metode "smart sampling", di mana PMFBY mengoptimalkan jumlah ubinan dengan melakukan overlay pada peta areal tanam dan peta indeks proksi produktivitas. PMFBY menyebutkan bahwa metode pengambilan sampel cerdas mengurangi 30% hingga 75% biaya ubinan.

Meskipun pedoman PMFBY menunjukkan bahwa penggunaan penginderaan jauh untuk meningkatkan akurasi survei produktivitas harus dilakukan di masa mendatang, namun hanya pelaksanaan ujicoba yang disebutkan dalam pedoman tersebut.

Bandingkan dengan proyek CDIAI:

Seperti halnya PULA, PMFBY menggunakan teknologi penginderaan jauh sebagai pelengkap dalam sistem asuransi dan tidak menerapkan teknologi tersebut untuk pendugaan produktivitas itu sendiri.

Praktek Penggunaan	Hirooka et al., 2017, Evaluation of the dynamics of the leaf area index (LAI) of rice in farmer's fields in Vientiane Province, Lao PDR https://www.jstage.jst.go.jp/article/agrmet/73/1/73_D-14-00021/_article/-char/en		
--------------------	--	--	--

Negara	Laos	Tanaman	Padi
--------	------	---------	------

Pemanfaatan Teknologi Penginderaan Jauh:

Dalam penelitian ini, teknologi RS tidak diterapkan untuk pendugaan produktivitas. Penelitian ini berfokus pada korelasi antara parameter pertumbuhan padi yang diukur di lapangan. Peneliti mengukur LAI, berat kering total (TDW), produktivitas, dll. Dilaporkan bahwa LAI pada tahap pembungaan berkorelasi dengan TDW pada tahap pemasakan ($R^2 = 0,48$) dan TDW berkorelasi dengan produktivitas ($R^2 = 0,52$).

Bandingkan dengan proyek CDIAI:

Sesuai dengan laporan, meskipun tim survei mencoba menduga produktivitas padi dari LAI yang dapat diperoleh dari satelit, tidak ada kasus percobaan yang menunjukkan korelasi yang lebih baik antara LAI dan produktivitas. Karena penelitian ini tidak menggambarkan perbandingan antara LAI in-situ dan yield, maka penggunaan LAI yang berasal dari penginderaan jauh berbasis satelit tidak dapat diterapkan begitu saja untuk pendugaan produktivitas.

Praktek Penggunaan	Project for Profitable Irrigated Agriculture in Western Bago Region (Satellite Data Analysis)		
--------------------	---	--	--

Negara	Myanmar	Tanaman	Padi
--------	---------	---------	------

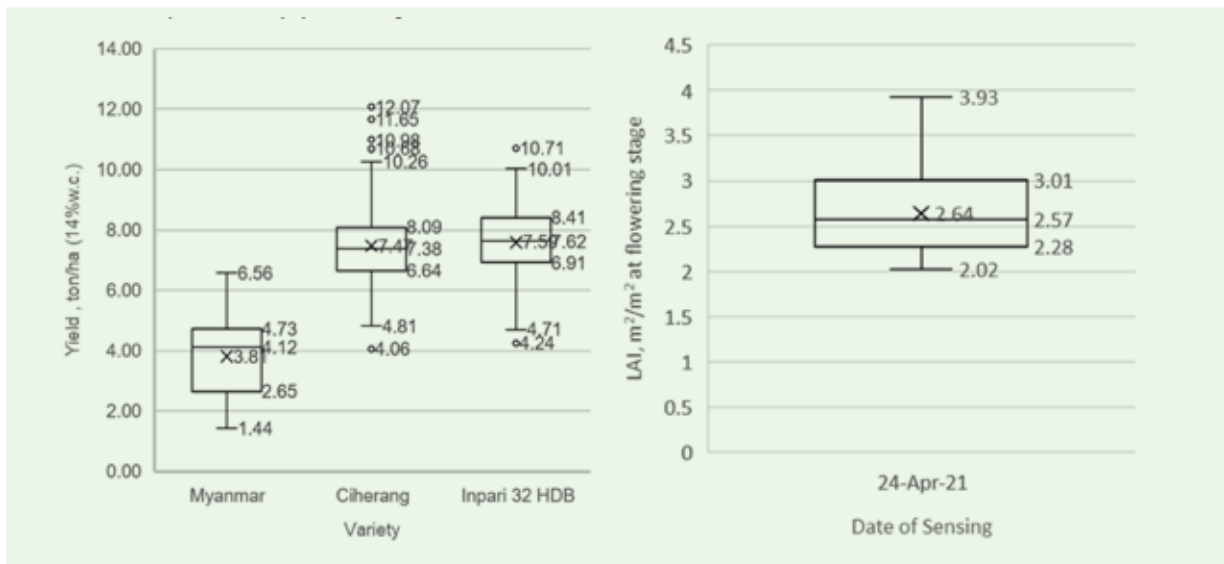
Pemanfaatan Teknologi Penginderaan Jauh:

Korelasi antara produktivitas yang diperoleh ubinan dan LAI/NDVI pada tahap pembungaan yang berasal dari data Sentinel-2 (citra multispektral, resolusi spasial 10 m) diperiksa. Ada 4 gambar yang tersedia di/di antara tahap pembungaan pada musim tanam target. Di antaranya, LAI citra yang diambil dari awal hingga periode berbunga memberikan korelasi yang tinggi dengan produktivitas ($R^2 = 0,76$). Saat mengambil rata-rata antara LAI dan 10 hari sebelum LAI, R^2 ditingkatkan menjadi 0,87.

Bandingkan dengan proyek CDIAI:

Dalam kasus uji coba RS4 (lihat Tabel 6.2.3), LAI yang diperoleh dari citra Sentinel-2 tanpa awan dibandingkan dengan produktivitas. Namun, R^2 menyumbang maksimum 0,2 hanya dalam 2 kali percobaan.

Varietas lokal yang ditargetkan dalam proyek Myanmar menghasilkan produktivitas yang lebih rendah daripada varietas Ciherang dan varietas Inpari32 HBD yang populer di Kabupaten Karawang dan berasal dari varietas IR (lihat gambar kiri bawah). Mengenai LAI, kasus Myanmar menunjukkan kisaran 1,6-2,4 m²/m². Di sisi lain, sebagian besar sampel proyek berkisar antara 2,2 hingga 3,0 m²/m². Terlihat bahwa LAI sampel di Indonesia sedikit lebih tinggi dibandingkan kasus Myanmar (lihat gambar kanan bawah). Dianggap bahwa pendugaan produktivitas dengan LAI dapat diterapkan pada varietas lokal dengan produktivitas rendah, tetapi tidak berlaku untuk varietas produktivitas tinggi seperti varietas turunan IR yang menghasilkan produktivitas stabil dan luas daun luas pada tahap pembungaan.



Praktek Penggunaan	RIICE Project http://www.riice.org/		
Negara	Kamboja, Philifina, Thailand, dll	Tanaman	Padi

Pemanfaatan Teknologi Penginderaan Jauh:

RIICE mencoba menduga produktivitas dengan menggabungkan model pertumbuhan tanaman padi (ORYZA) dengan teknik penginderaan jauh. LAI dan awal musim tanam dideteksi oleh citra satelit optik dan data SAR, yang merupakan input ke ORYZA. Salah satu studi menunjukkan bahwa akurasi pendugaan produktivitas sekitar 0,30 hingga 0,46 ton/ha dari *root mean square error* di Delta Sungai Merah, Vietnam

Perbandingan dengan proyek CDIAI:

Inti dari uji pendugaan produktivitas RIICE adalah ORYZA. Dalam ORYZA, parameter yang terkait dengan pertumbuhan padi seperti LAI, cuaca, tanah, cekaman N, cekaman air, dan cekaman suhu perlu disimpan dalam database tanaman, yang diakumulasi melalui serangkaian percobaan lapangan. Dalam sistem, cuaca dan LAI dipantau oleh penginderaan jauh merevisi pertumbuhan padi target dalam model ORYZA. Dengan demikian, proyek RIICE tidak menduga produktivitas hanya dengan data penginderaan jauh, tetapi mensimulasikan pertumbuhan tanaman berdasarkan basis data tanaman yang mana data berbasis penginderaan jauh mengoreksi pertumbuhan sebenarnya dari padi target. Diperlukan waktu kurang lebih 2 tahun untuk mengembangkan basis data tanaman dari varietas padi target.

Praktek Penggunaan	Yoshida et.al, 2012, A Sparse Regularization Approach to Hyperspectral Image Analysis : An Application for Rice Growth Monitoring and Yield Prediction in Indonesia https://ci.nii.ac.jp/naid/10031129834		
Negara	Indonesia	Tanaman	Padi

Pemanfaatan Teknologi Penginderaan Jauh:

Pemantauan pertumbuhan padi dan pendugaan produktivitas dilakukan dengan menggunakan data hiperspektral berbasis pesawat terbang (resolusi spasial: 4,2 m) dan pendekatan regularisasi jarang (pendekatan pembelajaran mesin).

Akurasi model pendugaan produktivitas adalah RMSECV = 0,602 ton/ha. Rata-rata R² dari 1000 kali uji coba model adalah 0,693 terhadap data latih dan 0,580 terhadap data uji.

Peneliti membandingkan produksi (ton) yang diperoleh dari model pendugaan dengan data statistik 8 Kecamatan, Kabupaten Karawang (ton) untuk pemeriksaan validitas model. Hasilnya, error dari 8 kasus Kecamatan adalah 6,4 % (12.130 ton), dan maxima dan minima masing-masing adalah 17,5 % (4.950 ton) dan 1,55 % (510 ton). Dalam penelitian ini, survei produktivitas dilakukan di beberapa lahan sawah sampel. Peneliti menyimpulkan bahwa variasi produktivitas (ton/ha) di setiap kecamatan merupakan faktor kesalahan pendugaan produktivitas.

Bandingkan dengan proyek CDIAI:

Sensor hyperspectral yang dipasang di pesawat digunakan dalam penelitian ini, yang hingga saat ini tidak dipasang pada kendaraan satelit. Data hiperspektral memiliki keunggulan resolusi panjang gelombang yang lebih tinggi daripada sensor pencitraan multispektral yang umumnya dipasang pada satelit. Lebar panjang gelombang penelitian hanya 11 – 18 nm. Di sisi lain, resolusi gambar multispektral mencapai ± 50 nm dari panjang gelombang pusat. Resolusi panjang gelombang yang tinggi memungkinkan para peneliti untuk memilih panjang gelombang yang tepat untuk mengembangkan model dengan akurasi tinggi.

Pendugaan produktivitas (ton/ha) dengan model tersebut tidak dilakukan dalam penelitian. Para peneliti membandingkan pendugaan produksi (ton) dengan data statistik produksi (ton). Meskipun dilaporkan akurasi model pendugaan produktivitas adalah $RSMECV = 0,6$ ton/ha, perlu dipertimbangkan apakah kesalahan tersebut dapat diterima di AYII atau tidak. Perhatikan bahwa kesalahan, yaitu 0,6 ton/ha, tidak diperoleh saat pendugaan produktivitas dibandingkan dengan hasil in-situ. Penelitian ini mengevaluasi akurasi dengan metode statistik.

Study Case	Hongo et.al., 2011, The study on rice yield prediction through the scale-up approach using satellite data https://kaken.nii.ac.jp/ja/grant/KAKENHI-PROJECT-21380160/		
Country	Indonesia	Crop	Rice

Pemanfaatan Teknologi Penginderaan Jauh:

Sebuah model pendugaan produktivitas padi yang wilayah sarannya meliputi Kabupaten Cianjura, Jawa Barat dikembangkan. Korelasi antara akumulasi LAI yang berasal dari MODIS (resolusi spasial: 250m) dan produksi tahunan (ton) dilaporkan ($r = 0,664$, $p < 0,01$). Selain itu, peneliti mengembangkan model regresi untuk pendugaan produktivitas dengan menggunakan band near infrared dan NDVI dari satelit SPOT 5 (resolusi spasial: 10 m), menghasilkan galat 0,7 ton/ha.

Bandingkan dengan proyek CDIAI:

Model regresi penelitian diharapkan dapat diterapkan pada AYII. SPOT 5 adalah satelit komersial yang dilengkapi dengan sensor pencitraan multispektral yang menangkap permukaan tanah berdasarkan permintaan pelanggan.

Meskipun tim menjelajahi serangkaian gambar Sentinel-2 yang diambil dalam periode uji coba, hanya ada 1 atau 2 gambar tanpa awan yang tersedia dalam satu musim tanam. Produktivitas padi dapat diprediksi dengan kualitas citra multispektral yang diambil dalam kondisi cuaca yang lebih baik oleh satelit berbasis komersial tersebut.

Perhatikan bahwa tidak ada laporan tentang penelitian yang dipublikasikan, sehingga detailnya, mis. indeks periode gambar mana yang perlu diterapkan, tidak jelas.

6.3.2 Kesimpulan: Uji Coba Pendugaan Produktivitas dengan Teknologi Penginderaan Jauh

1. Dalam dua kali uji coba pada proyek CDIAI, tim mencoba mengembangkan model regresi linier berdasarkan hubungan antara LAI (m^2/m^2) yang diperoleh dari beberapa jenis data satelit dan produktivitas (ton/ha) yang diperoleh dengan survei lapangan (ubinan). Akibatnya, tidak ada korelasi antara LAI dan produktivitas yang diamati. Disimpulkan bahwa model regresi linier tidak dapat menduga produktivitas secara akurat dan tidak dapat diterapkan untuk penggunaan praktis.
2. Kemungkinan penyebab korelasi rendah antara LAI dan produktivitas adalah sebagai berikut;
 - I. Di Kabupaten Karawang, parameter pertumbuhan tanaman selain LAI, misal suhu, curah hujan, radiasi matahari, unsur hara tanah, input pertanian, pengelolaan air, dan lain-lain mempengaruhi produktivitas. Diperlukan penggunaan teknologi penginderaan jauh untuk mengukur atau menduganya dan ini harus dipertimbangkan dalam analisis.
 - II. Dua varietas padi utama di Kabupaten Karawang yaitu Ciherang dan Inpari32 HBD berasal dari varietas IR yang telah dikembangkan dan diperbaiki oleh IRRI. Varietas IR tersebut menunjukkan produktivitas yang relatif stabil di berbagai lingkungan pertumbuhan. Pertumbuhan LAI juga sangat dipengaruhi oleh lingkungan, sehingga nilai LAI tidak mencerminkan produktivitas.
 - III. Di daerah pertanaman padi di pulau Jawa termasuk Kabupaten Karawang, perubahan suhu musiman kecil, dan curah hujan konstan diamati. Selain itu, daerah sasaran diairi, sehingga lingkungan pertumbuhan padi stabil, dan menghasilkan produktivitas yang lebih baik secara umum. Perbedaan produktivitas padi di suatu desa juga kecil.
3. Karena banyak tutupan awan selalu muncul saat menggunakan citra satelit optik di seluruh Indonesia, ada kemungkinan teknologi SAR digunakan untuk konversi σ_0 menjadi LAI. Namun, metodologi konversi masih dikembangkan oleh para peneliti dan publikasi makalah penelitian terbatas. Jika hubungan antara σ_0 dan LAI diungkapkan oleh penelitian dan metode konversi dikembangkan di masa mendatang, data SAR dapat digunakan dalam pendugaan produktivitas padi berbasis satelit.
4. Dalam hal tidak ada atau sedikit awan menutupi area sasaran, citra satelit optik dapat digunakan dalam analisis. Namun, hanya ada 1 gambar pada uji coba pertama dan 2 gambar pada uji coba kedua yang tersedia selama proyek berjalan. Kegunaan citra satelit optik masih rendah di Indonesia. Dapat dipertimbangkan bahwa gambar yang jelas ditangkap oleh satelit komersial pada waktu dan tanggal yang diperlukan dalam kondisi cuaca yang lebih baik diterapkan untuk analisis.
5. Pendugaan produktivitas yang akurat oleh penginderaan jauh diperlukan untuk menerapkan analisis regresi berganda dan/atau mengembangkan basis data tanaman yang digunakan dalam model pertumbuhan tanaman. Untuk melakukan analisis regresi berganda, survei lapangan tidak hanya fokus pada produktivitas tetapi juga pada faktor pertumbuhan tanaman, seperti varietas, suhu, curah hujan, sinar matahari, nutrisi tanah, jumlah input pertanian, dan pengelolaan air. Dalam analisis, variabel penjelas terbaik diidentifikasi dari faktor-faktor tersebut. Berkenaan dengan pengembangan basis data tanaman, serangkaian percobaan budidaya pada varietas sasaran di beberapa lingkungan tanaman yang tertekan harus dilakukan. Survei dan eksperimen ini harus dilaksanakan oleh lembaga penelitian.

BAB 1

REKOMENDASI DESAIN ASURANSI PERTANIAN

Bab ini menyajikan rekomendasi kebijakan untuk penerapan dan perluasan asuransi pertanian lebih lanjut di Indonesia. Pembahasan tidak hanya terbatas pada asuransi jenis AOTP yang berbasis kerugian tetapi juga asuransi skema AYII dengan penekanan lebih mendalam pada asuransi indeks hasil panen berbasis area. Semua rekomendasi didasarkan pada pengalaman yang diperoleh melalui pelaksanaan proyek uji coba.

1.1 Rangkuman Rekomendasi Desain

Tabel 1.1.1 menyajikan ringkasan rekomendasi AYII sedangkan Tabel 1.1.2 menyajikan rekomendasi AOTP. Selanjutnya, Gambar 1.1.1 menunjukkan jadwal dari setiap rekomendasi kapan harus diterapkan, baik sesegera mungkin atau setelahnya. Seperti yang terlihat pada tabel, terdapat 8 rekomendasi untuk AYII, dimana 2 rekomendasi terakhir dapat dipertimbangkan untuk diterapkan di masa mendatang, misalnya sejak 3 tahun kemudian, sedangkan untuk AOTP hanya ada satu rekomendasi.

Tabel 1.1.1 Rangkuman Rekomendasi untuk AYII

Tahap	Rekomendasi	Isi
1	Penguatan ubinan	1) Melibatkan BPS dalam hal; i) pemilihan titik ubinan secara acak berdasarkan metode kerangka sampling area (pemilihan acak 3 tahap), dan ii) pelatihan PPL untuk metode ubinan, 2) Rekrutmen petugas ubinan, misalnya dari masyarakat lokal, 3) Eksplorasi pemanfaatan teknologi penginderaan jauh, termasuk SIScrop (2.0)
2	Pengaturan rasio premi di tingkat kecamatan	Karena kondisi budidaya berbeda dari satu daerah ke daerah lain, rasio premi harus ditetapkan per kecamatan (pengaturan saat ini semuanya sama per kabupaten). Perlu dicatat bahwa ambang batas produktivitas ditetapkan per desa.
3	Menambah risiko yang ditanggung	Selain risiko yang ditanggung saat ini, risiko lain seperti angin kencang (topan/siklon) sebaiknya ditanggung karena pada dasarnya AYII merupakan jenis asuransi tanaman multi bahaya.
4	Menaikkan pembayaran klaim maksimum dan premi	Menaikkan pembayaran klaim maksimum dari yang sekarang Rp6 juta menjadi Rp8 juta - Rp10 juta; karenanya, rasio kenaikan yang sama harus diterapkan pada premi.
5	Pembaruan ambang batas produktivitas	Setiap tahun, ambang batas produktivitas harus diperbarui berdasarkan hasil ubinan, dan produktivitas rata-rata 5 tahun terakhir harus diambil sebagai dasar dari ambang batas produktivitas, atau menggunakan data produktivitas 7 tahun terakhir, namun angka tertinggi dan terendah dieliminasi untuk mendapatkan angka normal.

Tahap	Rekomendasi	Isi
6	Pembentukan Tim Gugus Tugas	Untuk menindaklanjuti dan menyimpan data hasil ubinan, dimana pemutakhiran ambang batas produktivitas, perlu dibentuk Tim Gugus Tugas yang terdiri dari Direktorat Pembiayaan Pertanian Kementan dan Jasindo.
7	Pengenalan <i>exit level</i> untuk pembayaran maksimum (masa depan)	Memperkenalkan <i>exit level</i> untuk pembayaran maksimum tanpa pembayaran proporsional penuh seperti saat ini. Misalnya, pembayaran penuh dilakukan jika hasil panen hanya 30% dari ambang batas produktivitas (saat ini, pembayaran penuh dilakukan pada produksi nol).
8	Pengenalan skema <i>hybrid</i> AYII (masa depan)	Selain pengurangan hasil yang memicu asuransi, harus dipertimbangkan kerusakan tahap awal yang memerlukan penanaman atau yang disebut 'penanaman gagal'. Pemicu asuransi ini sangat mirip dengan situasi asuransi ganti rugi AUTP saat ini, dan diterapkan per plot bukan per wilayah.

Sumber: Tim Konsultan JICA

Tabel 1.1.2 Rangkuman Rekomendasi untuk AUTP

Tahap	Rekomendasi	Isi
1	Pengenalan tingkat premi yang berbeda, mana yang lebih disukai, di tingkat kabupaten, provinsi, atau pulau	Berdasarkan pengalaman AUTP selama 6 tahun (2015-2020), rata-rata rasio pembayaran per provinsi menunjukkan tren yang jelas, yaitu rasio pembayaran yang lebih tinggi muncul di provinsi-provinsi di Sumatera dan Kalimantan sementara rasio pembayaran lebih rendah di Jawa, Bali, Nusa Tenggara, dan Sulawesi (kecuali Sulawesi Selatan). Oleh karena itu, tingkat premi yang berbeda harus diperkenalkan dengan mempertimbangkan rasio pembayaran aktual yang berbeda.

Sumber: Tim Konsultan JICA

Timeline yang disarankan untuk Rekomendasi AYII

No	Isu	Tahun ke-1 (2023)	Tahun ke-2 (2024)	Tahun ke-3 (2025)	Tahun ke-4 (2026)	Tahun ke-5 (2027)
1	Penguatan Ubinan, dengan BPS					
2	Penetapan premi per kecamatan					
3	Menambah risiko tertanggung					
4	Meningkatkan nilai pertanggungan maks. dan premi					
5	Perbaruan nilai ambang batas					
6	Membuat Gugus Tugas/Kerja					
2 isu berikut masih harus dipertimbangkan dan dicoba setelah 3 tahun masa percobaan						
7	Pengenalan <i>Exit</i> untuk pembayaran klaim maksimal					
8 *	Pengenalan jenis AYII hibrid					
Garis waktu (<i>Timeline</i>) yang disarankan untuk Rekomendasi						
1	Penetapan rasio premi berbeda, misal, per Provinsi					

Kemungkinan penggabungan 2 asuransi?

Catatan: * / Jika No.8, AYII secara hibrid diperkenalkan, maka AUTP-indemnity akan digabungkan, sehingga tidak ada lagi AUTP-indemnity yang dilaksanakan.

Gambar 1.1.1 Timeline yang Diusulkan untuk Mengimplementasikan Rekomendasi

Sumber: Tim Konsultan JICA

1.2 Alasan untuk Setiap Desain Rekomendasi

Berikut rincian dan isi rekomendasi beserta latar belakang mengapa tim konsultan JICA menyampaikan rekomendasi tersebut:

1.2.1 Penguatan Ubinan (AYII)

Ubinan, harus menjadi sarana penting untuk tidak hanya merancang dan menerapkan jenis asuransi indeks berbasis area. Desain AYII dibuat berdasarkan data produktivitas masa lalu. Selain itu, ambang batas produktivitas ini harus diperbarui sesuai dengan data data produktivitas terbaru. Selanjutnya, ubinan adalah satu-satunya cara untuk menilai apakah terjadi klaim asuransi atau tidak. Harap dicatat bahwa di masa depan teknologi penginderaan jauh dapat digunakan dalam estimasi produktivitas, namun sampai sekarang, terdapat kesulitan untuk memperkirakan produktivitas dengan data satelit seperti yang dicontohkan dalam proyek uji coba ini (lihat Bagian III, Bab 6).

Berdasarkan rekomendasi ini, sangat disarankan untuk melibatkan BPS dalam hal; 1) pemilihan titik ubinan secara acak berdasarkan metode Kerangka Area Sampling (KSA), dan 2) pelatihan PPL untuk metodologi dan praktik ubinan, dan 3) membantu dan memantau pelaksanaan ubinan di lapangan. Selain itu, perlu juga dilakukan hal berikut:

1. Formulir aplikasi sederhana untuk menghitung hasil ubinan, yang disiapkan oleh tim JICA harus didistribusikan ke dinas/PPL. Kemudian dijelaskan dengan baik untuk mencegah kesalahan perhitungan konversi hasil ubinan menjadi produktivitas aktual per ha tiap desa.
2. Panduan teknis pelaksanaan ubinan harus didistribusikan kepada pelaksana ubinan (manual ini sudah dibuat, dan menjadi lampiran pedoman umum Kementan).
3. Agar pelaksanaan setiap titik ubinan tidak ada yang terlewatkan, sebaiknya dibuatkan marka/bendera di titik-titik sampel ubinan sejak awal pendaftaran.
4. Pemangku kepentingan terkait harus bersama-sama melakukan pemantauan ubinan secara berkala baik secara daring maupun langsung untuk meminimalisir adanya *adverse selection* dan *moral hazard*.
5. Pemerintah, khususnya pemerintah daerah harus mengalokasikan anggaran untuk biaya operasional ubinan.
6. Mempertimbangkan pemanfaatan teknologi penginderaan jauh, misalnya data citra satelit, untuk estimasi produktivitas di masa mendatang.

1.2.2 Penetapan Rasio Premi per Kecamatan (AYII)

Bahkan di dalam satu wilayah kabupaten, terdapat wilayah-wilayah tertentu yang berisiko tinggi tergantung pada lokasi di mana wilayah tersebut berada seperti yang diujicoba di Kabupaten Karawang dan Kendal. Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.2.1, Kecamatan Pedes di Kabupaten Karawang menunjukkan rasio premi murni yang tinggi untuk musim tanam MT1 dan hal yang sama dapat dilihat pada musim MT2 dan MT2 di Kecamatan Rowosari Kabupaten Kendal. Kedua kecamatan ini terletak di dataran rendah di dalam kabupaten yang dekat pantai, sehingga sangat rawan banjir.

Tabel 1.2.1 Rasio Premi murni untuk Karawang dan Kendal

Karawang: Kecamatan	Pembobotan Premi Murni (85%)			Karawang: Kecamatan	Pembobotan Premi Murni (85%)		
	MT1	MT2	Rata-rata		MT1	MT2	Rata-rata
Kutawaluya	0.80%	0.80%	0.80%	Pageruyung	0.81%	0.81%	0.81%
Rawamerta	0.80%	0.80%	0.80%	Patean	0.81%	0.81%	0.81%
Telagasari	0.80%	0.80%	0.80%	Ptebon	0.81%	0.81%	0.81%
Cibuaya	0.80%	0.80%	0.80%	Plantungan	0.85%	0.81%	0.83%
Pedes	1.75%	0.82%	1.28%	Rowosari *	2.75%	4.18%	3.46%
Total pembobotan rata-rata			0.91%	Total pembobotan rata-rata			1.36%

Catatan: */ dikecualikan dari proyek uji coba karena rasio premi yang tinggi. Sumber: Tim Konsultan JICA

Selama pelaksanaan proyek uji coba, seluruh rata-rata premi murni untuk Kabupaten Karawang diterapkan dalam desain AYII sedangkan premi murni rata-rata di Kecamatan Rowosari Kabupaten Kendal dikeluarkan dari desain karena rasionya yang sangat tinggi. Mempertimbangkan penyederhanaan pelaksanaan asuransi yang dirancang memiliki premi yang sama dalam satu kabupaten, tidak ada premi berbeda yang diterapkan, terlepas dari mana kecamatan tersebut, selama berada dalam kabupaten yang termasuk dalam pelaksanaan proyek uji coba.

Namun, pengaturan ini menyebabkan rasio pembayaran yang tinggi untuk Kecamatan Pedes Kabupaten Karawang sementara Kecamatan Rowosari tidak dapat ikut asuransi meskipun sangat membutuhkan asuransi untuk melindungi tanaman padi mereka. Mempertimbangkan situasi di atas dan juga untuk menghindari *adverse selection*, seharusnya menjadi pilihan untuk menetapkan rasio premi per masing-masing kecamatan, bukan per kabupaten, hal ini tergantung seberapa besar risikonya. Dengan pengaturan ini, area berisiko tinggi harus membayar premi lebih tinggi, sedangkan area berisiko rendah dapat membayar premi lebih rendah.

1.2.3 Penambahan Cakupan Bahaya AYII

Bahaya dasar yang dicakup dalam desain AYII saat ini hanya ada tiga, yaitu; banjir, kekeringan, dan hama dan penyakit tanaman, yang disamakan dengan asuransi berbasis ganti rugi AUTP. Namun, karena AYII adalah jenis asuransi multi-bahaya, harus dimasukkan juga bahaya lain seperti yang dipraktikkan di negara lain. Tabel 1.2.2 merangkum bahaya yang tercakup dalam kasus India (PMFBY) dan Jepang (NOSAI). Seperti yang ditunjukkan, PMFBY mencakup, selain tiga peristiwa dasar, badai, topan, hujan es, dan juga tanah longsor. NOSAI mencakup bencana terkait cuaca, dan juga kebakaran, kerusakan hewan.

Mencermati contoh tersebut, AYII di Indonesia harus mencakup bahaya seperti angin kencang termasuk topan dan siklon, serta serangan burung di samping tiga cakupan saat ini. Dengan kata lain, bahaya yang tidak dapat ditanggung harus merupakan peristiwa yang tidak terjadi dalam situasi risiko normal, misalnya perang dan bahaya serupa, risiko nuklir, kerusakan, kerusakan berbahaya, pencurian, tindakan permusuhan, penggembalaan dan/atau perusakan oleh rumah tangga dan/atau atau hewan liar.

Tabel 1.2.2 Bahaya yang Ditanggung oleh Pihak Asuransi

AYII / AUTP	PMFBY (India)	NOSAI (Japan)
Banjir (genangan)	Banjir (genangan)	Banjir (genangan)
Kekeringan	Kekeringan	Kekeringan
Hama dan penyakit tanaman	Hama dan penyakit tanaman	Hama dan penyakit tanaman
	Kebakaran alami dan petir	Kebakaran

AYII / AOTP	PMFBY (India)	NOSAI (Japan)
	Badai, topan, hujan es	Angin kencang, topan
	Tanah longsor	Dingin dan salju
		Bencana terkait cuaca lainnya
		Kerusakan karena hewan

Sumber: Tim Konsultan JICA

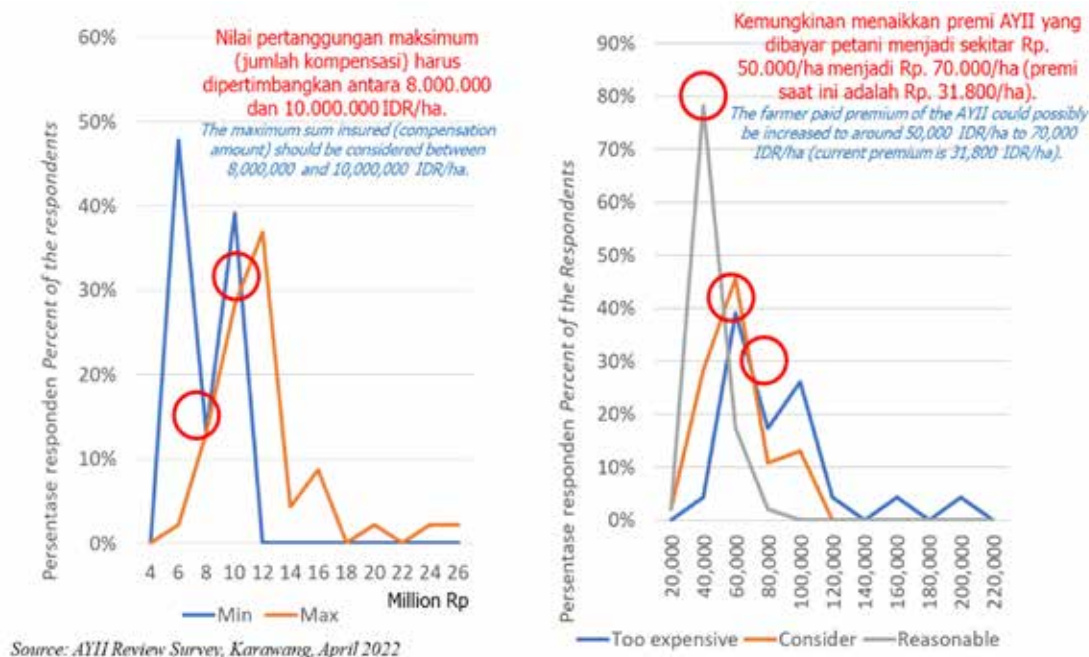
1.2.4 Peningkatan Biaya Pertanggungan Maksimum, dan Premi AYII

Pada pengaturan nilai pertanggungan saat ini, penetapannya dengan mempertimbangkan biaya produksi. Sebagai catatan, biaya produksi yang digunakan adalah ketika penyusunan desain produk asuransi AOTP yang dilakukan 7 tahun lalu. Saat wawancara ke petani oleh tim JICA, banyak pendapat dari petani bahwa biaya produksi Rp 6 juta sangat kecil. Sedangkan biaya produksi saat ini mencapai minimal Rp 8 juta hingga sebanyak Rp 12 juta. Jika perlu menaikkan nilai biaya pertanggungan, tentunya premi harus dinaikkan secara proporsional.

Dengan latar belakang di atas, tim JICA telah melakukan wawancara kepada petani, dengan mengajukan pertanyaan berupa berapa besar pembayaran yang wajar dan berapa premi yang siap dibayar oleh petani. Bagan berikut menunjukkan pembayaran yang ingin diperoleh petani ketika gagal panen, dan juga berapa premi yang siap mereka tanggung. Berikut jawaban petani:

- Jumlah maksimum pertanggungan (jumlah kompensasi) harus dipertimbangkan antara Rp8.000.000 dan Rp10.000.000/ha, bukan Rp6.000.000 seperti saat ini, dan,
- Premi yang dibayar petani untuk AYII mungkin dapat dinaikkan menjadi sekitar Rp 50.000/ha hingga Rp 70.000/ha (premi saat ini adalah Rp 31.800/ha).

Berdasarkan pendapat petani di atas, seharusnya ada peluang untuk meningkatkan jumlah pembayaran serta premi yang harus dibayar petani secara proporsional:



Gambar 1.2.1 Biaya Produksi Padi (Kiri) dan Premi yang Siap Dibayar Petani

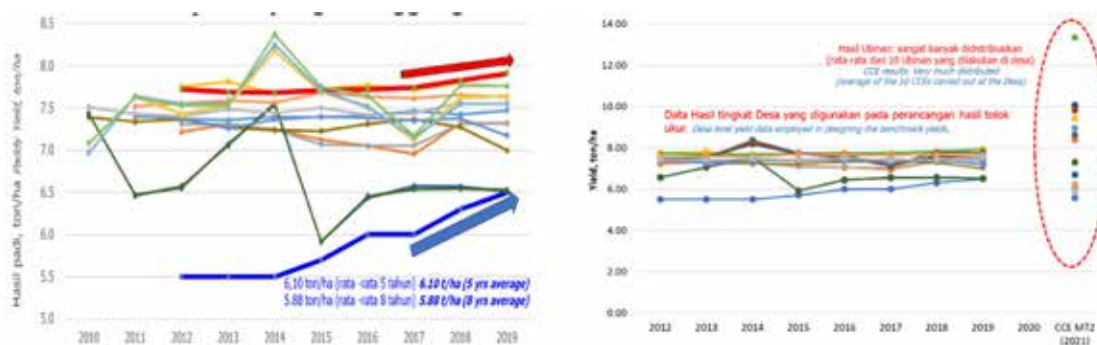
Sumber: Tim Konsultan JICA

1.2.5 Pembaruan Ambang Batas Produktivitas AYII

Menurut data historis produktivitas selama 10 tahun terakhir untuk 15 desa di Karawang (lihat grafik kiri bawah), ada kecenderungan peningkatan produktivitas di beberapa desa. Oleh karena itu, ubinan harus dilakukan setiap tahun, dan berdasarkan hasil ubinan ambang batas produktivitas harus diperbarui. Contoh pembaruan ambang batas produktivitas di Jepang dan India adalah sebagai berikut:

- Contoh di Jepang: Data produksi 5 tahun terakhir diperiksa, dan diambil rata-rata setelah mengeliminasi produktivitas tertinggi dan terendah (rata-rata data 3 tahun).
- Contoh di India: Data produksi 5 tahun terakhir digunakan untuk menetapkan ambang batas produktivitas.

Selanjutnya, hasil ubinan, sebagai contoh MT-2 (2021) Kabupaten Karawang, menunjukkan tren yang sangat berbeda dibandingkan dengan tren produktivitas tahun sebelumnya, terdistribusi dalam rentang yang luas dari produktivitas yang sangat rendah hingga hasil yang sangat tinggi (lihat grafik di bawah kanan). Oleh karena itu, ambang batas produktivitas sebaiknya diperbarui setiap tahun dengan memasukkan data produktivitas berdasarkan survei ubinan terbaru, atau sebaliknya, jika produktivitas yang lebih rendah tidak tercermin dalam ambang batas produktivitas, pihak asuransi akan terus merugi. Dan sebaliknya, jika produktivitas yang lebih tinggi tidak tercermin dalam ambang batas produktivitas, maka tidak akan ada petani yang ditanggung asuransi.



Gambar 1.2.2 Tren Data Produktivitas yang Digunakan pada Desain AYII (Kiri) dan Hasil Survei Ubinan MT1 2021 (Lingkaran di Bagan Kanan)

Sumber: Tim Konsultan JICA

1.2.6 Pembentukan Tim Gugus Tugas (AYII)

Ubinan harus dilakukan setiap musim seperti yang disebutkan di atas, dan karenanya harus ada pembaruan ambang batas produktivitas dengan memasukkan hasil ubinan terbaru setiap musim. Untuk memungkinkan hal ini, hasil ubinan harus diatur dan disimpan dengan baik, dan kemudian dirujuk dalam memperbarui ambang batas produktivitas.

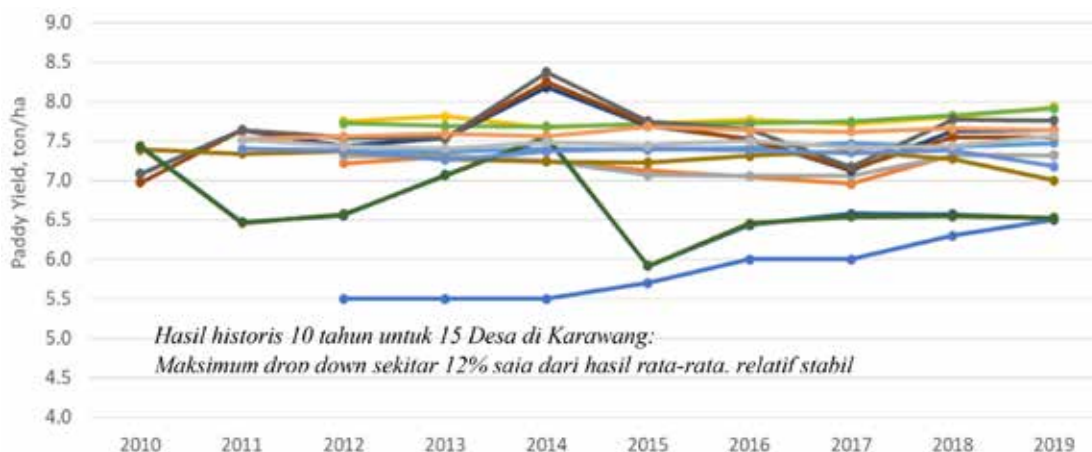
Hasil ubinan berasal dari dinas pertanian kabupaten, sedangkan pemutakhiran ambang batas produktivitas harus dilakukan oleh Penanggung (Jasindo). Oleh karena itu, harus ada Tim Gugus Tugas yang menangani pengelolaan data ubinan, yang terdiri dari staf di Direktorat Pembiayaan Pertanian Kementan dan Penanggung (Jasindo).

1.2.7 Pengenalan Exit Level untuk Pembayaran Klaim Maksimum AYII di Masa Depan

Untuk mendapatkan pembayaran klaim maksimum di bawah desain AYII saat ini, produktivitas harus nol, tetapi situasi ini di seluruh desa tidak akan terjadi. Sebagai contoh, Gambar 1.2.3 di bawah ini menunjukkan produktivitas historis 10 tahun untuk 15 desa di Kabupaten Karawang, yang menunjukkan

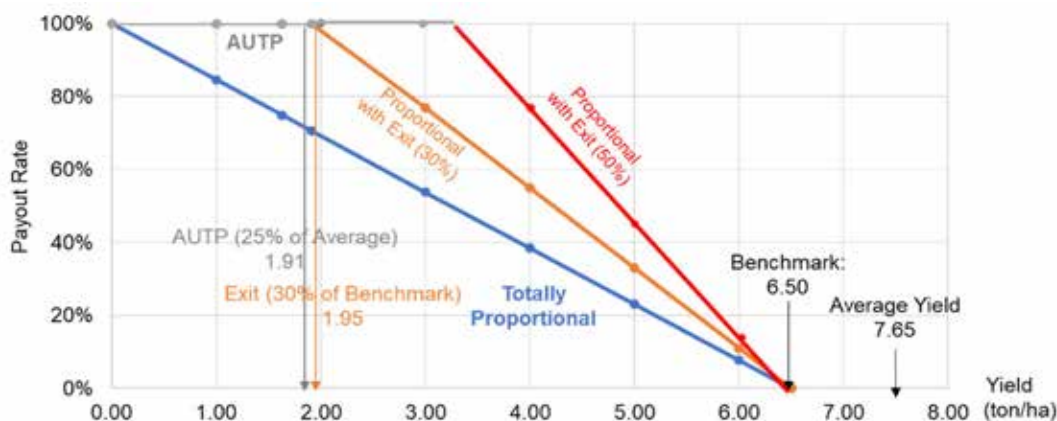
tren produktivitas yang relatif stabil dengan penurunan maksimum sekitar 12% dari produktivitas rata-rata. Oleh karena itu, jika kami memperkenalkan *exit level* untuk pembayaran klaim maksimum, maka pengaturan asuransi yang lebih praktis dapat dilakukan.

Pengenalan *exit level* bekerja seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.2.4, yaitu dengan *exit level* 50%, pembayaran penuh dilakukan pada hasil 50% dari ambang batas produktivitas, dan dengan *exit level* 30%, pembayaran penuh dilakukan pada hasil 30% dari ambang batas produktivitas, tidak seperti saat ini yang menggunakan mekanisme pembayaran proporsional penuh. Rasio pembayaran antara ambang batas produktivitas dan masing-masing *exit level* harus dibuat secara proporsional.



Gambar 1.2.3 Tren Data Produktivitas 10 Tahun yang Menjadi Rujukan Untuk Desain AYII untuk Kabupaten Karawang

Sumber: Tim Konsultan JICA



Gambar 1.2.4 Skema Diagram Cara Kerja Pengenalan Exit Level

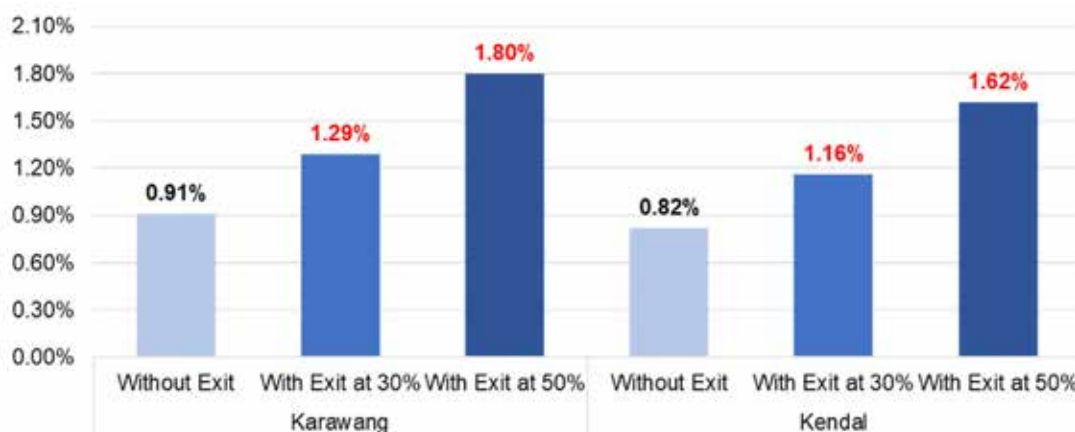
Sumber: Tim Konsultan JICA

Tabel 1.2.3 merangkum kelebihan dan kekurangan antara pembayaran proporsional saat ini dan pembayaran proporsional dengan pengenalan *exit level*. Kekurangan yang terkait dengan pengenalan *exit level* sebenarnya adalah peningkatan rasio premi. Jadi, pengenalan *exit level* mengarah pada peningkatan risiko akibat bencana (*catastrophic loading*), dan sebagai hasilnya, premi netto akan meningkat sebesar 0,34 – 0,38 poin persentase untuk *exit level* 30% dan sebesar 0,80 – 0,89% untuk *exit level* 50% seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.2.5. Oleh karena itu, pengenalan *exit level* yang menimbulkan peningkatan rasio premi harus didiskusikan dengan baik dan disepakati bersama para pemangku kepentingan sebelumnya.

Tabel 1.2.3 Kelebihan dan Kekurangan antara Kedua Metode Pembayaran

Item	Proporsional	Proporsional dengan Exit Level
Kelebihan	Perhitungan pembayaran cukup sederhana.	Petani dapat menerima pembayaran lebih besar, sehingga petani dapat berinvestasi cukup bahkan setelah musim yang buruk.
Kekurangan	Bayarannya tidak cukup ketika dampak bencana alam besar.	Premi akan naik.

Sumber: Tim Konsultan JICA



Gambar 1.2.5 Peningkatan Rasio Premi Terkait dengan Pengenalan Exit Level

Sumber: Tim Konsultan JICA

1.2.8 Pengenalan Tipe AYII Hibrid untuk di Masa Depan

Berdasarkan pengalaman AOTP, PPL melaporkan bahwa AOTP sangat sering dipicu oleh kerusakan-kerusakan yang terjadi pada tahap awal budidaya. Diagram lingkaran berikut menunjukkan ada cukup banyak petani yang mengalami kerusakan tahap awal dan harus melakukan penanaman kembali:

1. Diagram lingkaran sebelah kiri: 36% responden AOTP menjawab bahwa mereka menggunakan pembayaran untuk penanaman kembali di musim yang sama,
2. Diagram lingkaran tengah: 43% dari klaim AOTP diajukan pada tahap awal musim, yang memerlukan penanaman kembali, dan
3. Diagram lingkaran sebelah kanan: Dari semua 350 kasus klaim, 55% menjawab bahwa mereka menghabiskan sejumlah uang untuk menanam kembali dalam musim yang sama.



Gambar 1.2.6 Tanggapan Pemanfaatan Pembayaran Klaim AOTP

Sumber: Survei kuesioner yang dilakukan di Jawa Timur dan Sulawesi Selatan, pada November 2022 oleh Tim Konsultan JICA

Apabila terjadi kerusakan tahap awal yang disebut gagal tanam, petani harus melakukan penanaman ulang pada musim tanam yang sama. Ketika petani tersebut diasuransikan oleh AOTP, pembayaran klaim AOTP memungkinkan penanaman ulang ini, atau petani mungkin harus melakukan penanaman ulang dengan uangnya terlebih dahulu dan pada tahap selanjutnya, pembayaran klaimnya dapat dilakukan karena ada selang waktu antara waktu pengajuan klaim dengan waktu pembayaran aktual. Di sisi lain, AYII mengkompensasi penurunan produktivitas di bawah ambang batas produktivitas. Dengan demikian, tanpa ketentuan yang mencakup kegagalan penanaman tahap awal, AYII tidak memungkinkan penanaman ulang pada musim yang sama.

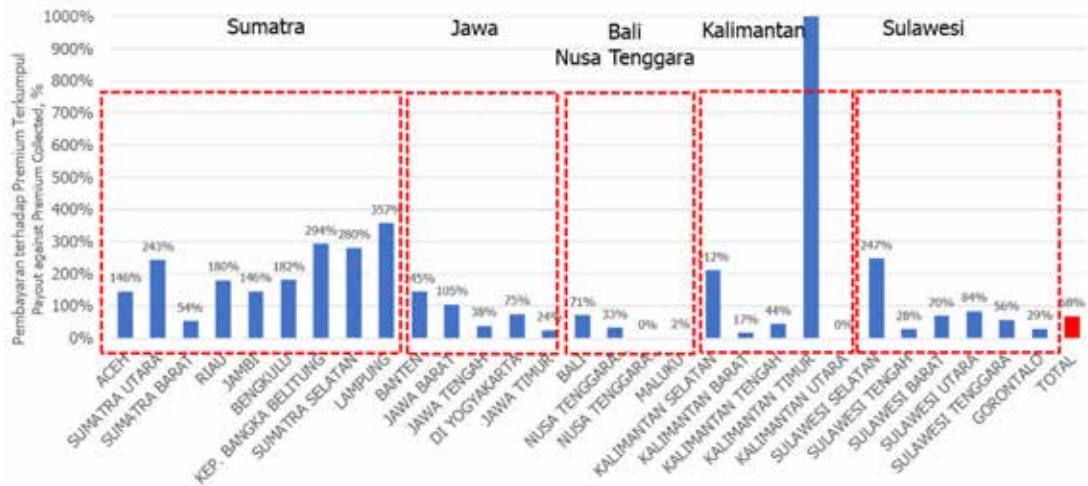
Singkatnya, dapat dikatakan bahwa, AOTP mungkin lebih baik diterapkan untuk menutupi risiko 'tahap awal penanaman', sedangkan AYII harus menutupi risiko untuk 'tahap akhir penanaman'. Dengan mempertimbangkan mekanisme kerja untuk 2 skema asuransi ini, harus ada pilihan untuk memperkenalkan asuransi tipe hibrid, yang dapat menanggung kerusakan tahap awal (gagal tanam) dan kerusakan tahap akhir (penurunan hasil); yaitu,

1. Asuransi berbasis ganti rugi seperti halnya pada AOTP berlaku untuk budidaya tahap awal, yang memungkinkan penanaman ulang berdasarkan petak (bukan berdasarkan area), dan penilaian kerugian bisa sama dengan AOTP saat ini. Harus ada peluang untuk mengurangi pembayaran klaim maksimum dari Rp6 juta menjadi sepertiga hingga setengahnya karena biaya penanaman harus lebih kecil dari pembayaran klaim maksimum sebesar Rp. 6 juta. Selain itu, jika pembayaran ini sudah dilakukan, tidak boleh lagi dilakukan pembayaran berikutnya. Artinya pemicu AYII berikutnya tidak bisa lagi dipertimbangkan atau pemicu AYII hanya berlaku satu kali.
2. Untuk cakupan risiko pada budidaya tahap akhir, dapat diterapkan AYII tingkat desa sama seperti pengaturan AYII saat ini. Dengan demikian, asuransi pertanian skema hibrid harus dipertimbangkan di masa mendatang untuk budidaya padi di Indonesia.

1.2.9 Pengenalan Tingkat Premi Berbeda pada AOTP, sebaiknya per kabupaten, per provinsi, atau per pulau

AOTP telah dilaksanakan sejak tahun 2015 hingga saat ini, dan telah terjadi peningkatan selama beberapa tahun terakhir, misalnya pengenalan aplikasi SIAP untuk kelancaran pendaftaran petani peserta. Oleh karena itu, tidak banyak rekomendasi peningkatan desain AOTP. Salah satu rekomendasi untuk AOTP adalah pengenalan tingkat rasio premi yang berbeda.

Bagan di bawah ini menunjukkan kecenderungan yang jelas terkait rasio pembayaran rata-rata AOTP selama 6 tahun (2015-2020) menurut provinsi, yaitu rasio pembayaran yang lebih tinggi muncul di Sumatera dan Kalimantan sementara di Jawa, Bali, Nusa Tenggara, dan Sulawesi (kecuali Sulawesi Selatan) rasio pembayarannya lebih rendah. Oleh karena itu, masuk akal jika rasio premi yang lebih tinggi harus diperkenalkan di provinsi-provinsi di Sumatra dan Kalimantan, dan sebagai gantinya rasio premi di Jawa, Bali, Nusa Tenggara, dan Sulawesi dapat dikurangi. Hal itu akan mempertahankan rasio pembayaran keseluruhan berkisar dari 55% - 60% hingga ke rata-rata sebelumnya sebesar 68% (lihat sidebar warna merah paling kanan di grafik). Tingkat premi yang berbeda harus direkomendasikan untuk diperkenalkan oleh dinas kabupaten atau provinsi. Jika beban administrasi dianggap besar, setidaknya rasio premi yang berbeda per pulau harus dicoba.



Gambar 1.2.7 Pembayaran AUTP Terhadap Premi yang Dikumpulkan Menurut Provinsi

Sumber: Kementan dan JASINDO

BAB 2

REKOMENDASI PELAKSANAAN ASURANSI PERTANIAN

Berikut adalah rekomendasi dalam tahapan sosialisasi, pendaftaran, klaim dan pembayaran klaim dengan fokus pada skema AYII:

2.1 Sosialisasi dan Pendaftaran Petani

Sudah saatnya mempertimbangkan bahwa AOTP/AYII dibundel (dalam satu paket) dengan program pupuk bersubsidi sebagai; 1) saat ini hampir semua petani skala kecil mengakses pupuk bersubsidi, dan 2) petani biasanya mengakses pupuk bersubsidi melalui kelompok tani (Poktan) mereka, yang juga merupakan basis pendaftaran/klaim/pembayaran asuransi. Faktanya, asuransi pertanian di negara lain sebagian besar dimulai dengan mengikuti program pemerintah lainnya, misalnya program pinjaman pertanian, program pupuk bersubsidi, dan lain-lain. Oleh karena itu, membundel asuransi dengan program pupuk bersubsidi harus dipertimbangkan di Indonesia.

Sosialisasi untuk AOTP/AYII harus dilakukan bersamaan dengan program pertanian lainnya seperti "program reguler maksimum" Puslatan, BPPSDMP Kementan, atau program pemerintah daerah lainnya. Selanjutnya tokoh masyarakat berpengaruh seperti kepala desa, tokoh petani, bupati, walikota, dan tokoh lainnya harus dilibatkan dalam mempromosikan AOTP/AYII. Selain itu, media sosial harus dimanfaatkan termasuk penyebaran konten sosialisasi atau promosi seperti brosur, spanduk, dan lain-lain, serta penggunaan siaran radio.

Untuk pendaftaran AYII, perlu dikembangkan sistem pendaftaran berbasis web atau digital seperti SIAP yang diterapkan pada skema AOTP. Penggunaan SIAP untuk pendaftaran AOTP tidak banyak terjadi masalah, sementara pendaftaran AYII saat ini masih dilakukan manual sehingga memakan waktu dan juga menimbulkan human error. Perlu diperhatikan bahwa SIAP memerlukan peningkatan setidaknya untuk hal-hal berikut: 1) fungsi notifikasi, dan 2) fungsi pelaksanaan proksi.

2.2 Klaim dan Pembayaran Klaim untuk AOTP dan AYII

Prosedur pengajuan dan pembayaran klaim memiliki banyak tantangan saat ini baik untuk asuransi AOTP maupun AYII dan kenyataannya seringkali petani menyoroti kedua hal ini. Banyak masukan dan korespondensi terus menerus dari petani terkait pengajuan dan pembayaran klaim. Petani merasa prosedur pendaftaran dan pemenuhan persyaratan tidak praktis dan menyita waktu, serta dianggap tidak sepadan dengan apa yang seharusnya mereka terima.

Tabel berikut membandingkan prosedur klaim dan pembayaran klaim saat ini dan prosedur yang direkomendasikan; total 7 langkah untuk langkah saat ini vs hanya 2 langkah untuk langkah yang direkomendasikan:

Tabel 2.2.1 Perbandingan Klaim Saat Ini dan Prosedur Pembayaran Klaim dan Penyempurnaannya

Tahapan	Prosedur Saat Ini: Prosedur Panjang	Direkomendasikan: Jalan Pintas:
Klaim dan Pembayaran	1. Dinas melakukan konfirmasi ada atau tidaknya klaim dengan membandingkan hasil tingkat desa dengan ambang batas produktivitas, dan jika dipicu mengirimkan dokumen klaim termasuk foto KTP ke kantor cabang Jasindo melalui pos/ diserahkan langsung.	1. Dinas melakukan konfirmasi ada atau tidaknya klaim dengan membandingkan hasil tingkat desa dengan ambang batas produktivitas, dan jika dipicu, mengirimkan dokumen klaim (tanpa foto KTP) ke kantor pusat Jasindo dan dilampirkan ke kantor cabang Jasindo serta ke kelompok tani secara <i>online</i> .
	2. Kantor cabang Jasindo mengecek dokumen klaim, kemudian jika sudah lengkap akan dikirim ke Kantor Pusat Jasindo, namun jika belum lengkap akan dikirim kembali ke dinas melalui pos/diserahkan langsung.	2. Kantor Pusat Jasindo, atas persetujuan pejabat yang berwenang mentransfer pembayaran ke rekening bank kelompok tani.
	3. Kantor Pusat Jasindo akan memberikan persetujuan atas klaim setelah dilakukan pengecekan dan pemeriksaan (membutuhkan waktu).	
	4. Setelah disetujui Kantor Pusat Jasindo akan menerbitkan tagihan ke kantor cabang Jasindo, kantor dinas, dan ke kelompok tani melalui pos/diserahkan langsung. Perhatikan bahwa tagihan ini harus ditandatangani oleh semua anggota kelompok tani yang mengajukan klaim (membutuhkan waktu lama).	
	5. Ketua kelompok tani harus mengumpulkan semua anggota yang membuat klaim untuk mendapatkan tanda tangannya satu per satu (butuh waktu).	
	6. Ketua kelompok tani akan mengirimkan nota yang sudah ditandatangani ke dinas, kemudian ke cabang Jasindo, dan selanjutnya ke Kantor Pusat Jasindo melalui pos/ diserahkan langsung.	
	7. Kantor Pusat Jasindo mentransfer pembayaran ke rekening bank kelompok tani.	

Sumber: Tim Konsultan JICA

BAB 1

SURVEI DAMPAK COVID-19 TERHADAP RANTAI NILAI PANGAN

1.1 Tujuan Survei

Per Juni 2021, Pembatasan Sosial Berskala Besar, yang selanjutnya disingkat “PSBB”, diberlakukan guna menanggapi pandemi COVID-19 di Indonesia. PSBB diberlakukan oleh pemerintah daerah dengan persetujuan Kementerian Kesehatan. Dibutuhkan tindakan seperti penutupan tempat umum, pembatasan kegiatan sosial dan transportasi umum, pembatasan pergerakan antar daerah terlarang dan lain-lain.

Status penanggulangan pandemi COVID-19 di Indonesia ditunjukkan pada Tabel 1.1.1. Di Indonesia, kasus pertama COVID-19 terkonfirmasi pada 2 Maret 2020. Pemerintah Indonesia mengambil beberapa langkah untuk mengatasi pandemi COVID-19 setelah kasus pertama terkonfirmasi. PSBB telah diperpanjang di beberapa daerah hingga saat ini, namun sebagian besar kota dan kabupaten menerapkan PSBB dari pertengahan April 2020 hingga Juni 2020.

Tabel 1.1.1 Penanganan Pandemi COVID-19 di Indonesia

Tanggal	Isi
2 Maret 2020	Konfirmasi kasus pertama COVID-19 Orang pertama yang terinfeksi COVID-19 dikonfirmasi di Indonesia
20 Maret 2020	[Jakarta] Pemerintah menyatakan bahwa fase tanggap darurat akan dimulai dari hari yang sama hingga 2 April. Deklarasi tersebut mewajibkan perusahaan untuk membatasi aktivitas bisnisnya dan seluruh kantor diwajibkan menghentikan sementara aktivitasnya mulai 23 April dan beralih bekerja dari rumah. (Peraturan tersebut diperpanjang hingga 19 April)
3 April 2020	[Skala Nasional Indonesia] Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) diberlakukan.
10 April 2020	[Jakarta] Menyusul keputusan pemerintah pusat tentang pembatasan sosial, DKI Jakarta menerapkan PSBB di seluruh ibu kota mulai 10 April hingga 14 hari (diperpanjang hingga 4 Juni).
12 April 2020	[Jawa Barat] Di wilayah Bogor, Depok, dan Bekasi, penerapan PSBB diumumkan, dan diperpanjang hingga 25 November di Bogor, Depok, dan Bekasi di wilayah metropolitan. Dilakukan pengukuran sesuai tingkat kewaspadaan infeksi di masing-masing wilayah (Diperpanjang juga di wilayah lain namun berakhir pada 26 Juni).
24 April 2020	[Skala Nasional Indonesia] Perintah pembatasan pergerakan dikeluarkan oleh Kementerian Perhubungan Indonesia. Perpindahan penduduk di daerah yang sudah terjangkit, seperti wilayah metropolitan Jakarta, dan daerah lainnya telah dilarang (Diperpanjang hingga 7 Juni). [Sulawesi Selatan] PSBB diterapkan di Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan, Provinsi Goa, dll (kemudian berakhir pada 24 Mei)

Tanggal	Isi
27 April 2020	[Jawa Timur] Jawa Timur mengumumkan Surabaya, Sidoarjo, dan Gresik akan menerapkan PSBB selama dua minggu mulai 28 April. (Setelah itu diperpanjang hingga 25 Mei, dan wilayah Surabaya diperpanjang hingga 8 Juni, setelah PSBB berakhir).
4 June 2020	[Jakarta] Jakarta mengumumkan PSBB transisi fase 1 masa transisi mulai 5 Juni. Selama bulan Juni, kegiatan ekonomi sektoral dilanjutkan secara berurutan dengan maksimal 50% dari jumlah tenaga kerja dan kapasitas pengunjung selama bulan Juni. (Kemudian berakhir pada 10 September).
9 September 2020	[Jakarta] Jakarta mengumumkan PSBB akan kembali diperkuat dengan kembali ke aturan semula mulai 14 September. Diputuskan bahwa kegiatan usaha selain 11 bidang dasar pada prinsipnya harus dilakukan di rumah. Jika sulit untuk bekerja dari rumah, diperbolehkan masuk kerja hingga 25% dari jumlah karyawan dan jumlah orang yang dapat ditampung. Makan dan minum di restoran dilarang, dan transportasi umum dibatasi. Itu berakhir 11 Oktober.
11 Oktober 2020	[Jakarta] Mereka mengumumkan mitigasi PSBB mulai 12 Oktober dan akan menjadikannya masa transisi untuk melanjutkan kegiatan ekonomi. Periode ditetapkan hingga 25 Oktober, tetapi kemudian diperpanjang hingga 22 November.
12 Januari 2021	[Jakarta] PSBB kembali diberlakukan di Daerah Khusus Jakarta sejak 11 Januari hingga 25 Januari. Industri yang ditunjuk dalam 11 bidang dasar tersebut dapat melakukan kegiatan di kantor/lapangan tanpa batasan jumlah orang sesuai kebutuhan. Perusahaan lain diizinkan untuk bolak-balik hingga 25% dari kapasitas maksimum. (PSBB juga diberlakukan kembali di sejumlah daerah/kota di Pulau Jawa dan Bali mulai 11-25 Januari 2021.)
8 Februari 2021	[Skala Nasional Indonesia] Menginstruksikan gubernur, walikota untuk melaksanakan pembatasan kegiatan masyarakat skala kecil (PPKM Berbasis Mikro). Kegiatan akan dibatasi pada tingkat kecil seperti RT dan RW. Tarif kerja di rumah (50% (Catatan)), jumlah orang yang diperbolehkan makan dan minum di toko (50%), jam kerja pusat perbelanjaan (sampai jam 9 malam), dll. Area target adalah semua negara bagian (34 negara bagian) di Pulau Jawa meliputi daerah-daerah besar seperti Daerah Istimewa Jawa dan Daerah Metropolitan, Surabaya, Jawa Timur, Semarang, Jawa Tengah, dan Daerah Istimewa Yogyakarta, Bali, dan Sumatera Utara. Periode pembatasan hingga 28 Juni. (Catatan) Tingkat telecommuting adalah 25% di area di mana penyebaran infeksi serius (zona merah).

Sumber Tim Konsultan JICA berdasarkan website WHO, Pemerintah Indonesia, Kedutaan Besar Jepang di Indonesia, JETRO, dll. (diakses Juni, 2021)

Pandemi COVID-19 berdampak signifikan terhadap perekonomian Indonesia seperti penangguhan impor, pembatasan pergerakan, gangguan logistik dan lain-lain. Di sektor pertanian, COVID-19 telah menimbulkan guncangan pada semua segmen rantai nilai pangan, penundaan atau penghentian distribusi, kekurangan tenaga kerja karena pembatasan pergerakan, penangguhan bisnis di industri jasa makanan dan perubahan permintaan konsumen.

Survei ini bertujuan untuk mengungkap dampak COVID-19 terhadap rantai nilai pangan. Tim Proyek akan menyarankan proyek percontohan untuk pemulihan rantai nilai yang mengganggu di bawah pandemi COVID-19 berdasarkan hasil survei.

Mengenai proyek percontohan, Tim Proyek menyarankan pemulihan rantai nilai pangan yang mengganggu serta revitalisasi perusahaan agribisnis lokal untuk berkolaborasi dengan kelompok tani, distributor, bisnis lokal lainnya dan untuk memfasilitasi promosi asuransi pertanian lebih lanjut. Tim Proyek selanjutnya mengusulkan kegiatan percontohan termasuk peningkatan kapasitas untuk pemerintah daerah dan konsultan lokal untuk membuat sistem pendukung untuk mengembangkan merek daerah. Selanjutnya, Tim Proyek akan mempertimbangkan operasi asuransi pertanian dan sistem pendukung yang diusulkan untuk memperluas bisnis perusahaan Jepang di Indonesia.

1.2 Lokasi Survei

Mempertimbangkan situasi pandemi COVID-19 di Indonesia, Tim Proyek akan melakukan studi untuk mengungkap dampak COVID-19 terhadap rantai nilai pangan beras dan tanaman penting lainnya di daerah sasaran, yaitu Provinsi Jawa Timur, Jawa Barat, dan Sulawesi Selatan.

1.3 Metodologi

Gambar 1.1.1 menggambarkan proses pelaksanaan survei. Proses implementasi meliputi; (1) melakukan survei literatur dan mengumpulkan informasi yang dipublikasikan untuk mengidentifikasi tantangan utama pada rantai nilai pangan, (2) melakukan survei lapangan menggunakan kuesioner di daerah target untuk mengidentifikasi tantangan spesifik tanaman target termasuk padi, (3) menganalisis hasil survei dan mengkaji penanggulangan untuk mengatasi COVID-19, (4) merumuskan proyek percontohan berdasarkan usulan penanggulangan.

Activity	Survey in Japan	Survey in Indonesia	COVID-19 Impact Assessment	Pilot Project Formulation
Objective	Identify the major challenges on FVC (from existing data, publications and reports)	Identify challenges on FVC caused by COVID-19 in the target area.	Compilation of survey results	Formulate the pilot projects on FVC in the target area and recommendations
Contents	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Literature survey through statistics, publications and reports ✓ Identify the major challenges on FVC caused by COVID-19 ✓ Planning of the survey in Indonesia ✓ Selection of target crops (from the statistics data and others) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conduct questionnaire survey in East Java, West Java and South Sulawesi ✓ Interviews with Indonesian stakeholders through the questionnaire survey ✓ Making the Value-chain Map of target crops ✓ Identify challenges on FVC caused by COVID-19. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analyze results of the survey in Japan and in Indonesia, ✓ Explore key characteristics through case studies in the target areas ✓ Prioritize issues on FVC, ✓ Suggest the countermeasures for coping with COVID-19 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formulate the pilot projects based on proposed countermeasures, ✓ Development of project framework for coping with COVID-19 ✓ Elaborate in simplified Project Design Matrix (PDM)

Gambar 1.1.1 Prosedur Survei Dampak COVID-19 pada Rantai Nilai Pangan

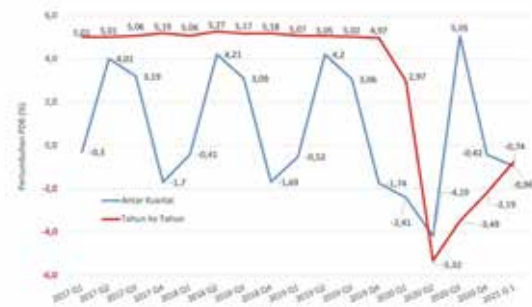
Sumber Tim Konsultan JICA

BAB 2 TANTANGAN UTAMA DALAM RANTAI NILAI PANGAN AKIBAT COVID-19

2.1 Dampak Ekonomi Akibat Pandemi COVID-19

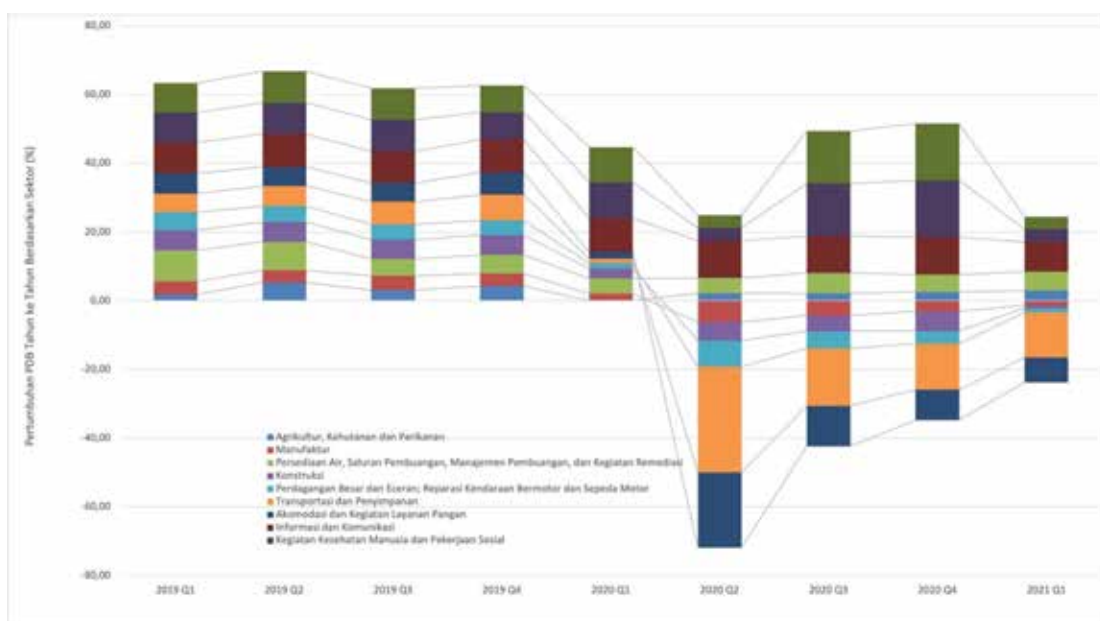
Pertumbuhan produk domestik bruto (PDB) sejak 2017 hingga kuartar pertama 2021 di Indonesia ditunjukkan dalam Gambar 2.1.1. Pada kuarter kedua 2020, PDB berkontraksi sebesar 5,3% dari tahun ke tahun. Ini adalah hasil terendah sejak krisis keuangan Asia pada tahun 1999¹. Setelah itu, PDB menunjukkan perbaikan, misalnya -3,4% (kuarter ketiga 2020, dari tahun ke tahun), dan -0,9% (kuarter pertama 2021), namun pertumbuhan PDB masih berada di teritori negatif.

Sebagai tambahan, pertumbuhan PDB untuk tiap sektor ditunjukkan pada Gambar 2.1.2. Pada beberapa sektor, yaitu transportasi dan perdagangan (-30,8%), akomodasi, makanan dan minuman (-22%), grosir dan eceran, perdagangan, reparasi kendaraan bermotor dan sepeda motor (-7,5%) berkontraksi tahun ke tahun pada kuarter kedua 2020. Di sisi lain, sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan (+2,2%) dan sektor informasi dan komunikasi mengalami pertumbuhan positif dari tahun ke tahun. Beberapa sektor yang berkontraksi pada kuarter kedua 2020 masih berada pada teritori negatif tetapi berangsur membaik.



Gambar 2.1.1 Pertumbuhan PDB (Kuarter Pertama 2017 – Kuarter Pertama 2021)

Sumber Tim Konsultan JICA berdasarkan data laman daring BPS - Statistik Indonesia (Diakses pada Mei 2021)



Gambar 2.1.2 Pertumbuhan PDB Per Sektor (Kuarter Pertama 2019-Kuarter Pertama 2021)

Sumber Tim Konsultan JICA berdasarkan data laman daring BPS - Statistik Indonesia (Diakses pada Mei 2021)

1 WFP (2020) Indonesia COVID-19: Economic and Food Security Implications (3rd Edition)

2.2 Dampak COVID-19 Berdasarkan Survei Literatur

Untuk mengklarifikasi tantangan utama tindakan pencegahan terhadap COVID-19 di Indonesia, tim konsultan melakukan survei literatur dan mengumpulkan informasi yang telah diterbitkan. Poin utama dari literatur dan informasi yang dapat diakses publik ditunjukkan pada Tabel 2.2.1. Sebagai tambahan, Gambar 2.2.1 menunjukkan poin utama yang berkaitan dengan rantai nilai pangan (RNP) di Indonesia dan dampak utama COVID-19 pada RNP berdasarkan survei literatur.

Pertama, proses rantai nilai diklasifikasikan sebagai "input", "produksi", "pengolahan", "distribusi" dan "pasar/konsumsi" pada Gambar 2.2.1. Kedua, karakteristik dan tantangan utama pada RNP yang telah ada di Indonesia dirangkum pada bagian atas (ditunjukkan dengan warna kuning). Ketiga, poin utama yang berkaitan dengan COVID-19 pada RNP di Indonesia dinyatakan pada bagian bawah (ditunjukkan dengan warna biru).

Tabel 2.2.1 Poin Utama Yang Berkaitan dengan Sektor Agrikultur di Indonesia dan Dampak COVID-19 (berdasarkan referensi)

No.	Judul/ Judul Seminar	Penulis / Pemateri	Tahun	Kategori			Poin Utama
				Pertanian	RNP	COVID-19	
1	Survei pengumpulan data di Indonesia terkait peluang dan tantangan promosi industri berdaya saing internasional tinggi	JICA Nomura Research Institute	2019	○	○	○	<p>[Status Terkini pertanian dan RNP]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Industri pengolahan pangan di Indonesia dibagi dalam 2 tipe: 1) Kelompok produk daya saing global yang dapat menerima impor bahan baku berkualitas tinggi dan disuplai oleh perusahaan besar yang mengontrol kualitas keseluruhan rantai suplai dengan memanfaatkan skala ekonomi. 2) Produk yang tidak berdaya saing internasional dan disuplai bahan baku domestik berkualitas rendah. Terkait 2), sebagian besar bahan pangan dan pangan diproduksi oleh petani kecil dan dikumpulkan oleh tengkulak yang berbeda-beda, diproduksi dari produk pertanian yang diekspor dengan pemrosesan terbatas atau nilai tambah. ✓ Daya saing rendah pada industri pengolahan pangan disebabkan oleh tidak adanya skala ekonomi dikarenakan produksi skala kecil dan produk pertanian/perikanan yang berkualitas rendah dan tidak terstandarisasi serta biaya transportasi yang tinggi termasuk rantai pendingin (cold chains) yang minim pengembangan. (Sebagai contoh, dalam kasus buah nanas, impor dari Filipina lebih murah daripada membeli dari pasar domestik Indonesia.) ✓ Mempertimbangkan bahwa Indonesia memiliki pasar domestik yang besar sehingga memiliki konsumsi pangan yang tinggi, misalnya mi, pengolahan pangan di Indonesia mudah untuk mendapatkan skala ekonomi dan tidak adanya industri hulu/pertanian yang kompetitif itu sendiri bukanlah masalah yang serius. Namun jika tujuannya adalah untuk meningkatkan produksi dan meningkatkan suplai pada pasar pangan global yang berdaya saing tinggi, rantai yang ada sekarang masih kurang kompetitif. ✓ Untuk membantu perusahaan pangan mengontrol rantai suplai dan kualitas material mentah, memanfaatkan skala ekonomi di pasar domestik, dan memproduksi produk kualitas tinggi terstandarisasi, jika skala ekonomi dapat dimanfaatkan dalam koordinasi dengan para petani, maka akan menjadi mungkin untuk menguatkan keamanan pangan dengan meningkatkan efisiensi produksi dan distribusi bersamaan dengan peningkatan daya saing di pasar ekspor.

No.	Judul/ Judul Seminar	Penulis / Pemateri	Tahun	Kategori			Poin Utama
				Pertanian	RNP	COVID-19	
2	Laporan – Konsumen – Indonesia – Laporan Pola Diet Kelompok Masyarakat Berpendapatan Menengah di Indonesia	YAMADA Consulting Group Co., Ltd	2019		O		<p>[Status Terkini dalam RNP]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Perdagangan tradisional masih menjadi arus utama pada kelompok pendapatan menengah. ✓ Dengan penggunaan internet yang semakin meluas, kanal pembelian daring mulai menyebar pada diet kelompok pendapatan menengah. ✓ Layanan pengiriman daring dapat menjadi kanal yang penting untuk kelompok pendapatan menengah.
3	Dukungan pembentukan Rantai Pangan Cerdas Pertanian / Pedesaan DX oleh JICA (dokumen Seminar	JICA Economic Development Department	2019.12 -2020.3 (Periode Survei)		O		<p>[Tren dalam pendirian Transformasi Digital Rantai Pangan Cerdas]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pemerintah Indonesia telah meluncurkan kebijakan "Industry4.0", dan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dari Kementerian Pertanian juga mengembangkan traktor otomatis, penginderaan jauh, penyemprotan pestisida dan pupuk menggunakan drone, dan lain-lain. ✓ Badan Promosi Ekonomi Digital (DEPA) dibentuk pada 2020 dan memiliki target produk pertanian dan perikanan. <p>[Tantangan yang dihadapi petani]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Stabilisasi volume dan harga produk dengan menyesuaikan waktu produksi produk pertanian di lahan yang luas. ✓ Meningkatkan efisiensi distribusi produk pertanian dan menaikkan pendapatan petani dengan campur tangan banyak tengkulak. ✓ Di Indonesia banyak perusahaan start-up yang bekerja untuk meningkatkan keuangan pedesaan dan distribusi dikarenakan fungsi organisasi koperasi pertanian yang tidak memadai. <p>[Kemungkinan pembentukan Rantai Pangan Cerdas (SFC)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sebagai kesempatan untuk pengembangan di masa depan, memperkenalkan teknologi pintar dari Jepang dan kolaborasi dengan sumber daya lokal akan dipertimbangkan bersamaan penilaian kebutuhan lokal di Indonesia.

No.	Judul/ Judul Seminar	Penulis / Pemateri	Tahun	Kategori			Poin Utama
				Pertanian	RNP	COVID-19	
4	Status Terkini Pertanian Indonesia (dokumen Seminar)	Ichiro TSURUSAKI (Kementerian Pertanian Indonesia, Tenaga Ahli Individual)	2019	O	O		<p>[Status terkini dalam Pertanian dan RNP]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pada pertanian Indonesia, terdapat berbagai isu pada tiap aspek seperti produksi dan distribusi. Khususnya dalam hal rantai pangan, terdapat isu seperti ketidakmampuan untuk menghasilkan produk berkualitas tinggi dan upaya yang tidak memadai untuk pengelolaan dan pengolahan pascapanenan. <p>[Tantangan pada aspek produksi]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Para petani kurang tertarik mengenal dan menguasai teknologi baru. ✓ Benih berkualitas tinggi tidak tersedia tepat waktu dan kualitasnya tidak stabil. ✓ Suplai terbatas/tidak stabil atas produk berkualitas tinggi untuk dapat mengimbangi permintaan pasar modern. ✓ Perlu pengaturan kelompok tani. <p>[Tantangan dalam aspek pengolahan dan distribusi]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Harga beli dari pengepul rendah. Petani tidak dapat menentukan harga. ✓ Kekuatan penawaran besar di sisi pasar modern. ✓ Koneksi terbatas menuju pasar modern. ✓ Manajemen pascapanenan yang tidak mumpuni menghasilkan kualitas rendah/kerugian yang signifikan. ✓ Usaha yang kurang dikembangkan untuk pengolahan produk pertanian. ✓ Rantai Nilai yang panjang dan kesegaran produk hilang. <p>[Status terkini dari RNP]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ada juga masalah isi penyuluhan pertanian belum mengikuti perkembangan zaman. Saat ini, petani juga terhubung dengan internet melalui smartphone untuk mendapatkan informasi, bahkan ada yang mengimpor bibit langsung melalui internet. ✓ Seiring dengan kemajuan pertumbuhan ekonomi, bobot sektor pertanian dalam perekonomian domestik keseluruhan secara bertahap menurun. Demikian pula, populasi pekerja yang bergerak di bidang pertanian juga mengalami penurunan.
5							

No.	Judul/ Judul Seminar	Penulis / Pemateri	Tahun	Kategori			Poin Utama
				Pertanian	RNP	COVID-19	
	Laporan Survei Lingkungan Produksi / Distribusi / Investasi untuk membuat kerangka pendirian FVC di Indonesia (Kementerian Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan)	Kementerian Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan / International Development Center of Japan	2018	O	O		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Penyimpanan hasil panen dimungkinkan jika memiliki gudang di pengepul atau penggilingan beras yang bermodal besar. Jika tidak tersedia, akan disimpan di gudang di area konsumsi seperti Jakarta. Namun, umumnya dikirim setiap hari di pinggiran kota dan langsung diangkut ke tempat konsumsi tanpa disimpan. ✓ Industri makanan dan minuman Indonesia terbagi menjadi bidang UKM yang berdaya saing tinggi yang bergerak di bidang manufaktur pangan modern dan bidang usaha mikro dan menengah yang mudah diproduksi untuk pasar lokal di industri rumah tangga dengan menggunakan dapur rumah, dan hal tersebut tidak dapat diganggu. Petani yang memproduksi tanaman pangan dan tanaman hortikultura dapat dikategorikan sebagai yang kedua (usaha mikro dan menengah). ✓ Jalur distribusi/penjualan baik tanaman pangan maupun tanaman hortikultura pada dasarnya menelusuri jalur dimana petani menjual hasil pertanian ke pengepul, yang menjualnya ke pedagang besar, kemudian ke grosiran dan sampai ke konsumen. ✓ Di Indonesia, belum ada perbedaan yang jelas antara bisnis grosir dan eceran seperti di Jepang. <p>[Tantangan bagi RNP]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sebagian besar pengolahan hasil pertanian di tingkat pedesaan adalah untuk penggunaan pribadi. Meskipun beberapa daerah telah membuat permen tradisional dan kini terkenal sebagai makanan khas daerah setempat, namun tempat pengolahan produksinya adalah dapur rumah tangga dan tidak melebihi tingkat industri rumah tangga. ✓ Meskipun rasio biaya logistik terhadap PDB Indonesia secara bertahap menurun, namun masih sekitar dua kali lipat dari Thailand, Malaysia, Singapura, dll. ✓ Secara umum, masalah utama dalam distribusi di Indonesia adalah jumlah distribusi yang sangat berbeda antara distribusi keluar dan distribusi kembali, dan salah satunya cenderung kosong.

No.	Judul/ Judul Seminar	Penulis / Pemateri	Tahun	Kategori			Poin Utama
				Pertanian	RNP	COVID-19	
							<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kemacetan lalu lintas kronis yang disebabkan oleh rendahnya tingkat infrastruktur transportasi telah berkontribusi pada rendahnya tingkat pengiriman dan meningkatnya biaya distribusi seperti biaya bahan bakar dan tenaga kerja. ✓ Sayuran dan buah-buahan sebagian besar dikirim pada suhu normal, dan tidak muncul di pasar konsumen selain area produksi, dan tampaknya sekitar 40% di antaranya akan rusak bahkan di dalam area produksi. ✓ Sistem distribusi produk pertanian yang mudah rusak masih menjadi masalah mendasar dan sistem yang seperti itu masih saja diberlakukan. Bahan yang mudah rusak semestinya diolah selagi masih dalam kondisi segar. Permintaan pasokan untuk pasar modern seperti supermarket dan hotel stabil dan cenderung meningkat di masa depan, perlu diterapkan sistem rantai dingin seperti halnya di Jepang. ✓ Kebijakan pertanian pemerintah Indonesia dan proyek bantuan pembangunan pemerintah Jepang (ODA) masih berpusat pada hulu RNP. ✓ Untuk membangun rantai nilai, perlu menghubungkan area produksi, pengolahan, distribusi dan produksi hulu ke area konsumsi hilir. Kerja sama penyambungan kawasan produksi hulu dan hilir pada sisi kawasan konsumsi belum didukung baik oleh sektor publik maupun swasta, serta hulu dan hilir tidak terhubung. ✓ Di Indonesia, pasar makanan yang berpusat pada kelompok berpenghasilan menengah atau kota-kota besar seperti Jakarta berkembang menjadi lebih canggih, dan pasar untuk produk yang lebih berkualitas dan lebih baik terus berkembang. Terjadi pergeseran kebutuhan dari pasar tradisional ke supermarket. Namun, produk pertanian produksi dalam negeri belum mampu menguasai pasar modern tersebut, terutama produk-produk yang mudah rusak. Yang berjejer di supermarket adalah produk impor dari China, Australia, Selandia Baru, dan lain-lain. Di daerah pedesaan di dekat sentra produksi pertanian, teknologi produksi dan pengiriman produk ke pasar masih menjadi masalah. Oleh karena itu, pertama-tama, diperlukan pengetahuan dan teknologi yang lebih baik untuk memproduksi, memproses, dan mendistribusikan produk pertanian berkualitas untuk memenuhi permintaan pasar domestik yang semakin besar.

No.	Judul/ Judul Seminar	Penulis / Pemateri	Tahun	Kategori			Poin Utama
				Pertanian	RNP	COVID-19 Lainnya	
6	Status terkini dan isu dari distribusi beras di Indonesia (JBIC Research Paper No. 5)	Japan Bank for International Corporation, Research Institute for Development and Finance	2000	O			<p>[Status terkini dari distribusi beras]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Di Indonesia, beras didistribusikan dari petani yang menjadi produsen ke konsumen terutama melalui sistem distribusi swasta. Sementara itu Bulog yang merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) berusaha untuk stabilisasi harga beras dengan membeli beras dan melepaskannya ke pasar, serta memenuhi kebutuhan ke pegawai negeri dan orang miskin.
7	Hasil Survei Sosial Demografi Dampak Covid-19 2020	Badan Pusat Statistik (BPS)	2020		O		<p>[Dampak dari COVID-19]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sebanyak 70% responden mengaku "selalu bekerja dari Rumah (WFH) karena diatur", dan "WFH diterapkan, tetapi masih ada shift kantor. Sebanyak 40% responden mengakui pendapatan terdampak pandemi COVID-19 dan khususnya responden yang berpenghasilan rendah (\leq Rp 1,8 juta) mengaku pendapatannya menurun. ✓ Responden yang bekerja di grosir dan retail; layanan perbaikan kendaraan, akomodasi dan makanan-minuman pendapatannya menurun. ✓ Di sisi lain, lebih dari 50% responden mengalami peningkatan pengeluaran akibat COVID-19. Terutama, responden menyatakan bahwa makanan adalah alasan utama perubahan biaya. Ini masih terkait anjuran pemerintah untuk tetap di rumah dan meningkatkan imunitas tubuh dengan memasak sendiri. ✓ Sekitar 30% responden mengalami peningkatan aktivitas belanja online selama COVID-19. Selain itu, selama April 2020, sekitar 40% responden aktivitas belanja online meningkat terutama karena peningkatan belanja bahan pangan.
8	Hasil dari Kuisisioner JICA mengenai Dampak COVID-19 pada pertanian Dampak terhadap pertanian dan sistem pangan (hasil kuisisioner; dokumen Seminar)	JICA Economic Development Department	2020				<p>[Dampak COVID-19 pada aktivitas pertanian]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Peningkatan pengeluaran karena kenaikan harga pasar untuk pangan dan barang. ✓ Kekurangan nutrisi dan gangguan pada penanaman berikutnya karena efek buruk pada mata pencaharian petani. ✓ Menurunnya produktivitas akibat berkurangnya input pertanian dan tenaga kerja. ✓ Menurunnya pendapatan karena penurunan harga jual (khususnya barang yang mudah rusak).

No.	Judul/ Judul Seminar	Penulis / Pemateri	Tahun	Kategori			Poin Utama
				Pertanian	RNP	COVID-19 Lainnya	
9	COVID-19 dan risiko bagi rantai nilai pangan: Bagaimana meresponnya? (COVID-19 and the risk to food supply chains: How to respond?)	FAO	2020				<p>[Dampak COVID-19]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat (PPKM) membatasi akses petani ke pasar untuk membeli input dan menjual produk. Produk segar terakumulasi di area pertanian, mengakibatkan rusaknya bahan pangan. ✓ PPKM menyebabkan kekurangan tenaga kerja karena pekerja musiman tidak dapat melakukan perjalanan. RNP secara garis besar dapat dibagi menjadi dua kelompok: komoditas pokok (gandum, jagung, kedelai, dan biji minyak) dan komoditas bernilai tinggi (buah-buahan, sayuran, dan perikanan). Produksi komoditas pokok padat modal, dan masalah kekurangan tenaga kerja akibat pembatasan pergerakan terkait virus corona berdampak lebih kecil pada produksi mereka. Namun, logistik untuk mendistribusikan komoditas terpengaruh, karena menghambat transportasi pangan lintas kota, provinsi, wilayah, dan negara. ✓ Komoditas bernilai tinggi di sisi lain membutuhkan banyak tenaga kerja untuk kegiatan produksi. Usaha pertanian menjadi sangat terpengaruh saat karyawan sakit atau buruh lokal dan migran tidak bisa bepergian karena lockdown. ✓ Rantai pasokan bernilai tinggi mencakup pabrik pengolahan pangan, yang juga padat karya. Saat ini, sebagian besar jalur penyortiran dan pengepakan tidak mematuhi persyaratan jarak sosial. <p>[Rekomendasi]</p> <p>Di bawah ini adalah beberapa rekomendasi spesifik</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Memperluas dan meningkatkan bantuan pangan darurat dan program perlindungan sosial ✓ Memberikan dukungan kepada petani kecil untuk meningkatkan produktivitas dan meningkatkan pemasaran pangan yang mereka hasilkan, juga melalui jalur pemasaran digital ✓ Menjaga rantai nilai pangan tetap hidup dengan berfokus pada permasalahan logistik utama ✓ Menangani kebijakan perdagangan dan pajak untuk menjaga agar perdagangan global tetap terbuka

No.	Judul/ Judul Seminar	Penulis / Pemateri	Tahun	Kategori			Poin Utama
				Pertanian	RNP	COVID-19	
10	COVID-19 dan Sektor Pangan Pertanian: Isu dan Kebijakan <i>(COVID-19 and the Food and Agriculture Sector: Issues and Policy Responses)</i>	OECD	2020				<p>[Dampak COVID-19]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pangan cukup tersedia secara global, tetapi COVID-19 mengganggu pasokan dan permintaan dengan cara yang rumit ✓ Pembatasan mobilitas orang melintasi perbatasan dan lockdown berkontribusi pada kekurangan tenaga kerja untuk sektor pertanian di banyak negara, khususnya yang ditandai dengan periode puncak permintaan tenaga kerja musiman atau produksi padat karya. ✓ Gangguan di hilir dari gerbang pertanian dalam beberapa kasus menyebabkan surplus produksi menumpuk, membebani fasilitas penyimpanan, dan meningkatkan kehilangan untuk pangan yang mudah rusak. ✓ Perubahan komposisi yang signifikan ini, dan untuk beberapa komoditas, tingkat permintaan akan menekan seluruh rantai nilai. Produsen menyesuaikan produksi dan distribusi, misalnya, beralih dari memproduksi barang curah untuk layanan makanan ke paket yang lebih kecil untuk digunakan di rumah. Namun, beberapa mengalami kesulitan menjaga kelangsungan bisnis mereka. Ada juga kebutuhan untuk beradaptasi dan mengirimkan pangan melalui saluran yang berbeda (misalnya, melalui supermarket atau pengiriman langsung ke rumah, berlawanan dengan pasar terbuka atau langsung ke restoran dan bisnis katering). Ini akan sangat menantang bagi petani yang lebih kecil dan terspesialisasi – yang cenderung mengandalkan pasar terbuka, restoran, dan katering – dan yang mungkin kesulitan mengidentifikasi gerai dan pembeli baru ✓ Lockdown dan pembatasan mobilitas orang juga memengaruhi ketentuan pemeriksaan keamanan, kualitas, dan sertifikasi makanan utama, termasuk yang diperlukan untuk memfasilitasi perdagangan, seperti pemeriksaan fisik barang untuk memastikan kepatuhan terhadap persyaratan sanitasi dan fitosanitari (SPS). Selain itu, pemeriksaan tambahan mungkin diperlukan sebagai tanggapan terhadap pengaturan biosekuriti baru untuk sektor tersebut, yang diterapkan sebagai tanggapan terhadap COVID 19.

No.	Judul/ Judul Seminar	Penulis / Pemateri	Tahun	Kategori			Poin Utama
				Pertanian	RNP	COVID-19	
							<ul style="list-style-type: none"> ✓ Langkah-langkah untuk menahan penyebaran COVID-19 menyebabkan keterlambatan dan gangguan pada layanan transportasi dan logistik. Penutupan perbatasan dan prosedur serta pemeriksaan tambahan telah menyebabkan kemacetan dan penundaan, yang memengaruhi transit produk yang mudah rusak. Misalnya, persyaratan jarak sosial telah mengurangi jumlah pengawas impor dan ekspor di perbatasan, meningkatkan waktu yang dibutuhkan untuk pengurusan bea cukai. ✓ Pandemi COVID-19 juga dapat mempengaruhi ketersediaan input perantara utama bagi petani. ✓ Menutup perbatasan atau memperlambat pergerakan lintas batas benih berpotensi menghambat rantai pasokan benih dan pengiriman benih tepat waktu dengan dampak negatif pada produksi pertanian, pakan dan pangan selama musim berikutnya dan untuk masa mendatang. ✓ Runtuhnya konsumsi pangan berdampak sangat besar di negara maju. Penutupan restoran dan penyedia layanan makanan di sekolah, hotel, dan bisnis katering telah menyusutkan pasar beberapa komoditas. ✓ Permintaan juga tampaknya telah bergeser dari barang bernilai lebih tinggi ke makanan pokok dan makanan siap saji yang dapat disimpan. ✓ Ada juga peningkatan yang kuat dalam e-commerce.
11	Rantai Nilai Pangan dan COVID-19: Dampak dan Pembelajaran Kebijakan (Food Supply Chains and COVID-19: Impacts and Policy Lessons)	OECD	2020				<p>Dampak COVID-19]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Produksi pertanian dipengaruhi oleh kemacetan input, terutama tenaga kerja. Beberapa sektor pertanian lebih bergantung pada tenaga kerja musiman daripada hal yang lain: buah-buahan dan sayur-sayuran lebih padat karya, sedangkan biji-bijian dan minyak sayur biasanya membutuhkan lebih sedikit tenaga kerja. ✓ COVID-19 telah menyebabkan gangguan pada industri pengolahan pangan, yang dipengaruhi oleh aturan jarak sosial, kekurangan tenaga kerja karena sakit, dan tindakan lockdown untuk menahan penyebaran virus.

No.	Judul/ Judul Seminar	Penulis / Pemateri	Tahun	Kategori			Poin Utama
				Pertanian	RNP	COVID-19	
							<ul style="list-style-type: none"> ✓ Masalah transportasi dan logistik dengan demikian paling menonjol untuk produk bernilai tinggi yang mudah rusak, seperti buah-buahan dan sayuran. Sektor buah-buahan dan sayuran juga dipengaruhi oleh tindakan karantina dan penundaan pemeriksaan perbatasan (termasuk penurunan jumlah pengawas impor/ekspor). Sebaliknya, pasokan biji-bijian tidak menghadapi gangguan besar: transportasi curah tidak terlalu terpengaruh, dan sereal dapat dimuat, dikirim, dan ditangani dengan input tenaga kerja yang minimal. ✓ Hambatan pertama berkaitan dengan ketersediaan input untuk pertanian, terutama tenaga kerja untuk memanen buah dan sayuran. Yang kedua berkaitan dengan penutupan pabrik di sektor pengolahan makanan, terutama pengolahan daging. Yang ketiga berkaitan dengan gangguan transportasi udara yang terus berlanjut, yang memengaruhi produk-produk bernilai tinggi yang mudah rusak, lagi-lagi terutama buah-buahan dan sayur-sayuran. Kemacetan ini memiliki kesamaan yaitu sulit diatasi dalam jangka pendek. ✓ Risiko terbesar ketahanan pangan bukan pada ketersediaan pangan tetapi pada akses konsumen terhadap pangan.
12	Kabar Terikini HRI Indonesia – Dampak COVID-19 (Indonesia HRI Update - Covid-19 Impacts)	USDA (United States Department of Agriculture)	2020				<p>[Dampak COVID-19]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hotel dan restoran yang pernah berkembang pesat di Indonesia (termasuk cabang-cabang restoran, kafe, tempat makan tingkat menengah, penjual makanan jalanan dan warung) dan sektor layanan pangan Instiusional telah mengalami penurunan penjualan yang tajam sebagai akibat dari langkah-langkah jarak sosial yang diterapkan untuk memitigasi penyebaran COVID-19. Industri pariwisata yang pernah berkembang pesat hampir berhenti karena wisatawan domestik dan asing tinggal di rumah dan maskapai penerbangan serta hotel secara drastis mengurangi operasinya.
13	Dampak COVID-19 pada Rumah Tangga di Kawasan Ekonomi ASEAN (Impact of COVID-19 Pandemic on Households in ASEAN Economics)	ADB	2020				<p>[Dampak COVID-19]</p> <p>Sebanyak 8.000 rumah tangga disurvei melalui telepon antara Mei-Juli 2020 dalam sampel 1.000 di masing-masing negara berkembang ASEAN berikut: Kamboja, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Filipina, Thailand, dan Vietnam.</p> <p>Temuan inti di Indonesia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 81% rumah tangga melaporkan penurunan pendapatan ✓ 90% rumah tangga petani/nelayan melaporkan penurunan pendapatan ✓ 85% rumah tangga mengalami kesulitan keuangan ✓ 13% rumah tangga kehilangan pekerjaan/semantara kehilangan pekerjaan, dan 17% rumah tangga mengurangi beban kerja mereka

No.	Judul/ Judul Seminar	Penulis / Pemateri	Tahun	Kategori				Poin Utama
				Pertanian	RNP	COVID-19	Lainnya	
14	COVID-19 Indonesia: Implikasi Ekonomi dan Keamanan Pangan (Edisi Ketiga) <i>(Indonesia COVID-19: Economic and Food Security Implications (3rd Edition))</i>	WFP	2020	O	O	O	O	<p>[Dampak COVID-19]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pada triwulan kedua tahun 2020, PDB Indonesia mengalami kontraksi sebesar 5,32% tahun ke tahun, penurunan paling signifikan sejak tahun 1999. PDB turun sebesar 4,19% dibandingkan triwulan pertama tahun 2020. ✓ Tingkat kemiskinan di Indonesia meningkat pada Maret 2020 menjadi 9,78% dari 9,41% pada September 2019, terutama di perkotaan. Tambahan 1,63 juta orang jatuh ke dalam kemiskinan, mengembalikan tingkat kemiskinan mendekati level September 2018 (9,82%). Pemerintah diperkirakan angka kemiskinan akan mencapai sekitar 10,6% pada tahun 2020 dengan perkiraan tambahan 4 juta orang jatuh di bawah garis kemiskinan. ✓ Pada semester pertama tahun 2020, perdagangan pangan Indonesia terus tumbuh meskipun secara keseluruhan perdagangan negara tersebut menunjukkan pertumbuhan negatif. Dibandingkan dengan periode yang sama tahun lalu, keseluruhan nilai perdagangan Indonesia menyusut sebesar 5,5% untuk ekspor dan sebesar 14% untuk impor--namun, ekspor pangan Indonesia naik sebesar 9,5%, sedangkan impor tumbuh sebesar 4%. ✓ Pembatasan transportasi laut, barang, dan darat menciptakan hambatan bagi rantai pasokan pangan dan sektor manufaktur lainnya. Karena Indonesia bergantung pada impor komoditas esensial tertentu dari perdagangan global atau antar pulau, pembatasan pergerakan menyebabkan keterlambatan dan penurunan kualitas produk karena waktu penyimpanan yang lebih lama. ✓ Ekonomi digital Indonesia tetap menjadi pasar yang berkembang. Beberapa inisiatif Pemerintah telah mendorong produsen untuk mengalihkan aktivitas bisnis secara online selama pandemi, mempercepat penggunaan platform e-commerce sebagai pilihan alternatif oleh banyak penyedia makanan dan jasa.

No.	Judul/ Judul Seminar	Penulis / Pemateri	Tahun	Kategori				Poin Utama
				Pertanian	RNP	COVID-19	Lainnya	
15	Rantai Nilai Pangan dan COVID-19: Dampak (Food Supply Chain and COVID-19: Impacts)	Bob Ferguson (Food Safety Magazine)	2020		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<p>[Dampak COVID-19]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mendapatkan bahan baku yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk adalah permasalahan utama yang membutuhkan perhatian jelas. Kekhawatiran para pengolah tentu tentang kekurangan bahan mentah kritis dan mendapatkan apa yang dibutuhkan tepat waktu dan dalam jumlah yang cukup. ✓ Pengolah juga melaporkan kekhawatiran yang signifikan dan pengalaman negatif mengenai kualitas produk – tidak hanya kualitas produk yang tersedia tetapi juga kualitas produk pengganti yang potensial. ✓ Kategori yang membutuhkan perhatian lainnya melibatkan transportasi dan penundaan. Beberapa penundaan disebabkan oleh kompleksitas terkait COVID yang memengaruhi infrastruktur. Beberapa perusahaan menyebutkan bahwa mereka mengalami penundaan yang signifikan akibat "penutupan pelabuhan karena COVID" karena ketersediaan tenaga kerja untuk bekerja di pelabuhan atau pembatasan impor/ekspor yang diterapkan oleh yurisdiksi setempat. ✓ Masalah pasokan kritis lainnya yang teridentifikasi adalah memperoleh pasokan operasi, bahan non-mentah yang dibutuhkan untuk produksi, seperti bahan kemasan yang kontak dengan makanan dan bahan yang kontak dengan non makanan seperti alat pelindung diri, sarung tangan, masker wajah, jaring rambut, sabun tangan dan pembersih, bahan kimia pembersih, cairan sanitasi, dan bahan penting serupa.
16	Apa dampak dari COVID-19 bagi pertanian Indonesia? (What is the impact of COVID-19 on Indonesian agriculture?)	Dadang Gusyana, S.Si, MP Anggota dari America Society of Agronomy (ASA) Aktivis Petani Milenial	2020	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<p>[Dampak COVID-19]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Di sisi input produksi pertanian, 40% pupuk dan pestisida yang bahan aktifnya 70% bergantung dari impor, stok yang ada hanya cukup untuk empat sampai enam bulan ke depan. Di pihak petani, terjadi kebingungan terutama dalam akses informasi yang tidak pasti sehingga membuat mereka kebingungan. ✓ Petani di pedesaan juga menghadapi tantangan dalam mengakses pasar untuk menjual produk mereka atau membeli bahan baku pertanian seperti pupuk, bibit dan pestisida karena keterbatasan pasokan dan transportasi karena kebijakan lockdown kota/kebijakan pembatasan kegiatan sosial berskala besar. Rantai pasokan pangan adalah jaringan kompleks yang melibatkan produsen, konsumen, input pertanian dan perikanan, pemrosesan dan penyimpanan, transportasi dan pemasaran.

No.	Judul/ Judul Seminar	Penulis / Pematari	Tahun	Kategori			Poin Utama
				Pertanian	RNP	COVID-19	
							<p>Rekomendasi]</p> <p>Dengan mendukung pasar utama petani di berbagai daerah untuk mengurangi dampak negatif penangan covid-19 terhadap petani. Membantu petani memberikan informasi yang benar, dengan mendukung pasar utama petani di berbagai daerah untuk mengurangi dampak negatif penangan COVID-19 terhadap petani. Membantu petani memberikan informasi yang benar terkait marketplace pertanian agar petani dapat menjual hasil produksinya secara online dan memantau harga, setidaknya ada 5 aplikasi yang harus dimiliki petani untuk menjual produknya: 1) Agromaret, 2). TaniHub, 3). Farmers, 4). Monitor prices, 5). LimaKilo.</p>
17	Dampak COVID-19 pada Pertanian – Sudut Pandang Toko Pertanian (Impact of COVID-19 on Agriculture - Farmer Shop Perspective)	RISMA (The Australia-Indonesia Partnership for Promoting Rural Incomes through Support for Markets in Agriculture)	2020	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<p>[Dampak COVID-19]</p> <p>Kajian dilakukan dengan survei kualitatif pada pertengahan April 2020 kepada petani dan peternak dan dilanjutkan dengan survei toko tani atau toko pertanian pada akhir April 2020. Survei toko tani dilakukan di 4 provinsi (Jawa Tengah, Jawa Timur, NTB, dan NTT) di 50 toko/toko</p> <p>1. Penurunan utama terjadi pada pendapatan toko</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Toko-toko mulai mengurangi pembelian produk input pertanian, seperti: benih, pelindung tanaman, pupuk, dan alat pertanian dari pemasok. ✓ Toko yang menjual pakan unggas mengalami kerugian besar karena sektor unggas menurun secara signifikan karena permintaan yang lebih rendah dari industri pariwisata (hotel, restoran dan acara). <p>2. Lebih dari 50% toko mengalami kesulitan dalam jual beli</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Beberapa kasus terjadi di tingkat toko seperti: jumlah pupuk bersubsidi terbatas, ekspedisi mulai mengalami keterlambatan (terutama untuk transaksi antar pulau) dan mengakibatkan keterlambatan penerimaan produk. ✓ Petani tidak lagi mampu membeli input produksi pertanian karena kenaikan harga. <p>3. Terjadi kenaikan harga pemasok antara 10% - 30%.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Beberapa pemasok mengizinkan penggunaan skema pembayaran nanti, tetapi beberapa pemasok mengubah dari pembayaran kredit menjadi tunai. ✓ Produk yang mengalami perubahan harga adalah produk pestisida dan herbisida, alat semprot, dan harga biji jagung juga sudah mulai naik.

No.	Judul/ Judul Seminar	Penulis / Pematari	Tahun	Kategori			Poin Utama
				Pertanian	RNP	COVID- 19	
							<p>4. Beberapa produk tidak tersedia di pasaran akibat COVID-19, Terdapat beberapa tantangan dalam pembelian beberapa input produksi pertanian karena:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak ada pasokan dari Cina dan Jepang untuk penyemprot ✓ Sebagian petani yang memilih merek benih padi, tidak tersedia di pasar akibat lockdown di Jawa Barat dan Jawa Tengah. ✓ Keterlambatan pasokan dari distributor karena keterbatasan akses transportasi ✓ 30% responden mengatakan bahwa agen pemasaran perusahaan pemasok mengubah frekuensi mereka mengunjungi toko. Beberapa masih mengelola kontak melalui panggilan telepon atau WhatsApp. <p>5. Sebanyak 26 responden menyatakan terjadi peningkatan permintaan pinjaman dari petani. Sebagian besar petani ingin membayar produk setelah panen tetapi toko tidak mengubah metode pembayaran mereka.</p> <p>6. Separuh toko yang disurvei bermasalah dengan pinjaman.</p>
18	Presiden Jokowi menunjukkan perkembangan sektor pertanian, para petani: 'kami kehilangan harapan' (President Jokowi shows growth in the agricultural sector, farmers: 'lose hope')	Indonesian Policy Study (CIPS), Felippa Amanta, Indonesian Farmers Union, Agus Ruli Ardiansyah	2020				<p>Dampak COVID-19]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Harga produksi petani mengalami kenaikan seperti pembelian pupuk, pestisida dan bibit, sebaliknya harga jual anjlok karena pasar juga terkena dampak pandemi. Akibat lockdown, banyak hotel, restoran, katering tutup, jam operasional pasar juga dibatasi, daya beli masyarakat juga berkurang, sehingga masyarakat cenderung mengalihkan konsumsinya ke makanan yang lebih murah. ✓ Petani sayuran dari Wonosobo, Jawa Tengah. Sejak pandemi COVID-19 melanda, 60% hasil panen sayur sawi terbuang sia-sia karena tidak terserap pasar, harganya pun murah, seperti halnya cabai. ✓ Harga produksi pertanian, khususnya hortikultura atau sayuran, telah jatuh di pasaran. Harga tersebut tidak sebanding dengan biaya produksi seperti pembelian bibit, pupuk, pestisida, pengolahan lahan, pemeliharaan dan pemanenan. Untuk produksi sawi misalnya, harganya Rp. 6 juta, namun harga nilai jualnya hanya Rp. 2 juta - Rp. 3 juta. Tidak semuanya dijual, yang pada akhirnya dibiarkan di atas tanah untuk dijadikan pupuk kembali. ✓ Sulit bagi petani jagung untuk mendapatkan pupuk bersubsidi. Di sisi lain, harga jagung tidak pernah naik sejak pandemi. ✓ Harga bawang merah pada musim panen saat ini Rp18.000 per kilogram, lebih rendah dari musim panen sebelumnya yang mencapai Rp23.000 per kilogram di tingkat petani, di desa Giyono, Jawa Tengah, 6 Oktober 2020.

No.	Judul/ Judul Seminar	Penulis / Pematari	Tahun	Kategori			Poin Utama
				Pertanian	RNP	COVID-19	
							<p>[Rekomendasi]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sekretaris Jenderal Pengurus Pusat Serikat Tani Indonesia Agus Ruli Ardiansyah meminta pemerintah memperhatikan subsektor hortikultura khususnya sayuran yang harganya turun di pasaran, berharap pemerintah mengintervensi harga sayuran agar petani tidak mengalami kerugian. ✓ Wakil Ketua Komisi IV DPR RI Hasan Aminuddin menilai pemerintah perlu mengubah cara memberikan bantuan kepada masyarakat di tengah pandemi. Salah satunya mengubah kebijakan bantuan langsung tunai, diganti dengan membeli produk pertanian. <p>[Dampak COVID-19]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Petani dihadapkan pada persaingan pasar yang semakin negatif. Harga jual produk dari petani anjlok sehingga menyebabkan kerugian yang besar dan harga produk pertanian yang tidak stabil. <p>[Rekomendasi]</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pemerintah dan pemangku kepentingan juga harus bekerja sama untuk mengalokasikan sumber daya secara optimal dalam menangani masalah kesehatan, penyebaran dan pengendalian COVID-19, terutama bagi pelaku yang bergerak di bidang pertanian. Tanpa itu, berbagai kebijakan dan program pembangunan pertanian tidak akan mampu mengantisipasi dampak COVID-19. ✓ Pemerintah perlu memastikan ketersediaan pangan di tengah pandemi saat ini. Stimulus bagi sektor pertanian merupakan kebutuhan untuk menjaga ketahanan sosial ekonomi dan mempercepat pemulihan ekonomi. Selain itu, Pemerintah dapat mengintervensi input produksi pertanian yang memiliki kontribusi relatif besar, yaitu pupuk, bibit unggul, dan pestisida. Intervensi lain yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan program pinjaman tanpa agunan kepada petani dan membantu petani dalam pendampingan dan dalam proses pemasaran hasil pertaniannya. <p>Pemerintah perlu memberikan stimulus bagi sektor pertanian dengan tujuan meningkatkan produksi tanaman pangan utama. Hal ini dilakukan bersamaan dengan peningkatan jumlah penerima manfaat asuransi pertanian melalui penambahan alokasi subsidi premi asuransi pertanian, dengan jaminan asuransi maka petani akan nyaman, karena saat gagal panen akibat bencana alam atau seperti pandemi COVID-19 saat ini, petani akan tetap aman. karena asuransi akan menjamin hasil pertanian yang tidak terpenuhi akibat bencana.</p>
19	Dampak Pandemi COVID-19, Sektor Pertanian Perlu Asuransi dan Stimulus	Dr. Ir. I Gusti Bagus Udayana, Universitas Warmadewa	2020	O	O		

Sumber Tim Konsultan JICA berdasarkan referensi

	Input/ Mesin	Produksi	Pengolahan	Distribusi	Konsumsi/Permasalahan
Pemangku Kepentingan	Supplier input, Perusahaan mesin, Penyedia jasa	Organisasi petani	Perusahaan pengolahan, Penggilingan padi	Pedagang, grosir, pengangkut, STA, BULOG	Pengecer, hotel/restoran, pasar, supermarket
Poin Perhatian Utama untuk RNP di Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> Kualitas inputs Ketersediaan input kualitas tinggi Penggunaan peralatan IT 	<ul style="list-style-type: none"> Kualitas produk Pengetahuan/kemampuan bertani Kurangnya buruh Biaya buruh Harga produk tani yang rendah 	<ul style="list-style-type: none"> Kualitas produk Pengetahuan/keahlian pengolahan pangan Kualitas bahan mentah yang rendah Limbah berlebih karena sistem pasca panen tidak efisien Penguatan kompetensi pengolahan pangan 	<ul style="list-style-type: none"> Biaya distribusi tinggi Rantai nilai yang panjang Limbah dan kerugian selama distribusi 	<ul style="list-style-type: none"> Minat konsumen (contoh; masalah kesehatan, keamanan pangan) Perubahan di pasar pangan (dari pasar tradisional ke pasar modern) Budaya bisnis tradisional Daya tawar pembeli yang kuat di pasar modern Peningkatan penggunaan jasa logistik online
Isu-isu Lintas Sektoral	Pengembangan sumber daya manusia, Peningkatan akses pada jasa finansial, Keamanan Pangan, Logistik Rantai Pendingin, Kolaborasi Lintas Kementerian guna penguatan RNP.				
Dampak Utama dari COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> Kenaikan harga input Akses pada input yang terbatas Permintaan rendah dari petani (input & jasa) Penundaan pada prosedur karantina dan inspeksi (impor) 	<ul style="list-style-type: none"> Kenaikan biaya produksi Kurangnya buruh Penurunan produktivitas Penundaan penanaman Kenaikan limbah dan kerugian Perubahan permintaan konsumen 	<ul style="list-style-type: none"> Terbatasnya/tidak stabilnya akses bahan mentah Kurangnya buruh Kenaikan biaya operasional Kenaikan limbah/kerugian Penurunan produktivitas 	<ul style="list-style-type: none"> Pembatasan kanal distribusi Kenaikan biaya operasional Penundaan di berbatasan 	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan pada gaya hidup & pilihan konsumen Kenaikan permintaan pada jasa pengiriman makanan Kenaikan penggunaan jasa online untuk membeli kebutuhan sehari-hari
Isu-isu Lintas Sektoral	Gangguan pada rantai nilai, Pengendalian infeksi (contoh; pengendalian kebersihan, aturan jarak sosial, dll.), Perubahan gaya hidup, Keamanan pangan.				

Gambar 2.2.1 Poin-Poin Permasalahan Utama untuk RNP di Indonesia dan Kemungkinan Dampak Utama COVID-19 pada RNP

Sumber Tim Konsultan JICA

2.3 Tantangan Utama RNP di Indonesia Akibat COVID-19

2.3.1 Poin Permasalahan Utama dan Tantangan sebelum Pandemi COVID-19

Beberapa poin dan tantangan terkait telah dinyatakan dalam survei sebelumnya yang relevan untuk Rantai Nilai Pangan (RNP), yaitu:

1. Terbatasnya ketersediaan/pasokan berkualitas tinggi yang tidak stabil pada tahap *input* (Referensi No.1,4,5 pada Tabel 2.2.1)
2. Kekurangan tenaga kerja di sektor pertanian karena menurunnya populasi pekerja di sektor pertanian dan tingginya permintaan tenaga kerja di sektor lain. (Referensi No.5)
3. Pengolahan pangan masih menjadi tahap awal sebagai suatu usaha di pedesaan / Perlunya penguatan daya saing di sektor pengolahan makanan. (Referensi No.4,5)
4. Pangan olahan secara garis besar dibagi menjadi dua kategori yaitu produk bermutu tinggi dan produk bermutu rendah. Sebagian besar produk dikategorikan ke dalam produk berkualitas rendah. (Referensi No. 1)
5. Rantai nilai yang panjang pada umumnya karena intervensi beberapa tengkulak. Oleh karena itu, terjadi kehilangan makanan dalam jumlah besar, dan produk kehilangan kesegaran pada distribusi produk. (Referensi No.3,4,5)
6. Biaya distribusi lebih tinggi dibandingkan dengan negara tetangga. Misalnya dalam kasus nanas, harga produk impor bisa lebih murah dibandingkan produk dalam negeri. (Referensi No. 1,3,4,5)

7. Saluran pasar yang memperdagangkan/mengolah saat produk masih segar telah dikembangkan. Namun, sistem rantai pendingin belum sepenuhnya berkembang. (Referensi No. 4,5)
8. Belanja *online* untuk kebutuhan sehari-hari dan bahan makanan meningkat karena pertumbuhan penggunaan internet dan rumah tangga berpenghasilan menengah di perkotaan. (Referensi No. 2,3,4)
9. Rumah tangga berpenghasilan menengah dan penduduk di perkotaan beralih ke pasar modern seperti supermarket. Namun, produk pertanian dalam negeri belum memenuhi kebutuhan dan standarnya. Oleh karena itu, produk impor terutama barang yang mudah rusak disimpan di supermarket. (Referensi No.2,4,5)

2.3.2 Kemungkinan Dampak Utama dari COVID-19 pada RNP

Selain itu, beberapa dampak besar akibat pencegahan COVID-19 telah disebutkan dalam beberapa studi, yaitu:

1. Rantai nilai terganggu karena langkah-langkah pencegahan COVID-19 seperti pembatasan pergerakan barang dan sumber daya manusia. (Referensi No.10,11,12 pada Tabel 2.2.1)
2. Keterbatasan akses *input* usaha tani di pihak petani terjadi akibat stagnasi logistik. (Referensi No.8,9,10)
3. Produksi dan produktivitas pertanian terpengaruh karena kekurangan tenaga kerja yang disebabkan oleh pembatasan pergerakan. Terutama, produksi hortikultura menghadapi masalah kekurangan tenaga kerja. (Referensi No.8,10,11,13)
4. Stagnasi distribusi produk olahan dan produk pertanian karena pembatasan pergerakan, akibatnya terjadi pemborosan dan kerugian pangan. (Referensi No.9,10,11,15)
5. Selain petani, industri pengolahan pangan juga terkena dampak akses bahan baku akibat pembatasan pergerakan. (Referensi No. 10,11,15)
6. Pekerja menghadapi penurunan pendapatan atau kehilangan pekerjaan permanen/sementara karena penutupan sementara, pemendekan jam kerja dan penyesuaian pekerjaan terutama di sektor perdagangan grosir/eceran, kendaraan bermotor, pengangkutan dan gudang, akomodasi dan jasa makanan. (Referensi No. 7,12,13)
7. Preferensi konsumen terhadap makanan berubah karena perubahan gaya hidup yaitu peningkatan kesadaran kesehatan, permintaan makanan bergizi tinggi, penggunaan layanan belanja dan pengiriman *online*, dan peluang untuk memasak sendiri melalui pengumuman dari pemerintah. (Referensi No. 7,10,14)
8. Lonjakan pengeluaran rumah tangga terutama biaya makan karena bekerja dan tinggal di rumah, serta pengumuman pemeliharaan kesehatan oleh pemerintah. (Referensi No. 7)
9. Produsen perlu menyesuaikan produksi dan distribusi karena perubahan preferensi konsumen, misalnya, 1) beralih dari memproduksi barang curah untuk layanan makanan ke kemasan yang lebih kecil untuk digunakan di rumah, 2) menggunakan saluran distribusi yang berbeda. (Referensi No. 10, 11, 14)

BAB 3

DAMPAK COVID-19 PADA RNP DI WILAYAH SASARAN

3.1 Pemilihan Komoditas Sasaran Terdampak COVID-19

Pemilihan komoditas sasaran digambarkan pada Gambar 3.1.1. yang diawali dengan konfirmasi data statistik. Dari data statistik BPS, sekitar 90 jenis komoditas ditanam di setiap provinsi sasaran. Berikut adalah langkah-langkah pemilihan komoditas sasaran;

1. Langkah pertama adalah mengidentifikasi komoditas dominan (sekitar 30 jenis komoditas) di masing-masing wilayah sasaran mengacu pada luas tanam dan volume produksi.
2. Dari komoditas dominan, dipilih 5 jenis komoditas penting termasuk beras berdasarkan luas tanam, volume produksi di setiap daerah sasaran, kebijakan pertanian yang mengindikasikan komoditas strategis dan lingkungan pasar di saat pandemi COVID-19.



Gambar 3.1.1 Prosedur Pemilihan Komoditas Sasaran

Sumber Tim Konsultan JICA

Mengenai pemilihan komoditas sasaran, komoditas hortikultura diperkirakan lebih banyak terkena dampak pandemi COVID-19 dibandingkan komoditas pangan seperti padi dan kacang-kacangan. Oleh karena itu, komoditas hortikultura juga termasuk sebagai salah satu komoditas sasaran. Tim Konsultan melakukan survei lapangan untuk mengumpulkan informasi lebih lanjut mengenai dampak COVID-19 terhadap komoditas sasaran di provinsi masing-masing yaitu Jawa Barat, Jawa Timur, dan Sulawesi Selatan.

3.1.1 Pemeriksaan Seleksi Komoditas Sasaran Berdasarkan Data Statistik

Informasi dasar provinsi sasaran (Provinsi Jawa Barat, Jawa Timur, dan Sulawesi Selatan) ditunjukkan pada Tabel 3.1.1. Tabel 3.1.2 dan 3.1.3 juga menunjukkan luas panen dan volume produksi di areal sasaran. Pada Tabel 3.1.1, informasi dasar meliputi penampang administratif, curah hujan tahunan, jumlah penduduk, luas panen, dan volume produksi. Komoditas utama di daerah sasaran dipilih masing-masing sepuluh komoditas teratas dari luas panen dan volume produksi. Berikut adalah karakteristik utama di setiap wilayah sasaran.

- Mengenai luas panen, padi adalah yang terbesar di setiap provinsi. Komoditas pangan lainnya, kedelai dan komoditas perkebunan seperti kelapa juga menduduki peringkat tinggi dalam data statistik.
- Mengenai volume produksi, padi, jagung, dan ubi kayu menduduki peringkat tinggi di setiap provinsi. Pisang dan mangga juga tinggi di antara buah-buahan lainnya.
- Di Jawa Barat, komoditas hortikultura seperti tomat, kubis, dan jamur juga aktif dibudidayakan. Ini karena Jawa Barat terletak di dekat Jakarta.
- Di Jawa Timur, kelapa, tebu, pisang, dan mangga juga banyak dibudidayakan

- Jawa Timur merupakan daerah produksi pisang (menyumbang 30% dari total produksi) dan mangga (menyumbang 40% dari total produksi) terbesar di Indonesia. Selain itu, Jawa Barat merupakan wilayah produksi pisang terbesar ketiga (menyumbang 17% dari total produksi) dan mangga (menyumbang 15% dari total produksi) di Indonesia. Kedua provinsi tersebut merupakan sentra produksi aktif komoditas hortikultura nasional.
- Di Sulawesi Selatan, komoditas perkebunan seperti kelapa, kakao, dan kelapa sawit juga dibudidayakan secara aktif.

Selain itu, menurut "Statistik Hortikultura 2019", poin-poin berikut dapat diberikan sebagai karakteristik tambahan (Tabel 3.1.4).

- Produksi tomat di Provinsi Jawa Barat mencapai 30% dari total produksi. Ini merupakan produksi terbesar di Indonesia.
- Produksi cabai di Provinsi Jawa Timur mencapai 25% dari total produksi. Provinsi Jawa Barat merupakan daerah produksi terbesar kedua di Indonesia. Volume produksi menyumbang 15%. Artinya, 40% dari total volume produksi cabai telah dibudidayakan di Provinsi Jawa Timur dan Jawa Barat.
- Jawa Timur merupakan daerah penghasil bawang merah terbesar kedua. Sekitar 26% dari volume produksi telah dibudidayakan di Provinsi Jawa Timur.
- Propinsi Jawa Timur paling aktif memproduksi pisang di Indonesia. Sekitar 40% dari total produksi telah dibudidayakan di Provinsi Jawa Timur. Selain itu, Provinsi Jawa Barat merupakan daerah penghasil pisang terbesar kedua. Sekitar 15% pisang telah dibudidayakan di Provinsi Jawa Barat.
- Selain itu, Provinsi Jawa Timur memiliki produksi mangga terbesar di Indonesia. Sekitar 30% dari total produksi telah dibudidayakan di Provinsi Jawa Timur. Provinsi Jawa Barat memiliki produksi terbesar kedua, dan sekitar 17% mangga telah dibudidayakan di Provinsi Jawa Barat.

Tabel 3.1.1 Informasi Dasar Provinsi Sasaran

Konten/ Provinsi	Jawa Barat	Jawa Timur	Sulawesi Selatan
1. Jumlah Kota/Kabupaten	38	20	24
2. Jumlah Kecamatan	666	627	307
3. Jumlah Desa	8,501	5,963	3,054
4. Wilayah (km ²)	35,378 km ²	47,800 km ²	46,718 km ²
5. Populasi	48,037,000	29,293,000	8,690,000
6. Kepadatan Penduduk (Orang/ km ²)	1,394	831	189
7. Curah Hujan Tahunan (mm/thn)	2,458mm/thn (Pulau Jawa)	2,458mm/thn (Pulau Jawa)	2,530mm/thn (Pulau Jawa)
8. Ketinggian (m)	Maksimal:3,603m Rata-rata:50m	Maksimal:3,344m Rata-rata:66m	Maksimal:3,362m Rata-rata:187m

Konten/ Provinsi	Jawa Barat	Jawa Timur	Sulawesi Selatan
9. 10 Hasil Produksi Pertanian Teratas (Luas Panen rata-rata 3 tahun dari 2016-2018/ha)	1. Padi 2. Jagung 3. Kelapa 4. Teh 5. Singkong 6. Karet 7. Kacang kedelai 8. Cengkeh 9. Kopi 10. Kacang tanah	1. Padi 2. Jagung 3. Kelapa 4. Tebu 5. Kacang kedelai 6. Kacang kacang 7. Singkong 8. Kopi 9. Tembakau 10. Mangga	1. Padi 2. Jagung 3. Biji cokelat 4. Kelapa 5. Kopi 6. Cengkeh 7. Kelapa sawit 8. Kacang mete 9. Kacang kedelai 10. Jamur
10. 10 Hasil Produksi Pertanian Teratas (volume dalam rata-rata 3 tahun dari 2016-2018/ton)	1. Padi 2. Singkong 3. Jagung 4. Jamur 5. pisang 6. Ubi jalar 7. Mangga 8. Kubis 9. Tomat 10. Kentang	1. Padi 2. Jagung 3. Singkong 4. pisang 5. Tebu 6. Jeruk 7. Mangga 8. Jamur 9. Kelapa 10. apel	1. Padi 2. Jagung 3. Singkong 4. pisang 5. Kelapa 6. Kelapa sawit 7. Biji cokelat 8. Bawang Merah 9. Mangga 10. Ubi jalar

Sumber Buku Tahunan Statistik Indonesia 2018 (BPS, 2018), Database Statistik Pertanian-Website Departemen Pertanian (Diakses pada November 2020), Topographic-map.com (Diakses pada November 2020) JICA F-IDAMS

Tabel 3.1.2 Luas Panen di Provinsi Sasaran (Rata-Rata 3 tahun 2016-2018)

Jawa Barat			Jawa Timur			Sulawesi Selatan		
Urutan	Nama Komoditas	Wilayah (ha)	Urutan	Nama Komoditas	Wilayah (ha)	Urutan	Nama Komoditas	Wilayah (ha)
1	Padi	2,081,247	1	Padi	2,281,846	1	Padi	1,159,016
2	Kelapa	321,689	2	Jagung	1,247,864	2	Jagung	389,382
3	Jagung	188,442	3	Kelapa	569,607	3	Biji Cokelat	243,436
4	Teh	85,498	4	Tebu	192,400	4	Kelapa	210,554
5	Singkong	70,073	5	Kacang Kedelai	157,702	5	Kopi	73,429
6	Karet	62,463	6	Kacang Tanah	120,413	6	Cengkeh	62,460
7	Kacang Kedelai	41,521	7	Singkong	112,527	7	Kelapa Sawit	60,103
8	Cengkeh	34,776	8	Kopi	105,221	8	Kacang Mete	47,025
9	Kopi	33,890	9	Tembakau	81,509	9	Kacang Kedelai	29,070
10	Kacang Tanah	32,382	10	Mangga	80,686	10	Jamur	29,057
11	Mangga	23,805	11	Biji Cokelat	57,948	11	Kacang Hijau	18,587

Jawa Barat			Jawa Timur			Sulawesi Selatan		
Urutan	Nama Komoditas	Wilayah (ha)	Urutan	Nama Komoditas	Wilayah (ha)	Urutan	Nama Komoditas	Wilayah (ha)
12	Ubi jalar	21,682	12	Kacang Mete	46,018	12	Lada	17,697
13	Kelapa Sawit	17,357	13	Cengkeh	45,863	13	Kacang Tanah	15,055
14	Tebu	16,486	14	Kacang Hijau	42,344	14	Singkong	13,586
15	Pisang	15,322	15	Bawang Merah	38,279	15	Tebu	13,308
16	Bawang Merah	15,204	16	Karet	25,403	16	Bawang Merah	10,490
17	Kubis	13,067	17	Jeruk	22,860	17	Mangga	9,369
18	Sawi Hijau	12,977	18	Pisang	19,969	18	Karet	7,935
19	Daun Bawang	12,756	19	Durian	13,846	19	Pala	6,761
20	Kentang	12,725	20	Rambutan	13,634	20	Sagu	3,854
21	Rambutan	10,662	21	Kentang	12,462	21	Ubi Jalar	3,772
22	Tomat	9,901	22	Kubis	10,906	22	Kapas	3,535
23	Tembakau	9,750	23	Nangka	10,530	23	Rambutan	3,522
24	Kacang Hijau	8,655	24	Ubi Jalar	9,817	24	Tomat	3,478
25	Timun	8,505	25	Daun Bawang	8,411	25	Kangkung	3,362
26	Biji Cokelat	8,477	26	Semangka	8,009	26	Durian	3,085
27	Kacang Merah	8,303	27	Lada	7,686	27	Kelengkeng	3,002
28	Pala	8,004	28	Alpukat	6,861	28	Kubis	2,733
29	Wortel	7,851	29	Sawi Hijau	5,231	29	Tembakau	2,662
30	Kacang Panjang	7,594	30	Kacang Panjang	4,769	30	Bayam	2,659

Komoditas Pangan

Sayuran

Buah-buahan

Komoditas Perkebunan

Catatan Tidak ada data untuk cabai

Sumber Database Statistik Pertanian-Website Departemen Pertanian (Diakses pada November 2020)

Tabel 3.1.3 Volume Produksi di Provinsi Sasaran (rata-rata 3 tahun 2016-2018)

Jawa Barat			Jawa Timur			Sulawesi Selatan		
Urutan	Nama Komoditas	Produksi (Ton)	Urutan	Nama Komoditas	Produksi (Ton)	Urutan	Nama Komoditas	Produksi (Ton)
1	Padi	12,420,126	1	Padi	13,347,083	1	Padi	5,891,243
2	Singkong	1,847,075	2	Jagung	6,306,758	2	Jagung	2,203,231
3	Jagung	1,527,583	3	Singkong	2,916,675	3	Singkong	392,494
4	Jamur	1,344,358	4	Pisang	1,961,941	4	Pisang	156,110
5	Pisang	1,152,883	5	Tebu	1,045,631	5	Kelapa	118,373
6	Ubi Jalar	535,540	6	Jeruk	888,069	6	Kelapa Sawit	109,515

Jawa Barat			Jawa Timur			Sulawesi Selatan		
Urutan	Nama Komoditas	Produksi (Ton)	Urutan	Nama Komoditas	Produksi (Ton)	Urutan	Nama Komoditas	Produksi (Ton)
7	Mangga	330,035	7	Mangga	871,204	7	Biji Cokelat	107,334
8	Kubis	294,404	8	Jamur	631,823	8	Bawang Merah	105,944
9	Tomat	281,051	9	Kelapa	393,833	9	Mangga	101,358
10	Kentang	277,030	10	Apel	375,990	10	Ubi jalar	61,806
11	Nanas	212,282	11	Bawang Merah	325,956	11	Kubis	60,963
12	Sawi Hijau	203,647	12	Ubi Jalar	272,727	12	Tomat	60,562
13	Daun Bawang	166,474	13	Kentang	260,714	13	Jeruk	50,198
14	Bawang Merah	158,718	14	Pepaya	246,356	14	Kentang	45,247
15	Wortel	150,260	15	Kacang Kedelai	237,617	15	Pepaya	42,694
16	Timun	136,307	16	Kubis	237,000	16	Tebu	41,617
17	Labu Siam	117,438	17	Durian	235,355	17	Kacang Kedelai	39,078
18	Teh	98,615	18	Kacang Tanah	164,571	18	Rambutan	32,760
19	Kelapa	96,060	19	Semangka	125,597	19	Kopi	31,901
20	Pepaya	89,612	20	Nangka	120,726	20	Durian	30,005
21	Kacang Panjang	87,786	21	Rambutan	114,103	21	Wortel	28,277
22	Terong	86,031	22	Nanas	110,433	22	Nangka	27,838
23	Kacang Hijau	80,942	23	Daun Bawang	91,217	23	Kacang Hijau	26,969
24	Alpukat	79,186	24	Salacia	90,949	24	Kacang Mete	24,201
25	Rambutan	77,652	25	Alpukat	86,317	25	Kacang Tanah	22,786
26	Durian	72,677	26	Jahe	81,106	26	Cengkeh	18,672
27	Kacang Kedelai	70,670	27	Wortel	64,447	27	Daun bawang	17,066
28	Tebu	67,021	28	Tomat	64,354	28	Labu Siam	16,010
29	Nangka	65,861	29	Kopi	63,568	29	Kelengkeng	15,945
30	Kacang Tanah	61,062	30	Tembakau	60,817	30	Jahe	14,106

Komoditas Pangan
 Sayuran
 Buah-buahan
 Komoditas Perkebunan

Catatan Tidak ada data untuk cabai

Sumber Database Statistik Pertanian-Website Departemen Pertanian (Diakses pada November 2020)

Tabel 3.1.4 Volume Produksi Komoditas Hortikultura Utama Menurut Provinsi

Nama Komoditas	Ke-1		Ke-2		Ke-3	
	Nama Provinsi	Pangsa Produksi Nasional (%)	Nama Provinsi	Pangsa Produksi Nasional (%)	Nama Provinsi	Pangsa Produksi Nasional (%)
Tomat	Jawa Barat	27.93%	Sumatera Barat	14.39%	Sumatera Utara	11.62%
Cabai	Jawa Timur	24.75%	Jawa Barat	15.16%	Jawa Tengah	12.12%
Bawang Merah	Jawa Tengah	30.49%	Jawa Timur	25.81%	Nusa Tenggara Barat	11.91%
Bawang Putih	Jawa Tengah	40.73%	Nusa Tenggara Barat	34.29%	Jawa Timur	7.81%
Kentang	Jawa Timur	24.36%	Jawa Tengah	22.36%	Jawa Barat	18.67%
Pisang	Jawa Timur	29.08%	Jawa Barat	16.76%	Lampung	16.61%
Mangga	Jawa Timur	40.87%	Jawa Tengah	17.27%	Jawa Barat	14.90%

Sumber Statistik hortikultura 2019 (BPS,2019)

3.1.2 Komoditas Penting dalam Kebijakan Pertanian Indonesia

Arah kebijakan Kementerian Pertanian (Kementan) terkait komoditas strategis dituangkan dalam Rencana Strategis Jangka Menengah (Renstra Kebijakan dan Strategi Nasional, Renstra 2020-2024). Rencana Strategis menyatakan program untuk mengarsipkan nilai target produksi untuk masing-masing komoditas strategis antara tahun 2020 dan 2025.

Tabel berikut menunjukkan komoditas strategis utama dalam rencana strategis, yang diseleksi dari komoditas pangan (yaitu padi, jagung, kedelai, dan lain-lain), komoditas hortikultura (yaitu cabai, bawang merah, bawang putih, mangga, pisang, jeruk, dan lain-lain), dan komoditas perkebunan (yaitu kelapa sawit, kelapa, karet, tebu, kakao, kopi, dan lain-lain). Khususnya beberapa yang tergolong komoditas penting di Indonesia yaitu padi, jagung, kedelai, cabai, bawang merah, dan tebu.

Tabel 3.1.5 Komoditas Strategis Utama dalam Rencana Strategis Jangka Menengah 2020-2024

Kategori	Item Utama
Komoditas Pangan	Beras, Jagung, Kacang Kedelai , Singkong, Ubi Jalar
Hortikultura	Cabai, Bawang Merah , Bawang Putih, Mangga, Pisang, Jeruk, Durian, Manggis
Komoditas Perkebunan	Tebu , Kelapa Sawit, Kelapa, Karet, Kakao, Kopi, Kacang Mete, Lada, Cengkeh, Teh, Tembakau, Kapas

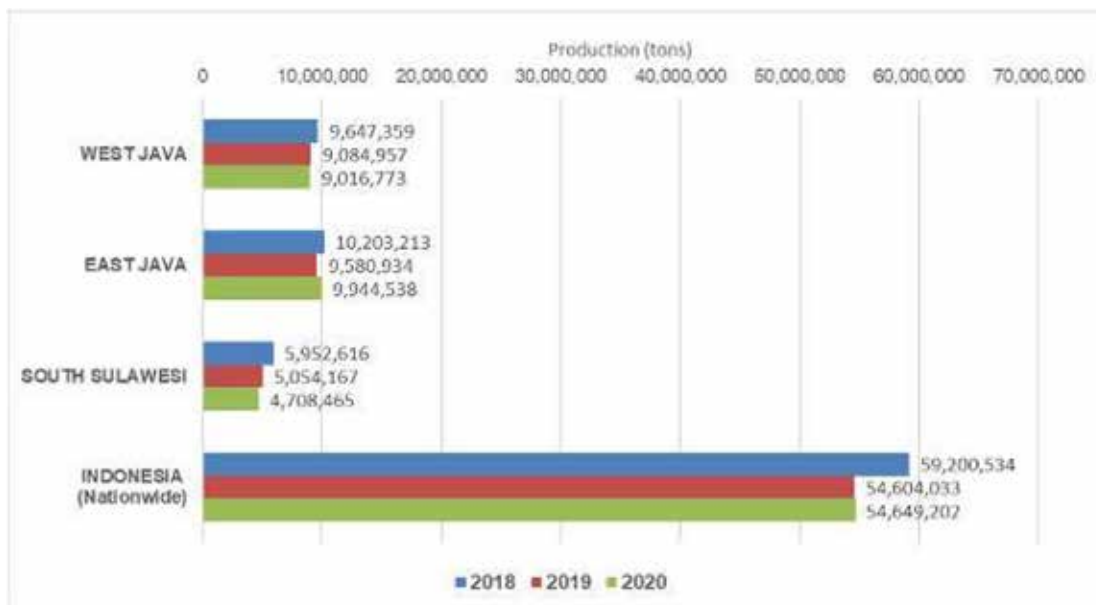
Bold diklasifikasikan sebagai komoditas penting

Sumber Rencana Strategis Pertanian (2020-2024), Kementerian Pertanian

3.1.3 Dampak COVID-19 terhadap Hasil Pertanian

Pertama, tim konsultan mengkaji dampak COVID-19 terhadap produk pertanian melalui survei literatur. Produksi beras secara nasional pada tahun 2020 sebesar 54,64 juta ton, turun 7,7% (total 59,20 juta ton) dibandingkan tahun 2018 dan meningkat 0,1% (54,60 juta ton) dibandingkan tahun 2019. Produksi beras selama pandemi COVID-19 hampir sama dengan tahun sebelumnya (lihat Gambar 3.1.2).

Pada setiap provinsi sasaran, produksi beras Jawa Barat tahun 2020 sebesar 9,01 juta ton, turun 6,5% (9,64 juta ton) dari tahun 2018 dan 0,8% (9,08 juta ton) dari tahun 2019. Produksi beras Jawa Timur tahun 2020 sebesar 9,94 juta ton, turun 2,5% (10,02 juta ton) dari tahun 2018 dan 3,8% (9,58 juta ton) dari tahun 2019. Demikian juga dengan produksi beras Sulawesi Selatan tahun 2020 sebesar 4,70 juta ton mengalami penurunan. masing-masing sebesar 20,9% (9,64 juta ton) dari tahun 2018 dan - 6,8% (4,70 juta ton) dari tahun 2019.



Gambar 3.1.2 Volume Produksi Beras di Indonesia 2018-2020

Sumber: Tim Konsultan JICA berdasarkan website BPS - BPS (Diakses Juni 2021)

Pada akhir kwartal Q2 2020 dan awal kwartal Q3 2020, harga komoditas pangan strategis yang meningkat signifikan di awal tahun, yaitu bawang putih, gula, dan bawang merah, telah menurun karena ketersediaan yang membaik (ditunjukkan pada Gambar 3.1.3 dan Gambar 3.1. 4)¹. Situasi COVID-19 dan bulan Ramadhan juga ditunjukkan dalam angka. PSBB diumumkan dan dilaksanakan pada April 2020, dan PSBB serta penutupan kantor dinyatakan setelah pengumuman PSBB. Kegiatan ekonomi dibuka kembali pada Juni 2020, dan fluktuasi harga perlahan membaik.

Selain itu, perbandingan harga pasar antara tahun 2019 dan 2020 ditunjukkan pada Gambar 3.1.5 (grafik garis pada Gambar). Komoditas hortikultura mungkin lebih terpengaruh oleh COVID-19 daripada makanan yang dapat diawetkan seperti beras. Selain itu, perbedaan harga komoditas hortikultura cukup besar antara musim panen dan musim tanam.

Harga pasar beras umumnya datar dan stabil. Di sisi lain, Program Pangan Dunia (WFP) dan situs surat kabar menyebutkan bahwa permintaan unggas berkontribusi pada rendahnya harga pasar Jagung²³⁴.

Harga kacang hijau dan kacang tanah meningkat drastis dan mempertahankan harga tinggi setelah April 2020. Salah satu penyebab kenaikan harga kacang hijau adalah kenaikan beras internasional karena melonjaknya permintaan kacang hijau di India⁵.

1 WFP (2020) Indonesia COVID-19: Economic and Food Security Implications (3rd Edition)

2 WFP 2020 Indonesia COVID-19: Economic and Food Security Implications (3rd Edition)

The demand for chicken was declined due to the closure of hotels and restaurants in the early stages of the COVID-19 pandemic. After that, the demand increased around May 2020, which is the holiday after Ramadan, but the supply could not catch up due to the labor shortage of poultry farms due to movement restrictions, etc., and the price rose, and it is gradually stabilizing.

3 <https://katadata.co.id/ekarina/berita/5e9a41c884448/penjualan-ayam-anjlok-40-imbis-corona-peternak-terancam-gulung-tikar>

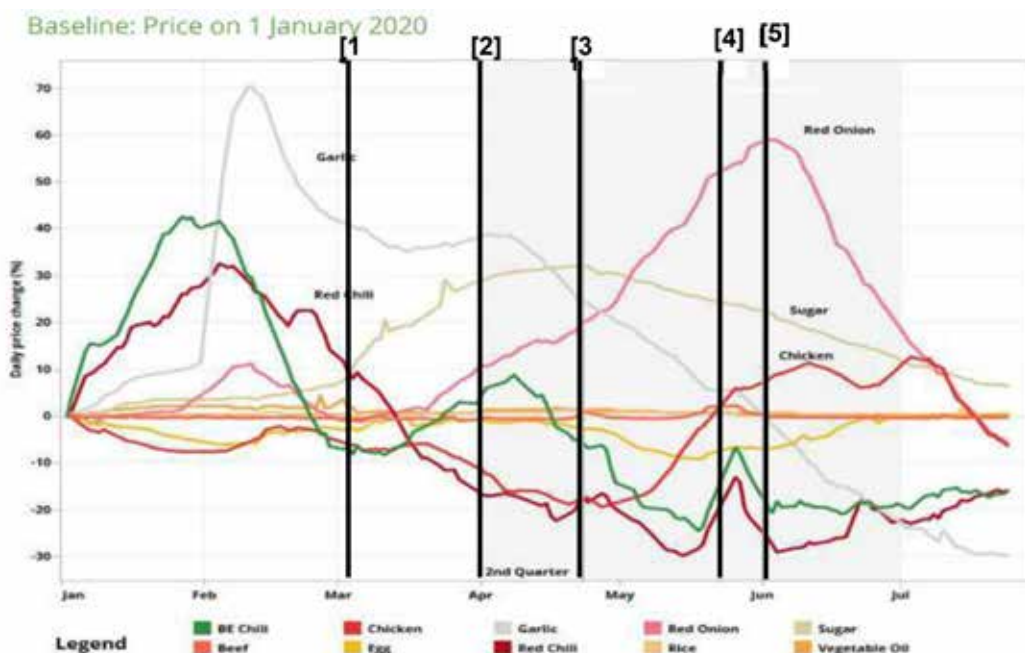
4 <https://ekonomi.bisnis.com/read/20200511/12/1239121/ada-psbb-permintaan-pakan-ternak-menyusut>

5 <https://www.mdn.gov.mm/en/bean-price-jumps-three-year-record-high>

Harga bawang merah menggambarkan kurva yang sama baik 2019 maupun 2020. Namun, harga pasar naik drastis sebesar 40% dari April hingga Juni dibandingkan dengan bulan yang sama tahun lalu. Pemicu kenaikan harga yang signifikan adalah gagal panen dan penurunan volume produksi akibat banjir pada akhir Februari 2020 di beberapa daerah. Selain itu, sulitnya pasokan produksi akibat COVID-19 turut menyebabkan kenaikan harga.

Sebagian besar bawang putih diimpor dari luar negeri ke Indonesia. Misalnya, 90% dari 47 ton bawang putih diimpor dari Tiongkok pada tahun 2019⁶. Oleh karena itu, harga bawang putih naik signifikan dua kali lipat pada bulan Februari dibandingkan dengan bulan yang sama tahun lalu. Hal ini disebabkan adanya pandemi COVID-19 di China sejak awal tahun 2020. Kementerian Pertanian mengeluarkan surat rekomendasi impor produk Bawang Putih pada April 2020, dan pemerintah mengumumkan dimulainya kembali impor bawang putih⁷.

Terakhir, cabai diklasifikasikan menjadi cabai merah dan cabai rawit⁸ oleh data statistik. Musim panen utama cabai adalah antara bulan Mei dan Juni, namun menjadi kelebihan pasokan karena menurunnya daya beli konsumen akibat pandemi COVID-19. Oleh karena itu, harga cabai mengalami penurunan^{9,10,11}. Kementerian Pertanian mempertimbangkan untuk memberikan dukungan finansial kepada produsen cabai sebagai tindakan sementara¹².

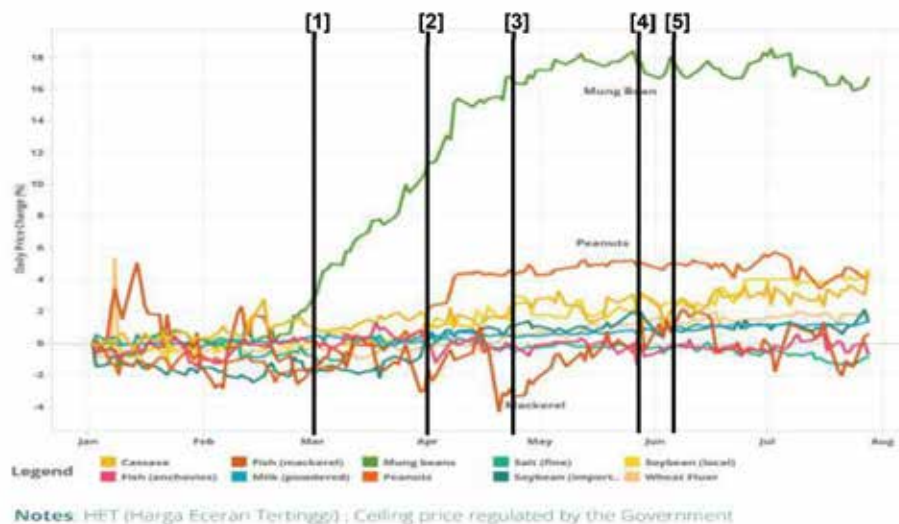


Gambar 3.1.3 Fluktuasi Harga Pangan di Indonesia-1 (Januari-Juli 2020)

Catatan [1] COVID-19 terkonfirmasi di Indonesia, [2] Dimulainya PSBB, [3] Dimulainya Ramadhan, [4] Idul Fitri, [5] Dibuka Kembalinya Kegiatan Ekonomi

Sumber: WFP (2020) direvisi oleh Tim Konsultan JICA

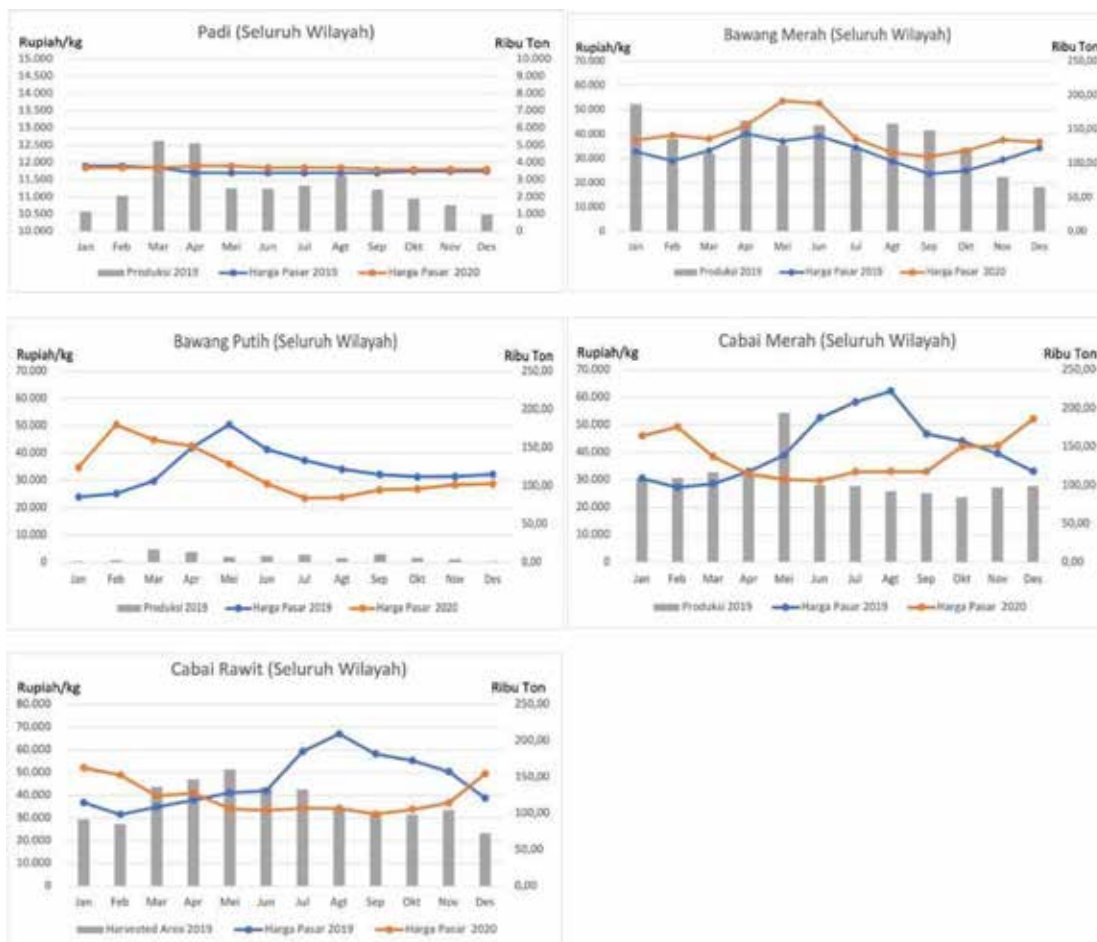
6 Horticultural statistics 2019 (BPS,2019)
 7 <https://katadata.co.id/febrinaiskana/berita/5e9a495d22f04/pasokan-bawang-putih-menipis-kementan-terbitkan-rekomendasi-impor>
 8 <https://hargapangan.id/informasi/faq>
 9 <https://surabaya.bisnis.com/read/20200604/532/1248611/panen-cabai-petani-jatim-kurang-terserap-saat-pandemi-covid-19>
 10 <https://www.republika.id/posts/6729/petani-diminta-tunda-jual-cabai>
 11 <https://www.cnbcindonesia.com/news/20200713142524-4-172266/harga-cabai-cabaian-tak-biasanya-naik-tipis-ada-apa/2>
 12 <https://www.republika.id/posts/6729/petani-diminta-tunda-jual-cabai>



Gambar 3.1.4 Fluktuasi Harga Pangan di Indonesia-2 (Januari-Juli 2020)

Catatan [1] COVID-19 terkonfirmasi di Indonesia, [2] Dimulainya PSBB, [3] Dimulainya Ramadhan, [4] Idul Fitri, [5] Kegiatan Ekonomi dibuka kembali

Sumber: WFP (2020) direvisi oleh Tim Konsultan JICA



Gambar 3.1.5 Harga Pasar (2019-2021) dan Volume Produksi (2019) Beras, Bawang Merah, Bawang Putih dan Cabai

Sumber: Website PIHPS Nasional, Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia 2019 (BPS,2019), Statistik hortikultura 2019 (BPS,2019)

3.1.4 Komoditas Sasaran dari Proyek/Survei JICA Lainnya

Tabel 3.1.6 menunjukkan proyek-proyek JICA di masa lalu/sekarang dan survei terkait RNP di Indonesia. Komoditas target di masing-masing proyek/survei dipilih yaitu padi, cabai, tomat, kacang merah, kentang, wortel, jambu biji, stroberi, dan lain-lain.

Tabel 3.1.6 Proyek/Survei JICA terkait RNP di Indonesia

Komoditas Sasaran/Komoditas	Nama Proyek	Skema	Periode Pelaksanaan
Padi	Proyek Perumusan Strategi Pengembangan dan Pengelolaan Irigasi untuk Ketahanan Pangan	Proyek Kerjasama Teknis dalam bentuk Studi Pembangunan	Sedang berlangsung
Sayuran	Survei Perumusan Model Bisnis SDGs dengan sektor swasta untuk pembentukan Sistem produksi dan pemasaran sayuran berkualitas tinggi yang terjamin secara ilmiah melalui pengenalan metode perbaikan tanah dengan kompos matang di Indonesia	Kemitraan Publik-Swasta	Hingga Mei 2020
Sayuran, Buah-buahan	Proyek Kerjasama Pemerintah-Swasta untuk perbaikan sistem pemasaran dan distribusi hasil pertanian	Proyek Kerjasama Teknis	Hingga Maret 2020
Stroberi	Survei Kelayakan Industrialisasi keenam di kabupaten yang bertumbuh melalui pengembangan komoditas stroberi berkualitas tinggi bebas virus	Kemitraan Publik-Swasta	Hingga Agustus 2018
Sayuran, Buah-buahan	Survei Kelayakan Sistem Peningkatan Produksi, Distribusi dan Penjualan Pertanian yang berkontribusi pada pendapatan petani kecil dan keamanan pangan	Kemitraan Publik-Swasta	Hingga April 2018
Padi	Program kerjasama dengan pihak swasta untuk diseminasi teknologi Jepang untuk produksi beras bernilai tambah tinggi di Indonesia	Kemitraan Publik-Swasta	Hingga April 2017

Sumber Tim Konsultan JICA

3.1.5 Pemilihan Komoditas Sasaran

Berdasarkan data statistik, kebijakan pertanian yang mengindikasikan komoditas strategis dan lingkungan pasar di bawah pandemi COVID-19, dipilih lima komoditas target untuk survei lapangan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.1.7. Komoditas sasaran tidak hanya padi tetapi juga komoditas pangan lainnya yaitu hortikultura, dan perkebunan di wilayah sasaran masing-masing.

RNP untuk beras diperiksa di semua provinsi sasaran. Selain itu, komoditas pangan lainnya yaitu singkong di Jawa Barat, Jagung di Jawa Barat dan Sulawesi Selatan juga dipilih sebagai komoditas target. Alasan pemilihannya didasarkan pada data luas panen dan hasil dari survei statistik, dan diposisikan sebagai komoditas strategis dalam rencana jangka menengah saat ini yang disusun oleh Kementerian Pertanian.

Selain komoditas pangan, komoditas hortikultura juga diseleksi, dan bagian produksi menurut provinsi juga dipertimbangkan untuk pemilihan komoditas terutama untuk Jawa Barat dan Jawa Timur. Selain itu, tim konsultan menilai bahwa komoditas hortikultura lebih mungkin terkena dampak COVID-19 daripada makanan yang dapat diawetkan seperti beras.

Maka dari itu, komoditas hortikultura berikut terpilih sebagai komoditas target di setiap provinsi, yakni kubis dan tomat di Jawa Barat, cabai dan mangga di Jawa Timur, serta bawang merah dan pisang di Sulawesi Selatan. Produksi kubis dan tomat di Jawa Barat tinggi, sedangkan produksi cabai dan manga di Jawa Timur merupakan yang tertinggi di Indonesia. Data statistik dan komoditas strategis dalam rencana jangka menengah oleh Kementan menjadi acuan untuk pemilihan komoditas hortikultura di Sulawesi Selatan.

Pemilihan komoditas perkebunan mengikuti kriteria yang sama dengan komoditas pangan. Komoditas perkebunan berikutnya yaitu kelapa di Jawa Barat, tebu di Jawa Timur, kelapa sawit di Sulawesi Selatan dipilih sebagai komoditas target. Di Sulawesi Selatan, kelapa memiliki luas panen tertinggi dalam data statistik. Namun, kelapa sawit dipilih sebagai komoditas target karena untuk kajian dampak COVID-19 terhadap beberapa komoditas dengan produksi tertinggi di dunia. Tim Proyek melakukan survei lapangan untuk mengungkap dampak COVID-19 pada RNP komoditas target di provinsi target.

Tabel 3.1.7 Pemilihan Komoditas Sasaran 5 Komoditas di Setiap Provinsi

Wilayah Sasaran	(5 komoditas)
Jawa Barat	beras, singkong, kubis, tomat, kelapa
Jawa Timur	padi, jagung, mangga, cabai, tebu
Sulawesi Selatan	beras, jagung, pisang, bawang merah, kelapa sawit

3.2 Survei Kuesioner Mengidentifikasi Hambatan di Sepanjang Rantai Nilai Pangan

3.2.1 Garis Besar Survei Kuesioner

Survei Kuesioner mengenai dampak COVID-19 dilakukan pada pertengahan Januari di tiga provinsi sasaran: Jawa Barat, Jawa Timur, dan Sulawesi Selatan. Survei dilakukan oleh staf proyek dan penyuluh pertanian, berdasarkan metode wawancara dengan menggunakan format kuesioner. Wawancara dilakukan kepada para pelaku rantai nilai berikut: petani, pemasok input pertanian, pedagang, dan pengolah, dan lain-lain.

Tabel 3.2.1 menunjukkan jumlah responden di setiap wilayah sasaran. Ada total 270 responden untuk survei kuesioner ini. Serangkaian wawancara dilakukan di area produksi utama komoditas sasaran dengan berkoordinasi dengan dinas pertanian di masing-masing provinsi. Selain itu, pemangku kepentingan pertanian utama dalam rantai nilai sasaran dipilih sebagai responden wawancara melalui diskusi dengan petugas pertanian di setiap provinsi.

Survei dilakukan dengan wawancara tatap muka dengan tetap melaksanakan protokol COVID-19 yaitu, berkumpul dengan sejumlah kecil orang di luar atau di ruangan yang berventilasi baik, menjaga jarak sejauh 2 meter, memakai masker dan disinfektan, dan lain-lain.

Tabel 3.2.1 Jumlah Target Setiap Segmen

Provinsi Jawa Barat																							
No	Komoditas Sasaran	Lokasi	Pemasok Input			Petani			Pengolah			Distributor			Pengecer			Super market	Restoran	Konsumen			
			M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T			T	T	M	
1	Beras	Kabupaten Karawang	3	0	3	5	1	6	1	2	3	3	0	3	2	1	3	3	3	2	3	5	
2	Singkong	Kabupaten Sukabumi	3	0	3	6	0	6	3	0	3	2	0	2	2	1	3						
3	Kubis	Kabupaten Bandung	3	0	3	5	1	6	1	2	3	3	1	4	2	1	3						
4	Tomat	Kabupaten Garut	3	0	3	5	1	6	2	1	3	3	0	3	2	1	3						
5	Kelapa	Kabupaten Pangandaran	3	0	3	6	0	6	3	0	3	3	0	3	3	0	3						
Total Responden			15	0	15	27	3	30	10	5	15	14	1	15	11	4	15	3	3	2	3	5	101

Provinsi Jawa Timur																								
No	Komoditas Sasaran	Lokasi	Pemasok Input			Petani			Pengolah			Distributor			Pengecer			Super market	Restoran	Konsumen				
			M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	U			T	T	T		M
1	Beras	Kabupaten Ngawi	3	0	3	7	0	7	3	0	3	3	0	3	0	3	0	3	3	3	2	3	5	
2	Jagung	Kabupaten Tuban	3	0	3	6	0	6	2	1	3	2	1	3	1	2	0	3						
3	Mangga	Kabupaten Probolinggo	3	0	3	6	0	6	0	3	3	2	1	3	3	0	0	3						
4	Cabai	Kabupaten Tuban	3	0	3	6	0	6	3	0	3	3	0	3	1	1	1	3						
5	Tebu	Kabupaten Malang	3	0	3	6	0	6	3	0	3	1	2	3	0	3	0	3						
Total Responden			15	0	15	31	0	31	11	4	15	11	4	15	5	9	1	15	3	3	2	3	5	102

Provinsi Sulawesi Selatan																							
No	Komoditas Sasaran	Lokasi	Pemasok Input			Petani			Pengolah			Distributor			Pengecer			Super market	Restoran	Konsumen			
			M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T			T	T	M	
1	Beras	Kabupaten Bone	2	0	2	4	0	4	2	0	2	2	0	2	1	1	2	2	2	2	2	4	
2	Jagung	Kabupaten Jeneponto	2	0	2	4	0	4	0	2	2	2	0	2	2	0	2						
3	Bawang Merah	Kabupaten Pinrang	1	1	2	4	0	4	0	2	2	1	0	1	0	2	2						
4	Pisang	Kabupaten Enrekang	1	1	2	4	0	4	0	2	2	1	1	2	0	2	2						
5	Kelapa Sawit	Kabupaten Luwu Utara	2	0	2	4	0	4	0	2	2	2	0	2	1	1	1						
Total Responden			8	2	10	20	0	20	2	8	10	8	1	9	4	6	10	2	2	2	2	4	67

Catatan M=Pria, F=Wanita, U=Tidak Diketahui, T=Total
 Sumber Tim Konsultan JICA

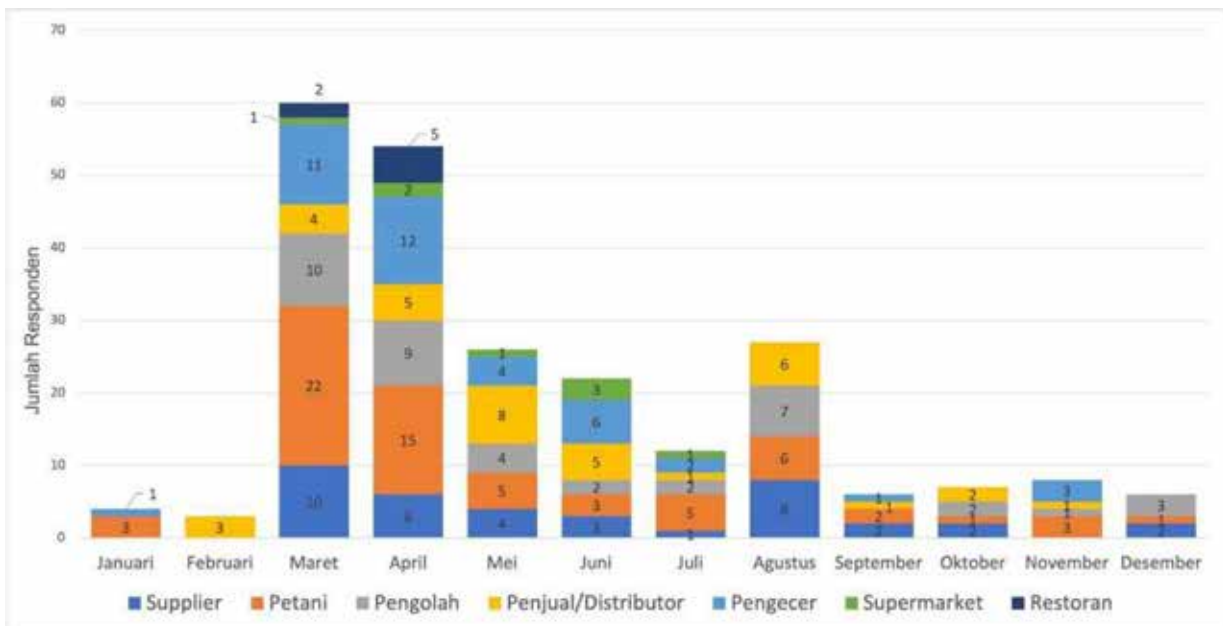


Foto: Survei kuesioner di lapangan

Sumber Tim Konsultan JICA

3.2.2 Periode Terdampak COVID-19 pada Kegiatan Manajemen

Wawancara dilakukan untuk mengungkapkan periode terdampak COVID-19 terbesar pada kegiatan pengelolaan usaha tani, antara Januari dan Desember 2020. Hasilnya ditunjukkan pada Tabel 3.2.3, dan menunjukkan bahwa banyak responden terkonsentrasi dari Maret hingga Agustus 2020. Terutama Maret dan April adalah periode yang paling terpengaruh. Dari Maret hingga April, orang pertama yang terinfeksi di Indonesia dikonfirmasi pada awal Maret dan setelah itu, berbagai penanggulangan penyakit menular termasuk pembatasan sosial berskala besar (PSBB) seperti pembatasan pergerakan yang ketat dan pembatasan penjualan/operasi dilakukan secara nasional. PSBB dinilai banyak berpengaruh pada sektor pertanian.



Gambar 3.2.1 Periode Paling Terdampak COVID-19 (Survei Kuesioner)

Source JICA Consultant Team

PSBB telah dilonggarkan secara bertahap sejak sekitar bulan Juni 2020, dan kegiatan ekonomi kembali berjalan. Namun, di beberapa daerah, pembatasan diperketat dan dilonggarkan berulang kali tergantung pada situasi penyebaran COVID-19. Sebagai contoh, persentase responden yang menjawab Agustus paling terpengaruh lebih kecil dibandingkan Mei hingga Juli menurut Tabel 3.2.3. Hasil ini berasal dari responden di Jawa Timur. Hal itu terkait dengan menguatnya berbagai pembatasan oleh pemerintah daerah karena jumlah orang yang terinfeksi di Jawa Timur melebihi ibu kota Jakarta pada Agustus lalu.

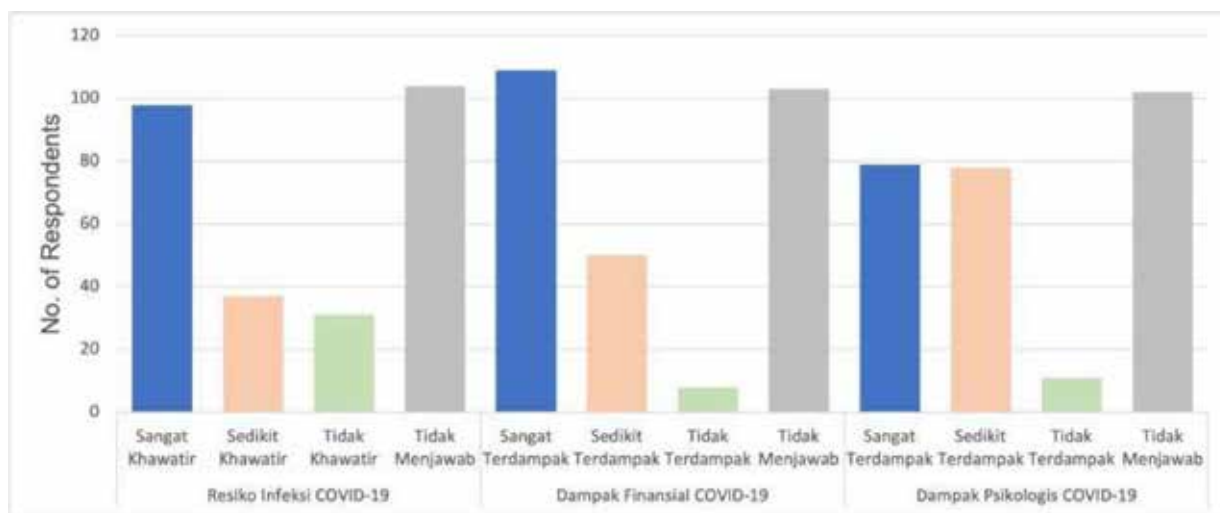
Untuk itu, beberapa responden khususnya di Jawa Timur mengatakan, dampak masih akan berlangsung hingga Desember 2020.

Selain itu, mengenai poin-poin penting untuk setiap segmen pada rantai nilai, telah ditunjukkan bahwa beberapa supermarket dan restoran terus mempersingkat jam buka terlepas dari PSBB. Meski PSBB telah dicabut, lingkungan bisnis mereka masih dalam kondisi berbahaya.

3.2.3 Poin Penting tentang COVID-19

Selain mendengar tentang dampak COVID-19 di setiap tahapan rantai nilai, tim konsultan juga menanyakan kekhawatiran responden dalam situasi ini. Responden ditanya bagaimana perasaan mereka tentang efek COVID-19 dengan pilihan (1) Risiko terinfeksi COVID-19, (2) Dampak finansial seperti penurunan pendapatan dan pengangguran, dan (3) Efek fisiologis akibat karantina dan PSBB, dan tekanan psikologis.

Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.2.4, sebagian besar responden menjawab mereka khawatir tentang berbagai dampak keuangan akibat pandemi COVID-19, dan persentase responden dari dampak ini adalah 90% termasuk kedua jawaban bahwa mereka sangat khawatir dan sampai batas tertentu. Selanjutnya, risiko infeksi COVID-19 dikhawatirkan oleh banyak responden dan persentasenya adalah 80% termasuk kedua jawaban bahwa mereka sangat khawatir dan sampai batas tertentu.



Tabel 3.2.2 Poin Penting tentang COVID-19 (Survei Kuesioner)

Sumber Tim Konsultan JICA

3.2.4 Dampak Pandemi COVID-19 pada Setiap Tahap Rantai Nilai

Dalam survei kuesioner, responden menjawab dampak COVID-19 untuk setiap komoditas sasaran dengan pilihan "Berdampak Signifikan", "Berdampak Sedikit", dan "Tidak Berdampak". Gambar 3.2.6 menunjukkan hasil utama di setiap kategori komoditas sasaran yaitu komoditas pangan, hortikultura (buah-buahan dan sayuran), serta komoditas perkebunan di setiap segmen.

Banyak responden menjawab bahwa mereka sangat terpengaruh oleh "penurunan keuntungan produk/jasa", "lonjakan biaya produksi/operasional", "penurunan volume produk/jasa yang diperdagangkan akibat PSBB", "penurunan harga produk (dari sisi penjual)", "kurangnya tenaga kerja karena PSBB", "memburuknya kondisi keuangan yang dipengaruhi oleh setiap dampak", "akses terbatas untuk dukungan keuangan", "akses terbatas untuk input pertanian, bahan baku" dan lain-lain.

Peristiwa yang disebutkan di atas terjadi karena tindakan yang diambil untuk COVID-19 seperti PSBB dan pembatasan jam kerja dan operasional. Diperkirakan bahwa efek-efek ini terkait satu sama lain, misalnya, penurunan laba sebagian disebabkan oleh kenaikan biaya, penurunan harga produksi dan jasa, dan penurunan volume penanganan.

Efek utama COVID-19 dirangkum di bawah ini untuk setiap tahap dalam rantai nilai pertanian.

[Tahap Pemasok Input]

- Pada tahap input, banyak responden mengatakan bahwa ada dampak besar dari “penurunan keuntungan produk/jasa”, “penurunan volume produk/jasa yang diperdagangkan karena PSBB” pada komoditas pangan, komoditas hortikultura, dan komoditas perkebunan.
- Ada juga jawaban dari dampak yang lebih besar yaitu “Waste & Loss akibat penutupan pasar penjualan/fasilitas pengolahan”. Terkait hal tersebut, banyak responden yang mengatakan bahwa hal tersebut terutama disebabkan oleh peningkatan produk tidak terjual akibat penurunan jumlah pedagang atau pengecer yang disebabkan stagnasi distribusi akibat penutupan pasar dan PSBB.

[Tahap Produksi]

- Pada tahap produksi, lebih banyak responden yang menjawab ada dampak besar “penurunan keuntungan produk/jasa” pada setiap kategori komoditas. Berikut komentar yang dikemukakan oleh responden sebagai alasan utama dari hal ini: 1) kebanyakan petani biasanya memiliki pembeli yang datang ke lahan pertanian mereka untuk menjual hasil pertanian, namun karena PSBB menjadi sulit, dan 2) penurunan volume penjualan karena peningkatan harga bahan dan biaya tenaga kerja.
- Banyak responden yang mengatakan bahwa dibandingkan dengan komoditas pangan dan perkebunan, komoditas hortikultura (sayuran) paling banyak terkena dampak “Menurunkan keuntungan produk/jasa”, Selain alasan di atas, hal ini diduga disebabkan oleh keadaan yang sebagian besar komoditas dibuang karena komoditas hortikultura (sayuran) lebih sulit diatur waktu penjualannya karena tidak terawat dengan baik dalam situasi fluktuasi harga dan PSBB.
- Selain itu, ada beberapa responden yang terkena dampak “Keterbatasan akses terhadap input pertanian, bahan baku” dan dilaporkan juga ada dampak pada aspek budidaya karena menjadi sulit untuk mendapatkan bahan di bawah PSBB tersebut. Secara khusus, beberapa responden mengatakan sulit mendapatkan pupuk yang disubsidi oleh pemerintah.
- Ada beberapa responden yang terkena dampak “kekurangan tenaga kerja” terutama pada komoditas hortikultura (sayuran) dan perkebunan. Hal itu disinyalir karena adanya pembatasan pergerakan orang, sulitnya mendapatkan tenaga kerja dari luar daerah, pembatasan jam kerja, dan kenaikan upah. Diperkirakan bahwa efek ini terlihat pada budidaya sayuran yang memiliki aspek padat karya, dan pada budidaya komoditas perkebunan yang didasarkan pada produksi skala besar.
- Mengenai “kekurangan tenaga kerja”, disebutkan bahwa di Sulawesi Selatan, kekurangan tenaga kerja pada proses tanam padi akibat PSBB karena tindakan pencegahan penyakit menular. PSBB bukan hanya berdampak pada kekurangan tenaga kerja namun juga berdampak dengan ditiadakannya kegiatan gotong royong penanaman padi selama PSBB diberlakukan.

[Tahap Pengolahan]

- Pada tahap pengolahan, mayoritas responden menjawab terdapat dampak besar “penurunan keuntungan produk/jasa”, “penurunan volume produk/jasa yang diperdagangkan karena berkurangnya permintaan”, dan “kurangnya pasar/pembeli/ pelanggan”.

- Sebagian besar responden adalah pelaku usaha kecil. Meskipun beberapa pengrajin menjual produknya ke pengecer, banyak dari mereka menjalankan bisnisnya dengan menjual langsung ke konsumen. Untuk pengrajin sekecil itu, banyak yang menjawab bahwa jumlah pelanggan berkurang karena efek PSBB, penutupan pasar, dan penurunan daya beli konsumen, sehingga mengakibatkan penurunan volume penjualan yang signifikan dan penurunan keuntungan.

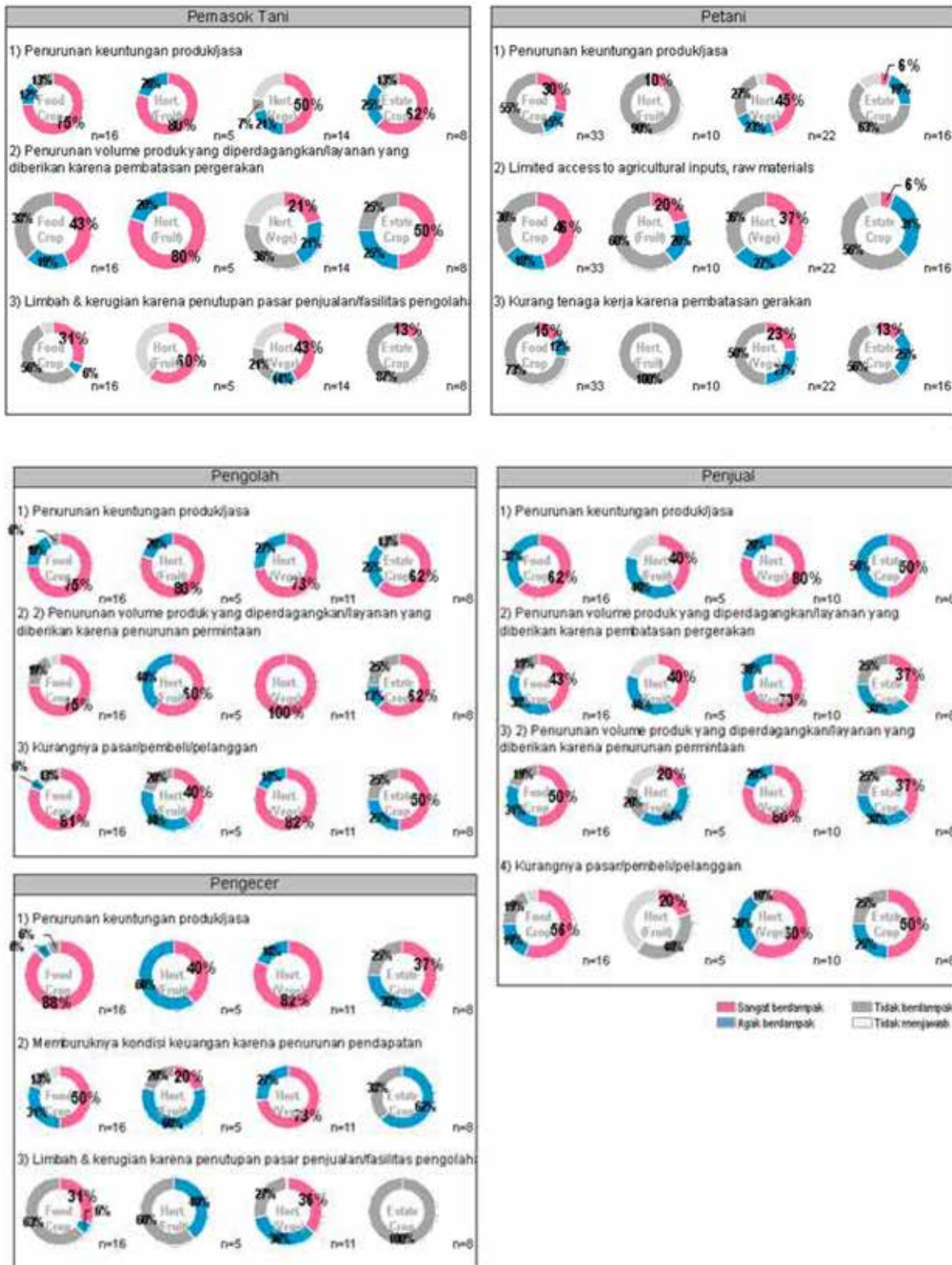
[Tahap Distribusi]

- Pada tahap perdagangan, mayoritas responden yang menjawab ada dampak besar dari "penurunan keuntungan produk/jasa", "penurunan volume produk/jasa yang diperdagangkan karena PSBB dan penurunan permintaan", dan "kurangnya pasar/ pembeli/pelanggan" pada setiap jenis komoditas. Banyak responden mengatakan bahwa penurunan jumlah pelanggan karena tindakan pencegahan penularan seperti PSBB, dan penurunan daya beli konsumen, serta penutupan pasar, mengakibatkan penurunan keuntungan.
- Selain hal tersebut di atas, beberapa responden mengatakan bahwa perubahan gaya hidup konsumen dan peningkatan pembelian makanan secara online juga terkait dengan penurunan kurangnya pasar.
- Ditunjukkan bahwa ada juga dampak dari "kurangnya tenaga kerja". Selain jawaban sulitnya membayar upah pekerja karena turunnya keuntungan, ada juga jawaban sulitnya mengatur kurir karena PSBB dan lain-lain, akibatnya volume penjualan menurun.
- Untuk komoditas sayur mayur, beberapa responden mengatakan bahwa ada dampak "peningkatan limbah sayuran dan kerugian" akibat situasi tersebut di atas.

[Tahap Pengecer]

Pada tahap pengecer, survei kuesioner dilakukan pada pengecer tradisional, supermarket, dan restoran. Hasilnya ditunjukkan pada Gambar 3.2.7 yang dirangkum secara terpisah dengan segmen lain karena perbedaan isi pertanyaan.

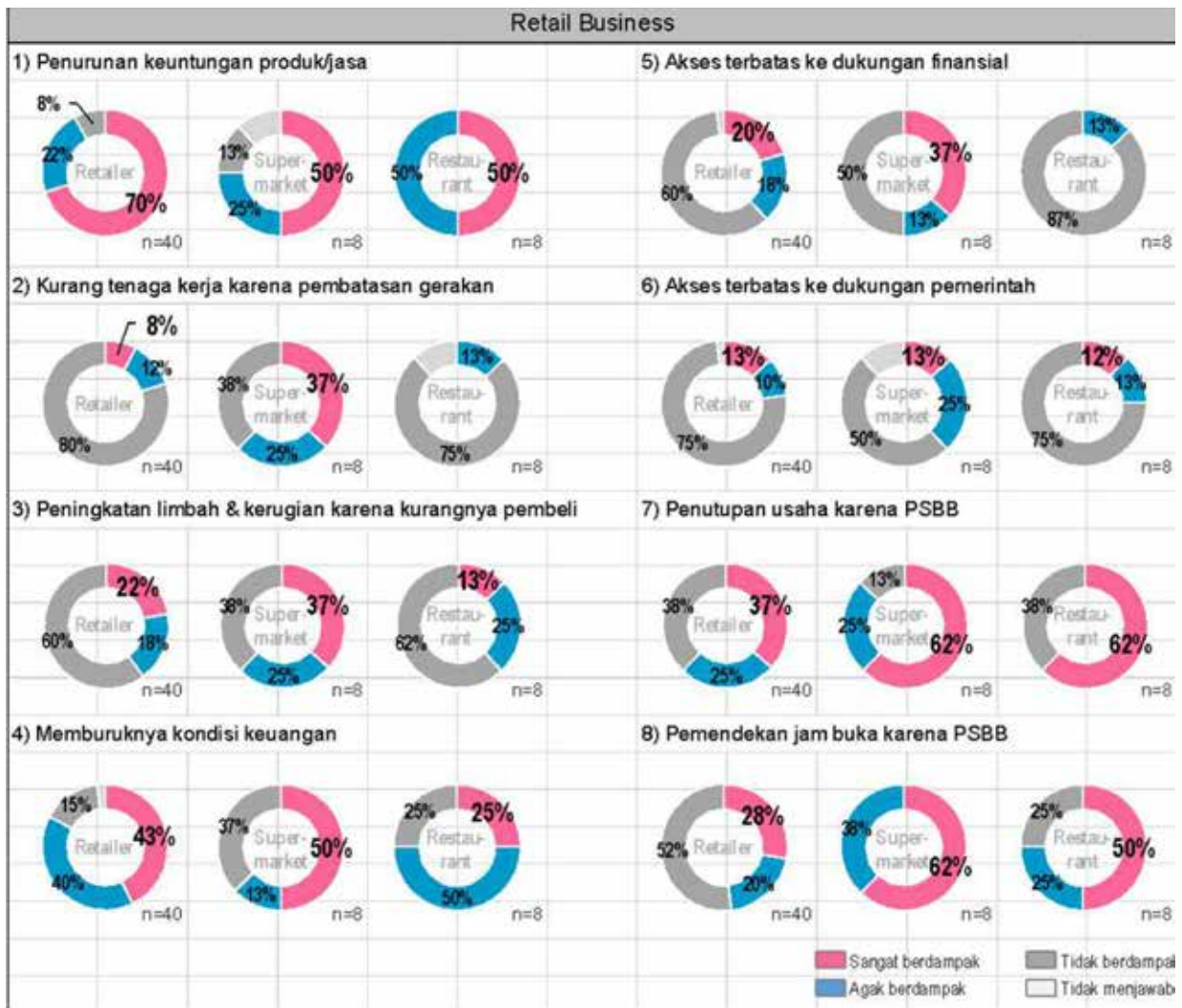
- Lebih banyak responden yang menjawab lebih banyak dampak "penurunan keuntungan produk/jasa", "memburuknya kondisi keuangan karena penurunan pendapatan", "pemborosan & kerugian akibat penutupan pasar penjualan/fasilitas pengolahan", dan "penangguhan bisnis dan memperpendek jam kerja karena PSBB" masing-masing di pengecer dan supermarket.
- Responden mengungkapkan kesulitan membayar upah karyawan di setiap kategori bisnis karena memburuknya kondisi bisnis dan penurunan keuntungan. Selain itu, beberapa responden mengaku sulit untuk mengakses dukungan pemerintah dan pinjaman dari lembaga keuangan sehingga memperburuk kondisi keuangan. Beberapa alasan yang disampaikan pemerintah dan lembaga keuangan adalah 1) anggaran dialihkan ke penanganan COVID-19 dan anggaran untuk dukungan pertanian seperti subsidi pupuk berkurang, 2) bank menjadi enggan atau lebih selektif membiayai karena menghindari risiko terdampak COVID-19, 3) persyaratan untuk mendapatkan pinjaman menjadi lebih ketat.



Gambar 3.2.3 Dampak Kegiatan Penanganan COVID-19 (Survei Kuesioner)

Sumber: Tim Konsultan JICA

Catatan: Nilai numerik pada gambar mewakili rasio jumlah responden terhadap jumlah total responden untuk setiap segmen dan setiap komoditas sasaran.



Gambar 3.2.4 Dampak kegiatan penanganan COVID-19 pada bisnis pengecer (dari Survei Kuesioner)

Sumber: Tim Konsultan JICA

3.2.5 Dampak COVID-19 Terhadap Konsumen dan Perubahan Perilaku

Dalam survei kuesioner juga ditanyakan kepada konsumen tentang dampak pandemi COVID-19 terhadap kegiatan rumah tangga dan perubahan perilaku mereka. Hasil jawaban ditunjukkan pada Gambar 3.2.8 hingga 3.2.17, dengan fokus pada poin-poin yang berkaitan dengan makanan. Pertama, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.2.8 dan 3.2.9, sebagian besar responden mengatakan bahwa gaya hidup mereka berubah karena tindakan pencegahan COVID-19. Secara khusus, beberapa responden menjawab bahwa ada perubahan terutama pada kebiasaan makan, lingkungan kerja, lingkungan higienis, aktivitas sosial, dan perilaku pembelian.

Mengenai pendapatan rumah tangga, sebagian responden menjawab pendapatannya meningkat, namun 70% responden menyatakan pendapatannya menurun (Gambar 3.2.10 dan Gambar 3.2.11). Selain itu, sekitar 80% responden menjawab bahwa pengeluaran rumah tangga meningkat (Gambar 3.2.12). Mengenai peningkatan pengeluaran, secara khusus ditunjukkan bahwa pengeluaran untuk telekomunikasi, biaya makan, bahan bakar minyak (BBM) dan penerangan, serta peningkatan kebutuhan

sehari-hari (Gambar 3.2.13). Di sisi lain, beberapa responden mengatakan bahwa pengeluaran mereka berkurang, terutama untuk pengeluaran sosial dan hiburan (Gambar 3.2.14).

Berfokus pada perilaku pembelian makanan, sebelum COVID-19, mereka membeli makanan terutama di toko fisik, tetapi mengingat PSBB dan pencegahan infeksi, mereka membeli makanan secara *online* selain toko fisik. Selain itu, untuk pembelian secara *online*, terdapat jawaban bahwa mereka menggunakan layanan *online* seperti Shopee, Grabfood, Grabmart, Gofood, Courier, Gojek dan lain-lain.

Akibat pandemi COVID-19, perubahan yang secara umum ditunjukkan terlihat pada kebiasaan makan. Misalnya, kesempatan memasak di rumah meningkat (13 jawaban/14 responden), kesempatan makan di luar berkurang (4 jawaban/14 responden), dan peningkatan kesempatan membeli makanan siap saji (9 jawaban/14 orang). (Gambar 3.2.16). Dengan cara ini, gaya hidup dan gaya pembelian konsumen berubah akibat COVID-19, dan situasi ini harus diingat saat mempertimbangkan pengukuran pada rantai nilai yang sesuai dengan situasi COVID-19.



Gambar 3.2.5 Perubahan gaya hidup akibat COVID-19 - Mengenai ada tidaknya perubahan (Survei Kuesioner)

Sumber: Tim Konsultan JICA



Gambar 3.2.6 Perubahan gaya hidup akibat COVID-19 - Tentang perubahan tertentu (Survei Kuisioner)

Sumber: Tim Konsultan JICA



Gambar 3.2.7 Perubahan pendapatan rumah tangga akibat COVID-19 – Tentang penurunan pendapatan (Survei Kuesioner)

Sumber: Tim Konsultan JICA



Gambar 3.2.8 Perubahan pendapatan rumah tangga akibat COVID-19-Tentang peningkatan pendapatan (Survei Kuesioner)

Sumber: Tim Konsultan JICA



Gambar 3.2.9 Perubahan Pengeluaran Rumah Tangga Akibat COVID-19-Tentang Kenaikan Pengeluaran (Survei Kuisioner)

Sumber: Tim Konsultan JICA



Gambar 3.2.10 Perubahan Pengeluaran Rumah Tangga Akibat COVID-19- Tentang Item Peningkatan Pengeluaran (Survei Kuesioner)

Sumber: Tim Konsultan JICA



Gambar 3.2.11 Perubahan pendapatan rumah tangga akibat COVID-19-Tentang item penurunan pengeluaran (Survei Kuesioner)

Sumber: Tim Konsultan JICA



Gambar 3.2.12 Perubahan Perilaku Pembelian Akibat COVID-19 Tentang Jenis Layanan (Survei Kuesioner)

Sumber: Tim Konsultan JICA



Gambar 3.2.13 Perubahan kebiasaan makan akibat COVID-19 (Survei Kuesioner)

Sumber: Tim Konsultan JICA

3.2.6 Perubahan RNP sebelum COVID-19 dan setelah/dengan COVID-19

Tim konsultan melakukan audiensi tidak hanya dampak pandemi COVID-19 tetapi juga tantangan sebelum COVID-19 kepada pemangku kepentingan terkait. Jawaban diklasifikasikan "Ditunjukkan sejak sebelum COVID-19 dan setelah pandemi COVID-19 (Ditunjukkan dengan warna oranye pada Tabel 3.2.17)", "Ditunjukkan sejak sebelum COVID-19 dan tidak ada perubahan yang signifikan (ditunjukkan oleh biru pada Tabel 3.2.17)", "Baru ditunjukkan setelah pandemi COVID-19 (ditunjukkan oleh merah muda pada Tabel 3.2.17)" pada Tabel 3.2.17.

Hasilnya menunjukkan tantangan untuk "kurangnya tenaga kerja", "kurangnya pasar/pembeli", "kesulitan akses ke pasar/pembeli" dan "biaya produksi/operasional yang tinggi" sejak sebelum COVID-19 di beberapa komoditas dan area. Namun, tantangan tersebut menjadi nyata selama pandemi COVID-19 dalam hasil survei. Selain itu, tren ini lebih menonjol di hulu daripada hilir RNP karena PSBB.

Sebagian besar responden menjawab "kurangnya dukungan finansial" terjadi sejak sebelum pandemi COVID-19 atau selama pandemi COVID-19. Selain itu, "persaingan dengan yang lain" dan "persaingan dan fluktuasi harga" juga diindikasikan sejak sebelum COVID-19, namun persaingan semakin ketat terkait dengan fluktuasi harga selama situasi pandemi COVID-19. Di sisi lain, "kekurangan penerus" dan "manajemen kualitas rendah" terindikasi dan tidak ada perubahan signifikan dalam pandemi COVID-19.

Menurut hasil per provinsi, tahap input di Jawa Barat, "Persaingan dengan Orang Lain" diindikasikan sebagai salah satu tantangan yang telah terindikasi sejak sebelum COVID-19, dan menjadi nyata selama situasi pandemi COVID-19. "persaingan dan fluktuasi harga" juga berada dalam keadaan yang sama, terutama pada tahap input dan produksi.

Di Provinsi Sulawesi Selatan, "biaya produksi/operasi tinggi" diindikasikan sebagai tantangan baru setelah situasi pandemi COVID-19. Hanya sedikit tantangan sebelum dan sesudah COVID-19 yang ditunjukkan dalam survei ini di Jawa Timur. Namun, kasus COVID-19 yang dilaporkan lebih tinggi daripada Jakarta di Jawa Timur pada waktu tertentu. Di sisi lain, pemerintah daerah menerapkan langkah-langkah pencegahan, dan responden menjawab sebagian dari kuesioner seperti dampak COVID-19, sehingga responden di Jawa Timur akan menghadapi situasi yang sama dengan dua provinsi lainnya.

3.3 Peta Rantai Nilai berdasarkan Komoditas Sasaran yang Menunjukkan Dampak dan Hambatan COVID-19

3.3.1 Peta Rantai Nilai Komoditas Sasaran (sebelum dan sesudah COVID-19)

Tim Konsultan menyusun peta rantai nilai untuk masing-masing komoditas target dan mengkaji keadaan sebelum dan sesudah COVID-19 berdasarkan hasil survei kuesioner. Peta rantai nilai jenis komoditas seperti komoditas pangan, hortikultura dan perkebunan ditunjukkan dari Gambar 3.3.1 hingga 3.3.4 (lihat peta rantai nilai masing-masing komoditas target di Lampiran). Poin-poin berikut ditunjukkan dari setiap peta rantai nilai.

1. Tidak ada perubahan yang signifikan pada pelanggan utama dan metode penjualan di setiap komoditas serta segmen sebelum dan sesudah situasi COVID-19.
2. Beberapa komoditas hortikultura (sayuran) didistribusikan tidak hanya di wilayah provinsi dan juga Jakarta. Namun, sebagian besar komoditas sasaran pada dasarnya didistribusikan di dalam wilayah provinsi. Selain itu, tindakan pencegahan seperti PSBB telah berdampak pada RNP, namun tidak ada perubahan yang signifikan pada pelanggan utama sebelum dan sesudah COVID-19.
3. Orang yang bersangkutan di supermarket menjawab bahwa peningkatan frekuensi untuk berkomunikasi dengan pelanggan dan pedagang menggunakan aplikasi smartphone seperti Happy Fresh setelah pandemi COVID-19. Di sisi lain, pengecer di pasar tradisional hampir tidak pernah memanfaatkan perangkat TIK.
4. Lebih banyak responden yang menjawab rata-rata volume produksi/penanganan terpengaruh. Misalnya, volume penanganan menurun kurang dari 50% dibandingkan sebelum pandemi COVID-19.
5. Mengenai harga jual, lebih banyak responden yang menjawab terpengaruh. Khususnya, komoditas hortikultura (sayuran) memberikan dampak yang relatif besar dibandingkan jenis komoditas lainnya pada setiap tahapan.
6. Mengenai produksi, responden menjawab tidak ada perubahan yang signifikan sebelum dan sesudah pandemi COVID-19 kecuali komoditas hortikultura (sayuran). Responden yang membudidayakan sayuran menjawab bahwa produksi menurun dibandingkan sebelum pandemi COVID-19 kecuali cabai.
7. Pada tahap pengolahan, sebagian besar responden menjawab bahwa usahanya berskala kecil dan menjual produknya langsung ke pelanggan. Lebih banyak responden yang menjawab keuntungan dan volume penanganan mereka menurun karena jumlah pelanggan yang menurun.
8. Selain itu, responden menjawab tidak ada perbedaan yang besar untuk saluran distribusi dibandingkan dengan sebelum dan sesudah pandemi COVID-19 pada tahap pemrosesan.
9. Mengenai sarana transportasi, Truk dan sepeda motor digunakan dalam banyak kasus. Pada tahap produksi, para pedagang datang ke tempat petani dan membeli produk dasarnya. Responden juga menjawab tidak ada perbedaan alat transportasi dibandingkan sebelum dan sesudah COVID-19.

Hasilnya, semakin banyak responden yang menjawab bahwa jumlah pelanggan dan volume penanganan menurun karena tindakan pencegahan seperti PSBB. Di sisi lain, responden menjawab tidak ada perubahan cara berdagang dibandingkan sebelum dan sesudah COVID-19. Itu berarti mereka melanjutkan bisnis yang sama selama pandemi COVID-19 dalam banyak kasus.

		Supplier Input	Petani	Pengolahan	Grosir/ Distributor	Pengecer
Pemangku Kepentingan		• Supplier Input	• Petani	• Pengolah	• Pedagang Grosir	• Pengecer, Supermarket, Restoran
Siapa ? • Subjek	Sebelum	• Petani individu • Pengecer	• Pedagang/Tengkulak • Konsumen individu • Pabrik • Pengolah • Penggiling (Padi) • Lainnya	• Konsumen (penjualan langsung) • Pedagang • Toko kecil • Restoran	• Pengecer • Pedagang lain/grosir • Pengolah • Konsumen (penjualan langsung)	• Konsumen
	Sesudah	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar
Dimana ? • Lokasi	Sebelum	• Dalam satu provinsi	• Dalam satu provinsi	• Dalam satu provinsi	• Dalam satu provinsi	• Dalam satu provinsi
	Sesudah	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar
Apa ? • Bentuk produksi	Sebelum	• Bibit/benih • Pupuk • Bahan kimia	• Padi, Singkong, Jagung (berbagai varietas)	• Makanan olahan • Padi (Digiling) • Jagung (bulir) • Singkong (Tepung tapioka)	• Padi (Digiling) • Jagung • Singkong	• Padi (Digiling) • Jagung • Singkong • Pangan Indonesia
	Sesudah	• Kesulitan mendapatkan pupuk	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar
Bagaimana ? • Alat transportasi • Cara komunikasi	Sebelum	NIA	• Penjual datang ke tempat petani untuk mengumpulkan produk • Mobil • Truk • Bertemu langsung/melalui telepon ke pembeli • Mengumpulkan informasi pasar dari penjual/petani lain	NIA	• Truk besar/kecil (milik pribadi/sewa) • Sepeda motor • Pengecer datang untuk mengambil produk	• Sepeda motor • Truk kecil • Transportasi publik
	Sesudah	NIA	Tidak ada perubahan besar	NIA	Tidak ada perubahan besar	• Sepeda motor • Truk kecil • Transportasi umum • Menggunakan aplikasi smartphone untuk berkomunikasi dengan pedagang/pembeli
Nilai? (Harga jual-ccontoh)	Sebelum	NIA	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran
	Sesudah	NIA	Padi: Tidak ada perubahan besar Tanaman pangan lain: Penurunan kecil pada harga jual	Padi: Tidak ada perubahan besar Tanaman pangan lain: Penurunan kecil pada harga jual	Padi: Tidak ada perubahan besar Tanaman pangan lain: Penurunan kecil pada harga jual	Padi: Tidak ada perubahan besar Tanaman pangan lain: Penurunan kecil pada harga jual
Nilai? (Volume-ccontoh)	Sebelum	NIA	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran
	Sesudah	NIA	Tidak ada perubahan besar	• Penurunan pada volume penjualan hingga 1/5 dari biasanya. • Tidak ada penurunan pada volume penjualan namun membutuhkan waktu untuk terjual seperti biasanya (Pengolahan pangan dari padi)	• Penurunan pada volume penjualan hingga 1/5 dari biasanya.	• Penurunan pada volume penjualan hingga 1/5 dari biasanya.

Gambar 3.3.1 Peta Rantai Nilai Sebelum/Setelah COVID-19: Komoditas Pangan

Sumber Tim Konsultan JICA

		Supplier Input	Petani	Pengolahan	Grosir/ Distributor	Pengecer
Pemangku Kepentingan		• Supplier Input	• Petani	• Pengolah	• Pedagang Grosir	• Pengecer, Supermarket, Restoran
Siapa ? • Subjek	Sebelum	• Petani • Pengecer	• Pedagang/Tengkulak • Pengecer • Pengolah	• Toko kecil (pengecer) • Konsumen (penjualan langsung)	• Tengkulak lain/pedagang • Konsumen (penjualan langsung) • Lainnya	Konsumen
	Sesudah	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar
Dimana ? • Lokasi	Sebelum	• Dalam satu provinsi	• Dalam satu provinsi	• Dalam satu provinsi	• Dalam satu provinsi	• Dalam satu provinsi
	Sesudah	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar
Apa ? • Bentuk produksi	Sebelum	• Bibit/Benih • Pupuk • Bahan kimia	• Mangga, Pisang (berbagai varietas)	• Jus mangga • Keripik pisang	• Mangga, Pisang • Makanan olahan	• Mangga, Pisang
	Sesudah	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar
Bagaimana ? • Alat transportasi • Cara komunikasi	Sebelum	NIA	• Pedagang datang ke tempat petani untuk mengumpulkan produk • Mobil • Truk • Bertemu langsung/melalui telepon ke pembeli • Mengumpulkan informasi pasar dari pedagang/petani lain	NIA	• Truk kecil (milik pribadi/sewa) • Sepeda motor	• Mobil • Sepeda motor
	Sesudah	NIA	Tidak ada perubahan besar	NIA	Tidak ada perubahan besar	• Mobil • Sepeda motor • Menggunakan aplikasi smartphone untuk berkomunikasi dengan pedagang/pembeli
Nilai? (Harga jual-ccontoh)	Sebelum	NIA	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran
	Sesudah	NIA	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar
Nilai? (Volume-ccontoh)	Sebelum	NIA	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran
	Sesudah	NIA	Tidak ada perubahan besar	• Penurunan volume produksi dan penjualan hingga 30% dari sebelumnya	Tidak ada perubahan besar	• Penurunan volume penjualan hingga 50% dari sebelumnya (pengecer) • Tidak ada perubahan besar (supermarket)

Gambar 3.3.2 Peta Rantai Nilai Sebelum/Setelah COVID-19: Komoditas Hortikultura (Buah)

Sumber Tim Konsultan JICA

Stakeholders		Supplier Input	Petani	Pengolahan	Grosir/ Distributor	Pengecer
Stakeholders		• Supplier Input	• Petani	• Pengolah	• Pedagang, Grosir	• Pengecer, Supermarket, Restoran
Siapa ? - Subjek	Sebelum	• Petani • Pengecer	• Tengkulak/ Pedagang • Pengecer • Konsumen	• Konsumen (penjualan langsung)	• Pengecer • Pengolah • Konsumen (penjualan langsung)	• Konsumen
	Sesudah	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar
Dimana ? - Lokasi	Sebelum	• Dalam satu provinsi	• Dalam satu provinsi	• Dalam satu provinsi	• Dalam satu provinsi • Jakarta (Tomat dari Jawa Barat)	• Dalam satu provinsi
	Sesudah	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar
Apa ? - Bentuk produksi	Sebelum	• Bibi/Benh • Pupuk • Bahan kimia	• Tomat, Koi, Cabai, Bawang Merah (berbagai varietas)	• Makanan olahan (contoh: Jus Sawi, cemilan goreng, dll.)	• Tomat, Koi, Cabai, Bawang Merah	• Tomat, Koi, Cabai, Bawang Merah
	Sesudah	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar
Bagaimana ? - Alat transportasi - Cara komunikasi	Sebelum	N/A	• Pedagang datang ke tempat petani untuk mengumpulkan produk • Mobil • Truk • Motor • Bertemu langsung/melalui telepon ke pembeli • Mengumpulkan informasi pasar dari pedagang/petani lain	N/A	• Truk besar (sewa) • Truk kecil (milik pribadi/lewa) • Sepeda motor	• Truk besar • Sepeda Motor
	Sesudah	N/A	Tidak ada perubahan besar	N/A	Tidak ada perubahan besar	• Truk besar • Sepeda Motor • Menggunakan aplikasi smartphone untuk berkomunikasi dengan pedagang/pembeli
Nilai? (Harga jual-contoh)	Sebelum	N/A	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran
	Sesudah	N/A	• Penurunan harga jual hingga 1/3 dari sebelumnya (kecuali cabai)	• Sedikit penurunan pada harga jual produk atau tidak ada perubahan besar	• Penurunan harga jual (kecuali Bawang merah) • Kenaikan harga jual (Bawang merah)	• Penurunan harga jual (kecuali Bawang merah) • Kenaikan harga jual (Bawang merah)
Nilai? (Volume-contoh)	Sebelum	N/A	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran
	Sesudah	N/A	• Penurunan volume produksi hingga 1/3 (kecuali cabai) • Tidak ada perubahan besar (Cabai)	• Penurunan volume produksi & penjualan hingga 50% dari sebelumnya	• Penurunan volume penanganan lebih dari 60% dari sebelumnya ^{1, 2}	• Penurunan volume penanganan lebih dari 50% dari sebelumnya ³

Gambar 3.3.3 Peta Rantai Nilai Sebelum/Setelah COVID-19: Komoditas Hortikultura (Sayuran)

Sumber Tim Konsultan JICA

Stakeholders		Supplier Input	Petani	Pengolahan	Grosir/ Distributor	Pengecer
Stakeholders		• Supplier Input	• Petani	• Pengolah	• Pedagang, Grosir	• Pengecer, Supermarket, Restoran
Siapa ? - Subjek	Sebelum	• Petani • Pengecer	• Petani • Tengkulak/Pedagang • Pengecer	• Konsumen (penjualan langsung) • Pengusaha	• Pengolah (pabrik) • Pedagang lanjutak • Konsumen (penjualan langsung) • Pengecer	• Konsumen
	Sesudah	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar
Dimana ? - Lokasi	Sebelum	• Dalam satu provinsi	• Dalam satu provinsi	• Dalam satu provinsi	• Dalam satu provinsi	• Dalam satu provinsi
	Sesudah	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar
Apa ? - Bentuk produksi	Sebelum	• Bibi/Benh • Pupuk • Bahan kimia	• Kelapa, Tebu, Minyak Sawit (beberapa varietas)	• Minyak (Kelapa, Sawit) • Jus (Tebu) • Lainnya (produk dari kulit kelapa)	• Kelapa, Tebu, Minyak Sawit	• Kelapa, Tebu, Minyak Sawit
	Sesudah	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar
Bagaimana ? - Alat transportasi - Cara komunikasi	Sebelum	N/A	• Pedagang datang ke tempat petani untuk mengumpulkan produk • Bertemu langsung/melalui telepon ke pembeli • Mengumpulkan informasi pasar dari pedagang	N/A	• Truk besar (milik pribadi) • Truk kecil (milik pribadi) • Sepeda motor	• Mobil • Truk kecil (sewa) • Sepeda motor
	Sesudah	N/A	Tidak ada perubahan besar	N/A	Tidak ada perubahan besar	• Bertarungnya komunikasi dengan pedagang (minyak sawit) • Pedagang tidak bisa datang karena pembatasan sosial (minyak sawit)
Nilai? (Harga jual-contoh)	Sebelum	N/A	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran
	Sesudah	N/A	Tidak ada perubahan besar	Tidak ada perubahan besar	• Penurunan harga jual hingga 50% dari sebelumnya (kelapa) • Tidak ada perubahan besar (Tebu, Minyak Sawit)	• Sedikit penurunan pada harga jual (kelapa) • Tidak ada perubahan besar (Tebu) • Sedikit kenaikan pada harga jual (minyak sawit)
Nilai? (Volume-contoh)	Sebelum	N/A	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran	Detail ditunjukkan pada Lampiran
	Sesudah	N/A	• Tidak ada perubahan besar (Tebu, Minyak Sawit) • N/A (Tebu)	• Tidak ada perubahan besar • Penurunan volume penanganan hingga 30% dari sebelumnya (tebu)	• Penurunan volume penanganan hingga 1/3	• Penurunan pada volume penanganan hingga 1/4

Gambar 3.3.4 Peta Rantai Nilai Sebelum/Setelah COVID-19: Perkebunan

Sumber Tim Konsultan JICA

3.3.2 Tantangan pada RNP Selama Pandemi COVID-19

Jawaban responden tentang dampak COVID-19 diklasifikasikan berdasarkan “berdampak signifikan” dan “berdampak ringan”. Isinya juga dikategorikan berdasarkan sumber daya manajemen yaitu orang, barang, keuangan, dan informasi/komunikasi (lihat Gambar 3.3.5- 3.3.8). Selain itu, dampak besar COVID-19 terhadap RNP disusun ulang berdasarkan masing-masing kategori komoditas dan sumber daya pengelolaan, ditunjukkan pada Gambar 3.3.9.

[Dampak “Orang”]

- Responden menjawab bahwa hampir semua tahapan kecuali tahapan input tanaman hortikultura mengalami penurunan jumlah pelanggan karena PSBB dan akses pasar yang terbatas.
- Pada tahap pasar, jumlah pelanggan menurun pada RNP di semua jenis komoditas karena tindakan pencegahan COVID-19 seperti PSBB, penutupan pasar, penangguhan/perpendekan jam kerja dan lain-lain. Khususnya responden yang bekerja di jalur perdagangan tradisional seperti toko retail kecil.

[Dampak “Barang”]

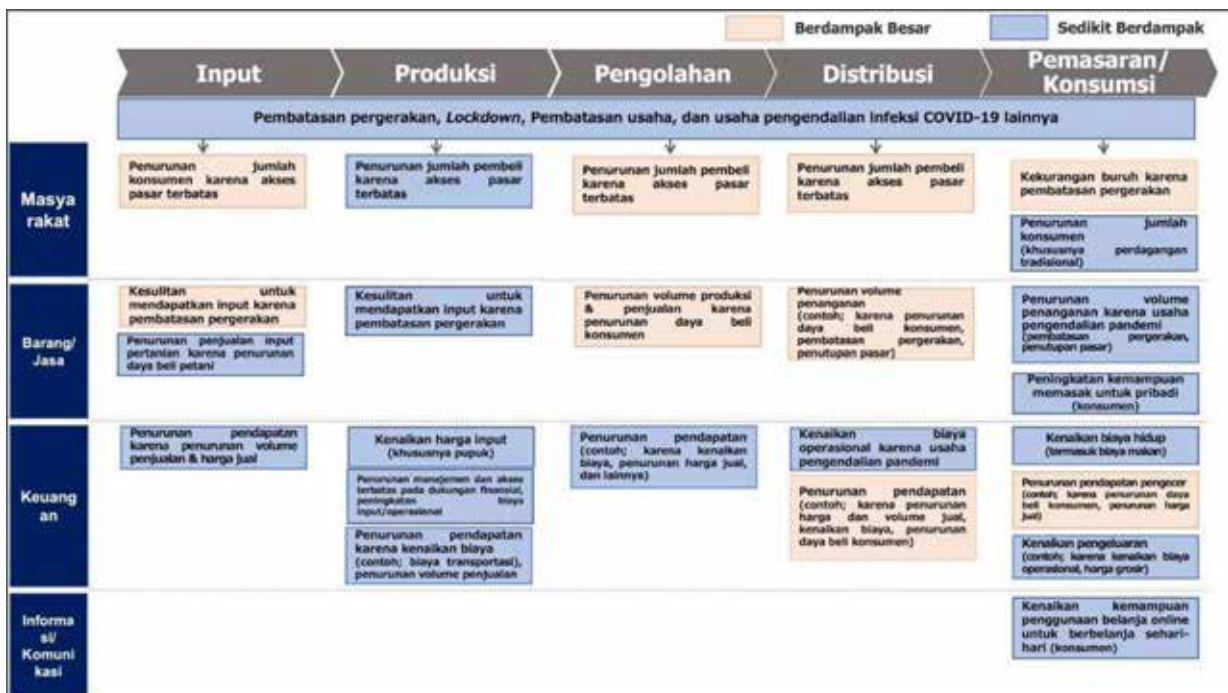
- Responden menjawab bahwa input pertanian sulit diperoleh pada waktu yang tepat karena tindakan pencegahan COVID-19, dan volume penjualan input juga menurun karena penurunan daya beli petani pada tahap input setiap kategori komoditas pertanian.
- Banyak responden yang menangani komoditas hortikultura (sayuran) menyebutkan tentang peningkatan limbah/kerugian terutama pada tahap produksi, distribusi, dan pasar.
- Pada tahap produksi, responden menjawab bahwa beberapa input seperti pupuk dan benih sulit diperoleh pada waktu yang tepat, dan volume penjualan menurun karena penurunan daya beli dan permintaan konsumen di setiap kategori komoditas pertanian.
- Beberapa responden yang membudidayakan komoditas hortikultura menjawab bahwa tidak hanya volume penjualan tetapi juga luas areal produksi yang menurun selama pandemi COVID-19. Diprediksi beberapa petani menghadapi kesulitan untuk mempertahankan area produksi yang sama seperti sebelum pandemi COVID-19 karena penurunan permintaan dan kekurangan tenaga kerja.
- Pada tahap pengolahan, penurunan produksi dan volume penjualan produk olahan karena PSBB, penurunan daya beli konsumen, dan lain-lain disebutkan dari responden pada masing-masing kategori komoditas.
- Responden tahap distribusi juga menjawab penurunan volume penanganan akibat PSBB dan penurunan daya beli konsumen pada masing-masing kategori komoditas.
- Di tahap pasar, responden juga menjawab bahwa volume penjualan menurun karena penurunan jumlah pelanggan dengan langkah-langkah pencegahan COVID-19 seperti PSBB dan penutupan pasar. Khususnya para pengecer yang menjalankan bisnis di pasar tradisional, mereka terkena dampak yang cukup signifikan akibat penutupan pasar tersebut.
- Selain itu, konsumen menjawab bahwa gaya hidup mereka berubah selama pandemi COVID-19. Misalnya, kesempatan memasak sendiri di rumah meningkat dari sebelumnya. Selain kebiasaan makan, perilaku pembelian makanan juga mengalami perubahan seperti peningkatan pembelian makanan melalui layanan *online*. Sebagian besar peritel yang bergerak di bidang tradisional belum merespon permintaan konsumen tersebut. Ini adalah salah satu alasan menurunnya jumlah pelanggan untuk bisnis mereka.

[Dampak "Keuangan"]

- Penurunan keuntungan disebutkan dari responden di setiap tahap dan kategori komoditas. Responden menjawab bahwa penyebab penurunan laba adalah karena hilangnya kesempatan penjualan, penurunan daya beli pelanggan, lonjakan biaya, dan lain-lain.
- Para petani menghadapi dana operasi yang ketat karena kondisi pinjaman yang lebih ketat dan penghindaran risiko oleh bank.
- Konsumen menjawab bahwa biaya hidup termasuk biaya makan meningkat selama pandemi COVID-19. Hal itu diprediksi menjadi salah satu penyebab turunnya daya beli konsumen.

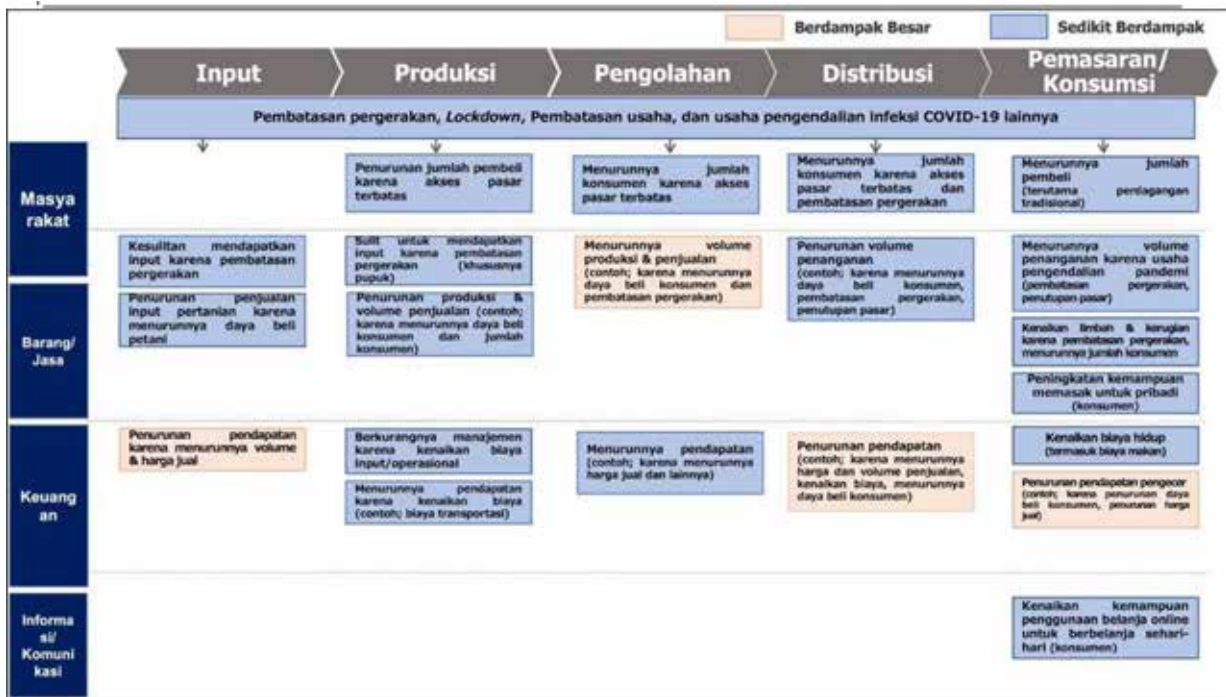
[Dampak "Informasi/Komunikasi"]

- Responden tahap produksi yang membudidayakan sayuran dan perkebunan sebagian besar menjawab bahwa mereka menghadapi keterbatasan akses terhadap penyuluhan dan informasi pasar karena langkah-langkah pencegahan COVID-19 seperti PSBB.
- Konsumen menjawab bahwa mereka meningkatkan kesempatan untuk membeli makanan melalui layanan *online*. Di sisi lain, sebagian petani menyebutkan bahwa mereka tidak memiliki perangkat *smartphone* atau tidak mengetahui cara menggunakan layanan belanja *online*. Oleh karena itu, mereka menghadapi kesulitan akses ke layanan *online* untuk memanfaatkan bisnis mereka.



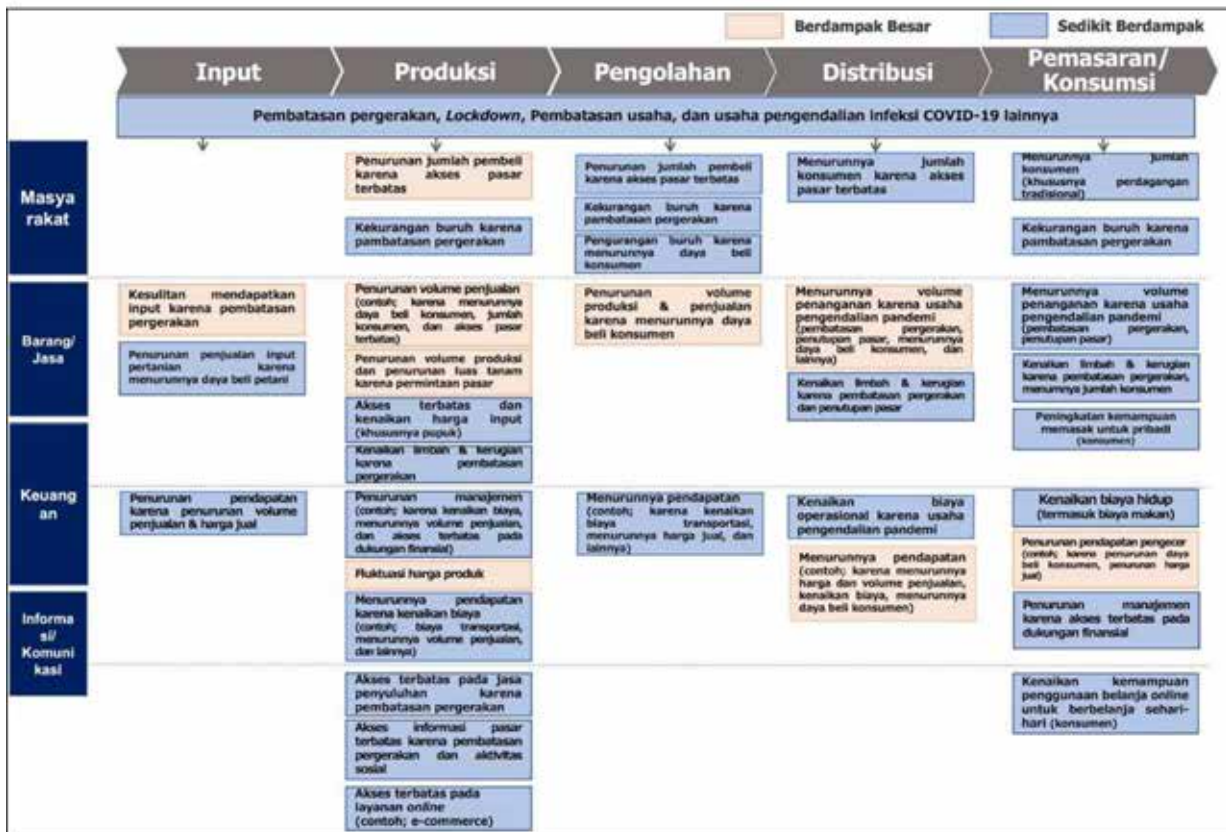
Gambar 3.3.5 Dampak Utama COVID-19 pada RNP. Komoditas Pangan

Sumber Tim Konsultan JICA



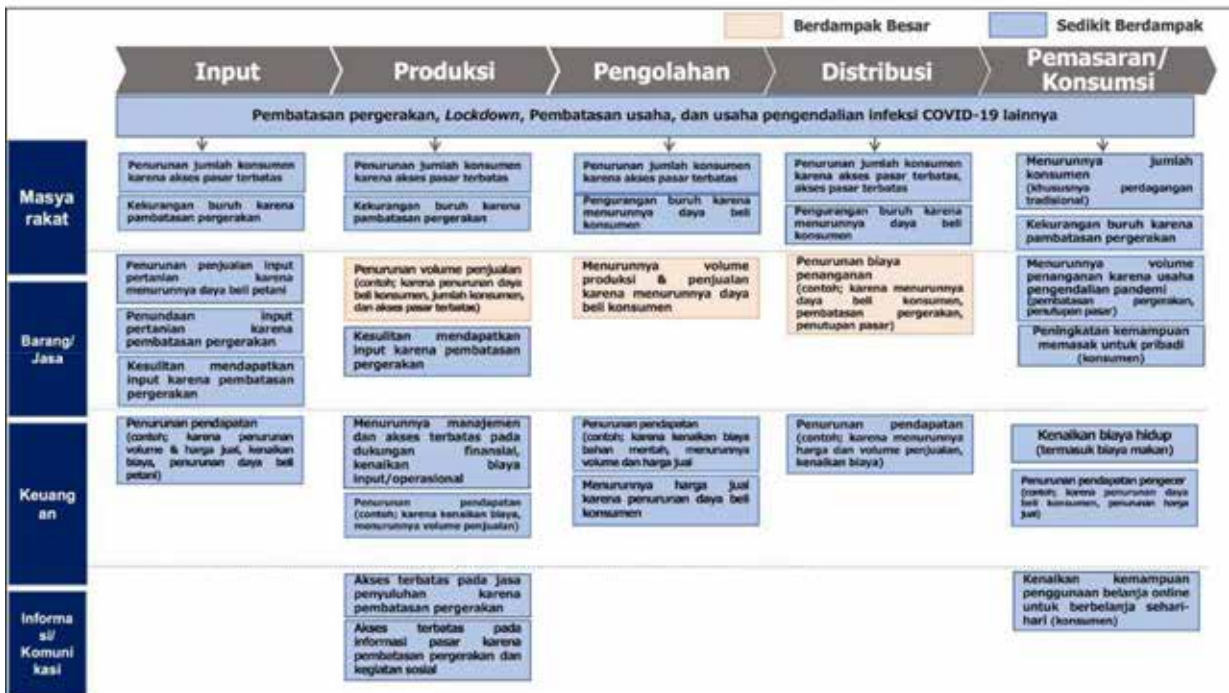
Gambar 3.3.6 Dampak Utama COVID-19 pada RNP: Komoditas Hortikultura (Buah)

Sumber Tim Konsultan JICA



Gambar 3.3.7 Dampak Utama COVID-19 terhadap FVC: Komoditas Hortikultura (Sayuran)

Sumber Tim Konsultan JICA



Gambar 3.3.8 Dampak Utama COVID-19 terhadap RNP. Komoditas Hortikultura (Perkebunan)

Sumber Tim Konsultan JICA



Gambar 3.3.9 Dampak Utama COVID-19 pada FVC (Ringkasan)

Sumber Tim Konsultan JICA

BAB 4

USULAN PROYEK UJI COBA

4.1 Pengurangan Hasil Survei dan Penyusunan Proyek Ujicoba

4.1.1 Pengurangan Hasil Survei

COVID-19 telah menyebabkan gangguan pada rantai pasok dan perubahan gaya hidup konsumen berupa pembatasan pergerakan dan penghentian kegiatan usaha. Akibatnya, tindakan pencegahan tersebut berdampak pada penurunan pendapatan dan memburuknya kondisi usaha para petani dan masyarakat yang peduli terhadap Rantai Nilai Pangan (RNP).

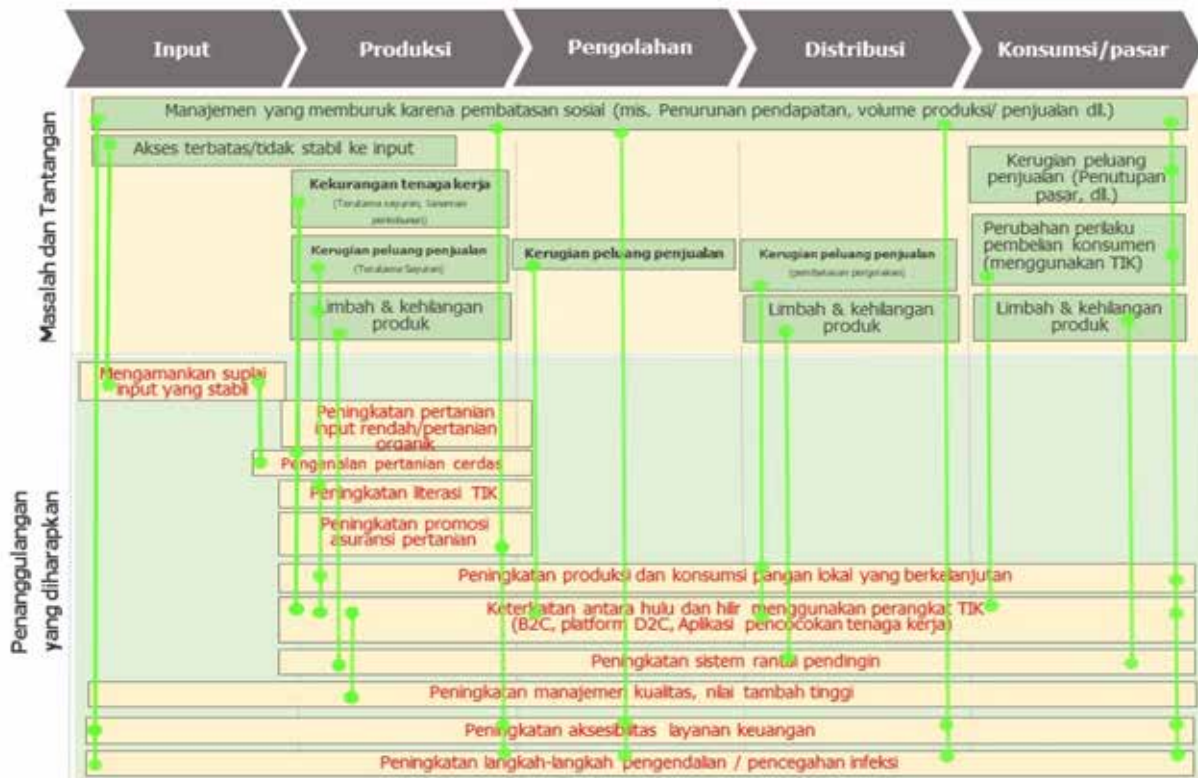
Selain itu, gaya hidup konsumen telah berubah seperti peningkatan dalam menggunakan layanan belanja dan pengiriman secara *online*. Kegiatan ekonomi juga telah berubah karena perubahan gaya hidup konsumen. Di sektor pertanian, perlu mempertimbangkan menanggapi perubahan RNP dengan atau setelah COVID-19.

Berdasarkan hasil survei, RNP di wilayah sasaran terkena dampak pandemi COVID-19, tidak berubah drastis namun tetap melanjutkan aktivitas bisnis melalui rantai nilai yang ada. Gambar 4.1.1 menunjukkan masalah atau tantangan dan penanggulangan yang diharapkan untuk COVID-19 pada RNP berdasarkan hasil survei.

Isu atau tantangan penanggulangan COVID-19 diklasifikasikan menjadi lima yaitu peningkatan kondisi bisnis, mengamankan akses atau stabilitas pasokan, penciptaan peluang penjualan, pengurangan limbah dan kerugian, menanggapi perubahan perilaku konsumen dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dan lain-lain.

Tim konsultan menyatakan pada Gambar 4.1.1 bagian atas, tindakan pencegahan COVID-19 memiliki pengaruh pada situasi bisnis seperti kemunduran bisnis dan penurunan keuntungan bagi orang-orang terkait pada RNP. Selain itu, beberapa dampak lain terjadi pada setiap tahap RNP yaitu kesulitan mendapatkan input pertanian (terutama pupuk bersubsidi) karena pembatasan sosial berskala besar (PSBB), kekurangan tenaga kerja dan peningkatan limbah dan kerugian akibat kehilangan peluang penjualan. Pada tahap produksi, terjadi kehilangan peluang penjualan dan kemunduran bisnis pada tahap pengolahan dan peningkatan pemborosan dan kerugian akibat hilangnya peluang penjualan pada tahap distribusi.

Seperi halnya tahapan lainnya, RNP pada tahapan pasar menghadapi tantangan yang sama. Terutama pengecer yang bergerak dalam perdagangan tradisional tidak dapat beroperasi secara fisik karena penutupan pasar dan lain-lain. Dalam kondisi tersebut, gaya hidup dan perilaku pembelian konsumen sedikit berubah selama pandemi COVID-19, yaitu meningkatnya peluang pembelian makanan melalui layanan secara *online*.



Gambar 4.1.1 Tantangan dan Tindakan Penanggulangan COVID-19 pada Rantai Nilai Pangan

Sumber Tim Konsultan JICA

4.1.2 Implikasi, Rekomendasi dan Konsep Proyek Uji Coba

Upaya penguatan RNP selama pandemi COVID-19 ditunjukkan pada Gambar 4.1.1 di bawah ini, termasuk relevansi masalah/tantangan dan tindakan penanggulangan yang diharapkan, ditunjukkan oleh garis hijau. Sebagai prasyarat, peningkatan pengendalian penyebaran COVID-19 seperti rajin mencuci, memakai masker, menjaga jarak sosial dan lain-lain. Tindakan konkret harus dilakukan sesuai pengendalian dasar penyebaran COVID-19 baik untuk kegiatan masing-masing ataupun lintas sektor.

Mengenai ketidakstabilan pasokan bahan baik pada tahap input maupun produksi, dapat dikembangkan sistem pasokan bahan dengan memanfaatkan TIK stabilitas pasokan bahan. Pada tahap produksi, penting untuk memperkenalkan teknologi pertanian untuk mengatasi kesulitan pasokan bahan input dan pengendalian pupuk kimia dan pestisida yang berlebihan. Kemudian mempromosikan metode pertanian rendah input dan pertanian organik dengan menggunakan kompos dalam budidaya sayuran, dan lain-lain.

Mengatasi kekurangan tenaga kerja akibat PSBB, dapat dipertimbangkan ide pertanian cerdas dengan menggunakan drone dan sensor untuk pemantauan lahan pertanian. Sementara itu, dampak COVID-19 di sektor pariwisata justru menyebabkan surplus sumber daya manusia akibat penutupan sementara. Kiranya dapat dikembangkan dan dipromosikan aplikasi yang bisa menghubungkan antar sektor terkait ketersediaan dan kebutuhan tenaga kerja.

Dari sisi penjualan, terjadi perubahan perilaku konsumen dengan meningkatnya penggunaan layanan online untuk memenuhi kebutuhan pangan. Dari perspektif tanggapan terhadap situasi maupun upaya menciptakan saluran penjualan baru, dapat dikembangkan platform perdagangan digital yang

menghubungkan produsen dengan konsumen dan perusahaan ritel. Gerakan tersebut sedang digalakkan oleh banyak perusahaan di Indonesia dan diharapkan memberikan manfaat bagi pembangunan dan pengoperasian sistem kerja sama perusahaan swasta.

Survei juga menunjukkan, hanya sedikit petani yang memiliki telepon pintar dan mereka memiliki akses terbatas ke layanan online sehingga diperlukan peningkatan literasi digital di kalangan petani untuk meningkatkan penggunaan layanan digital.

Pada tahap produksi, distribusi, dan pasar, terlihat adanya peningkatan pemborosan dan kerugian. Salah satu solusinya, membangun sistem yang mampu menjaga kesegaran makanan antara lain dengan erbaikan rantai dingin. Selain berbagai upaya penerapan penanggulangan tersebut, juga diperlukan restrukturisasi rantai nilai sebagai respon atas gangguan rantai pasokan akibat pandemi COVID-19. Misalnya, merestrukturisasi rantai nilai yang memungkinkan tersambungannya produksi lokal dengan konsumsi lokal sehingga penyelesaian pemasaran bersifat lokal atau cukup di kawasan yang sama.

Mempertimbangkan penguatan dukungan pemerintah untuk memperbaiki keterbatasan akses terhadap pembiayaan atau jasa keuangan, mengingat survei menunjukkan terjadinya kemerosotan pengelolaan di setiap tahapan RNP. Dukungan akses pembiayaan atau layanan jasa keuangan juga terjadi pada tahap produksi. Ketidakstabilan usaha tani bukan hanya diakibatkan oleh bencana alam seperti kekeringan, namun juga dampak pandemik COVID-19, sehingga langkah-langkah seperti sosialisasi asuransi pertanian lebih lanjut dapat dipertimbangkan untuk memperkuat ketahanan usaha tani.

4.2 Proposal Proyek Uji Coba

Berdasarkan hasil survei, proyek uji coba untuk dukungan RNP selama dan setelah pandemi COVID-19 ditunjukkan di bawah ini:

Proyek No. 1

Judul Proyek	Peningkatan rantai pasokan menggunakan platform e-commerce untuk petani skala menengah/kecil										
Target Kelompok	Petani skala kecil dan menengah, pembeli (pengecer, restoran, hotel, kafe, sekolah, rumah sakit, perusahaan pengolahan, dll.)										
Instansi Pelaksana	Bappenas, Kementerian Pertanian										
Potensi Kerjasama	Donor Internasional (ADB, WB, JICA, dan lainnya), Penyedia layanan e-commerce (misalnya Tokopedia, Tanihub)										
Tujuan: Diversifikasi saluran penjualan yang mengoordinasikan penawaran dan permintaan pada skala tertentu menggunakan platform e-commerce yang ada.											
Dasar pemikiran:											
Akibat terganggunya distribusi, petani dan pedagang skala kecil dan menengah mengalami kesulitan untuk mengakses pasar hasil pertanian. Hal itu meningkatkan kehilangan makanan dan menurunkan keuntungan mereka. Selain itu, sulit bagi petani skala kecil dan menengah serta pedagang dengan modal kecil untuk mengambil langkah perbaikan distribusi sendiri. Selain itu, selama pandemi COVID-19, perilaku konsumen berubah dan semakin banyak menggunakan layanan <i>online</i> untuk membeli produk makanan. Oleh karena itu, perlu diversifikasi saluran distribusi dan pelanggan dengan memanfaatkan layanan online yang ada.											
Pelaksanaan Proyek	Periode pelaksanaan	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	5 tahun										

Keluaran yang Diharapkan	Indikator Pengembangan
<ul style="list-style-type: none"> • Terjaminnya pendapatan petani • Memperkuat rantai pasokan • Meningkatkan literasi digital petani • Meningkatkan jumlah jalur penjualan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendapatan petani terjaga lebih dari 80% dibandingkan sebelum pandemi COVID-19. • Petani skala kecil/menengah dapat memanfaatkan layanan <i>platform online</i>. • Meningkatkan literasi digital petani sasaran. • Peningkatan jumlah penggunaan aplikasi telepon pintar. • Peningkatan kualitas produk pertanian. • Mengembangkan jalur penjualan untuk petani dan pedagang skala kecil/menengah.
Kegiatan Utama dengan keluaran yang Diharapkan	Sumber yang Diharapkan
<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan petani dan penyuluh untuk memanfaatkan aplikasi telepon pintar dan perangkat lunak. • Penilaian kebutuhan dan analisis situasi dilakukan. • Pertimbangan kemungkinan bentuk/layanan <i>platform</i> digital yang ada. • Pelatihan Teknik pascapanen untuk petani dan penyuluh. 	Kementerian Pertanian, instansi pemerintah terkait lainnya, perusahaan swasta, dan lembaga donor

Proyek No.2

Judul Proyek	Peningkatan pertanian cerdas untuk mengatasi kekurangan tenaga kerja di lapangan misalnya dengan penggunaan drone untuk petani skala menengah/kecil										
Target Kelompok	Petani yang mengalami kekurangan tenaga kerja, PPL										
Instansi Pelaksana	Bappenas, Kementerian Pertanian										
Potensi Kerjasama	Donor Internasional (ADB, WB, JICA, dan lainnya), perusahaan swasta bidang digital										
Tujuan:	Mengatasi kekurangan tenaga kerja dan meningkatkan produktivitas di sektor pertanian										
Dasar pemikiran:	<p>Kekurangan tenaga kerja pertanian di musim puncaknya diakibatkan oleh langkah-langkah penanggulangan COVID-19, seperti pembatasan pergerakan. Oleh karena itu, <i>drone</i> dan teknologi pintar lainnya akan digunakan untuk tujuan penghematan tenaga kerja dan efisiensi melalui mekanisasi pertanian. Pengenalan <i>drone</i> tidak hanya untuk menanggulangi kekurangan tenaga kerja, tetapi juga memungkinkan untuk mengidentifikasi daerah-daerah di mana aplikasi pupuk tidak mencukupi, dan munculnya hama dan penyakit. Pencatatan dan pengelolaan informasi pertanian dan penggunaan aplikasi digital akan dipromosikan untuk peningkatan kualitas produk pertanian. Selain itu, <i>drone</i> akan dimiliki dan dikelola di balai penyuluhan, dan PPL akan memainkan peran sentral dalam memberikan layanan kepada petani. Pengoperasian drone akan dilakukan setelah PPL menerima pelatihan.</p>										
Pelaksanaan Proyek	Periode pelaksanaan	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	3 tahun										

Keluaran yang Diharapkan	Indikator Pengembangan
<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan permasalahan kekurangan tenaga kerja untuk pertanian. Meningkatkan literasi digital petani. Meningkatkan produktivitas pertanian. Mengembangkan model pertanian cerdas (<i>smart farming</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> Memanfaatkan teknologi pertanian cerdas (<i>smart farming</i>) di lebih dari 30% dari luas lahan petani sasaran. Meningkatkan literasi digital bagi petani sasaran dan PPL. Menentukan dosis pupuk dan pestisida yang tepat. Meningkatkan produktivitas pertanian
Kegiatan Utama dengan keluaran yang Diharapkan	Sumber yang Diharapkan
<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi area prioritas. Pelatihan petani dan penyuluh Melakukan asesmen kebutuhan dan analisis situasi. Keterkaitan antara teknologi cerdas (<i>smart technology</i>) dan praktik pertanian Pengenalan praktik pertanian dan manajemen baru kepada petani/PPL di wilayah sasaran 	Kementerian Pertanian, lembaga donor, instansi pemerintah lainnya, dan perusahaan swasta

Proyek No.3

Judul Proyek	Promosi dan diseminasi pertanian berkelanjutan rendah input untuk komoditas hortikultura										
Target Kelompok	Petani sayur dan buah										
Instansi Pelaksana	Bappenas, Kementerian Pertanian										
Potensi Kerjasama	Donor Internasional (ADB, WB, JICA, dan lainnya), LSM										
Tujuan: Untuk mempromosikan pertanian berkelanjutan dan mengatasi kesulitan pengadaan bahan input											
Dasar pemikiran:											
Gangguan jalur distribusi akibat COVID-19, menyebabkan ketidakstabilan dan tidak tercukupinya pasokan bahan pertanian bagi kegiatan usaha tani, khususnya pupuk. Selain ketidakstabilan distribusi disinyalir minimnya pengetahuan petani mendorong penggunaan pestisida berlebihan sejak sebelum pandemi COVID-19. Pada RNP tahap produksi, dibutuhkan pengenalan dan diseminasi metode pertanian rendah input untuk mengatasi kesulitan pengadaan bahan input dan mengendalikan penggunaan pupuk dan pestisida kimia berlebihan. Proyek ini bertujuan untuk membangun struktur produksi pertanian yang berkelanjutan.											
Pelaksanaan Proyek	Periode pelaksanaan	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	5 tahun										
Keluaran yang Diharapkan	Indikator Pengembangan										
<ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan produktivitas petani. Terjaminnya pendapatan petani. Melindungi produksi sayur/buah. Mengembangkan model pertanian rendah input secara berkelanjutan. Meminimalisir penggunaan input pertanian, seperti bahan kimia dan pupuk. Petani memahami dampak negatif dari penggunaan input pertanian berlebihan. Menyiapkan pedoman pertanian rendah input secara berkelanjutan. 	<ul style="list-style-type: none"> Memerlukan petani yang terlatih dengan pengetahuan yang cukup untuk menggunakan pertanian rendah input secara berkelanjutan. Memperkenalkan sistem pertanian rendah input berkelanjutan di lebih 70% wilayah sasaran. Mengurangi jumlah rata-rata pupuk kimia yang digunakan di area sasaran. Mengidentifikasi model penyuluhan yang sesuai dalam situasi COVID-19. Melatih semua penyuluh di daerah target. 										

Kegiatan Utama dengan keluaran yang Diharapkan	Sumber yang Diharapkan
<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan petani. • Uji coba di lahan pertanian dilakukan di lahan pilot. • Penelitian tentang pertanian berkelanjutan dengan input rendah dilakukan di lokasi uji coba. • Menyiapkan pedoman untuk teknologi budidaya, pemupukan, pembuatan kompos, dan lain-lain. 	Kementerian Pertanian, Lembaga donor, instansi pemerintah lainnya, LSM, perusahaan swasta

Proyek No.4

Judul Proyek	Promosi penjualan melalui peningkatan kualitas produk pertanian/olahan skala kecil											
Target Kelompok	Petani, pengolah makanan skala kecil											
Instansi Pelaksana	Bappenas, Kementerian Pertanian											
Potensi Kerjasama	Donor Internasional (ADB, WB, JICA, dan lainnya), Perusahaan Swasta, LSM											
Tujuan:	Meningkatkan kualitas produk pertanian/produk olahan yang dihasilkan oleh produsen skala kecil											
Dasar pemikiran:												
<p>Di Indonesia, salah satu isu RNP sebagaimana ditemukan pada survei pendahuluan adalah produk berkualitas tinggi tidak dapat diproduksi terutama di daerah pedesaan, serta tidak mencukupinya pengelolaan pascapanen dan kapasitas pengolahan. Industri pengolahan makanan, secara kasar dibagi menjadi (1) produk kompetitif yang diproduksi oleh perusahaan besar dengan menggunakan bahan baku berkualitas tinggi, (2) produk nonkompetitif yang menggunakan bahan baku berkualitas rendah. Industri pengolahan skala kecil dan menengah yang memiliki daya saing dan produk berkualitas rendah terdampak COVID-19 sehingga mengalami penurunan penjualan dan keuntungan. Untuk meningkatkan daya saing, pengolahan skala kecil dan menengah memerlukan pengetahuan dan teknologi untuk memproduksi, mengolah dan mendistribusikan produk pertanian secara lebih berkualitas.</p> <p>Oleh karena itu, proyek ini mendorong peningkatan kualitas dan penjualan produk pertanian/produk olahan pertanian dalam rangka penguatan kapasitas di tingkat produksi dan pengolahan.</p>												
Pelaksanaan Proyek	Periode pelaksanaan	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	5 tahun											
Keluaran yang Diharapkan				Indikator Pengembangan								
<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatnya kualitas produk pertanian/pengolahan makanan. • Terjaminnya pendapatan produsen. • Melakukan pelatihan untuk petani/ pengolah skala kecil. 				<ul style="list-style-type: none"> • Memproduksi produk bernilai tambah tinggi (high value-added product). • Mengurangi limbah & kehilangan makanan hingga 50% dari angka saat ini. • Menambah pengetahuan petani terlatih/pengolah skala kecil yang diperlukan untuk peningkatan kualitas. • Menyiapkan panduan peningkatan kualitas untuk petani/ pengolah skala kecil 								
Kegiatan Utama dengan keluaran yang Diharapkan				Sumber yang Diharapkan								
<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan penilaian kebutuhan dan analisis situasi. • Melatih petani/pengolah skala kecil • Menetapkan metode pascapanen/pemrosesan yang tepat. • Menyiapkan manual penggunaan teknologi pascapanen 				Kementerian Pertanian, lembaga donor, instansi pemerintah lainnya, perusahaan swasta								

Proyek No.5

Judul Proyek	Memperbaiki infrastruktur gudang pendingin (<i>cold storage</i>) untuk makanan yang mudah rusak										
Target Kelompok	Petani, pedagang/grosir, distributor tanaman hortikultura, tanaman pangan dan pengolahan makanan,										
Instansi Pelaksana	BAPPENAS, Kementerian Pertanian, Kementerian Perindustrian, Kementerian Perdagangan										
Potensi Kerjasama	Donor Internasional (ADB, WB, JICA, dan lainnya), Perusahaan Swasta (Logistik, ICT dll.)										
Tujuan:	Meningkatkan sistem distribusi makanan yang mudah rusak menggunakan teknologi rantai dingin (<i>cold chain</i>).										
Dasar pemikiran:											
Di Indonesia, sayuran dan buah-buahan terutama dipasok dengan suhu normal, berakibat banyaknya dari sayuran dan buah-buahan rusak. Bahkan di dalam area produksi sebelum dijual di pasar atau konsumen. Selain itu, limbah dan angka kehilangan hasil panen hortikultura juga meningkat akibat terganggunya rantai pasok akibat pandemi COVID-19. Dalam keadaan seperti ini, proyek ini akan mendorong pengembangan fasilitas gudang penyimpanan berpendingin dan rantai dingin untuk menanggapi masalah pada rantai nilai yang ada dan untuk meningkatkan distribusi selama dan setelah COVID-19.											
Pelaksanaan Proyek	Periode pelaksanaan	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	5 tahun										
Keluaran yang Diharapkan						Indikator Pengembangan					
<ul style="list-style-type: none"> Telah menyelesaikan semua pekerjaan penguatan yang diperlukan. Terjaminnya pendapatan pemangku kepentingan terkait. Meningkatkan aksesibilitas petani ke layanan penyimpanan berpendingin. Peningkatan kapasitas untuk pemangku kepentingan terkait. 						<ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan aksesibilitas petani terhadap layanan penyimpanan berpendingin (<i>cold storage</i>) sebesar 40% dari kondisi saat ini. Membuat peta titik gudang penyimpanan pendingin di wilayah sasaran. Berkurangnya limbah dan kerugian di tingkat petani hingga 30% dari kondisi saat ini. Meningkatnya pengetahuan dan teknik pasca panen oleh petani di daerah sasaran 					
Kegiatan Utama dengan keluaran yang Diharapkan						Sumber yang Diharapkan					
<ul style="list-style-type: none"> Penilaian kebutuhan dan analisis situasi dilakukan dan menciptakan lingkungan bisnis. Mengidentifikasi wilayah prioritas. Pemasangan sistem gudang penyimpanan berpendingin. Melatih petani, PPL dan pedagang/grosir. Pemeriksaan potensi kerjasama dengan perusahaan swasta untuk membangun sistem penyimpanan berpendingin (<i>cold storage</i>) 						Kementerian Pertanian, lembaga donor, instansi pemerintah terkait lainnya, perusahaan swasta					

Proyek No.6

Judul Proyek	Mengatasi kekurangan tenaga kerja menggunakan sistem pencocokan (<i>matching</i>) tenaga kerja multi sektor										
Target Kelompok	Petani padi, petani buah										
Instansi Pelaksana	BAPPENAS										
Potensi Kerjasama	Donor Internasional (ADB, WB, JICA, dan lainnya), Kementerian Pertanian, Kementerian Pariwisata, Kementerian Lain, Perusahaan Swasta (Logistik, TIK dll.)										
Tujuan: Untuk mengatasi kekurangan tenaga kerja karena pembatasan pergerakan											
Dasar pemikiran:											
Di Indonesia, sektor pertanian menghadapi penuaan dan penurunan jumlah tenaga kerja pertanian akibat diversifikasi pola kerja. Kekurangan tenaga kerja pertanian selama musim puncak juga ditunjukkan karena pembatasan pergerakan akibat pandemi COVID-19. Di sisi lain, sektor pariwisata yang sangat terpengaruh oleh COVID-19, mengalami surplus tenaga kerja karena ditutupnya destinasi wisata. Proyek ini bertujuan untuk membangun sistem untuk menghubungkan sumber daya manusia yang diperlukan sektor pertanian dengan sektor lainnya menggunakan teknologi digital.											
Pelaksanaan Proyek	Periode pelaksanaan	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	3 tahun										
Keluaran yang Diharapkan						Indikator Pengembangan					
<ul style="list-style-type: none"> Menjamin tenaga kerja pertanian yang stabil saat petani membutuhkannya. Terjaminnya pendapatan petani. Terjaminnya pendapatan buruh tani. Berfungsinya sistem pencocokan tenaga kerja antar multi-sektor. Meningkatkan literasi TI petani di daerah target. 						<ul style="list-style-type: none"> Mempertahankan pendapatan petani di daerah target lebih dari 90% dari sebelumnya. Masalah kekurangan tenaga kerja di daerah target teratasi 50% dibandingkan daerah lain. Membuat model sistem pencocokan tenaga kerja di daerah target. Petani yang terlatih memperoleh pengetahuan yang diperlukan untuk menggunakan sistem pencocokan tenaga kerja. 					
Kegiatan Utama dengan keluaran yang Diharapkan						Sumber yang Diharapkan					
<ul style="list-style-type: none"> Penerapan sistem pencocokan dikembangkan dengan perusahaan swasta yang menerapkan layanan serupa. Asesmen kebutuhan dan analisis situasi dilakukan dan menciptakan lingkungan bisnis. Mengidentifikasi area prioritas. Pelatihan literasi TIK untuk petani. Melakukan proyek ujicoba untuk menggunakan sistem pencocokan tenaga kerja. 						Kementerian Pertanian, lembaga donor, instansi pemerintah terkait lainnya, perusahaan swasta					

Project No.7

Judul Proyek	Menata ulang sistem distribusi dan konsumsi pangan yang berpihak pada sumber daya lokal selama kondisi <i>new normal</i> (misalnya pembentukan model "produksi lokal untuk konsumsi lokal")										
Target Kelompok	Stakeholder di sepanjang RNP (petani, pedagang, pengolah, pengecer, supermarket)										
Instansi Pelaksana	Bappenas, Kementerian Pertanian										
Potensi Kerjasama	Donor internasional (ADB, WB, JICA, dan lainnya), perusahaan swasta (logistik, TIK, dan lain-lain, serta LSM)										
Tujuan: Memperkuat rantai pasok produk pertanian dalam kondisi <i>new normal</i>											
Dasar pemikiran:											
Rantai pasok produk pertanian terganggu dan berdampak negatif terhadap distribusi bagi manusia dan barang/jasa. Restrukturisasi rantai nilai perlu dipertimbangkan dalam situasi seperti itu. Misalnya, restrukturisasi rantai nilai yang memungkinkan penyelesaian dalam suatu wilayah seperti daerah atau unit lokal seperti "produksi lokal untuk konsumsi lokal" dapat dianggap sebagai salah satu penanggulangan. Dalam kondisi tersebut, proyek ini membangun model yang mengedepankan produksi lokal untuk konsumsi lokal sebagai bentuk distribusi dan konsumsi produk pertanian.											
Pelaksanaan Proyek	Periode pelaksanaan	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	5 tahun										
Keluaran yang Diharapkan						Indikator Pengembangan					
<ul style="list-style-type: none"> Menetapkan sistem rantai nilai baru. Terjaminnya pendapatan petani. Mengembangkan sumber daya manusia berketerampilan tinggi untuk pertanian. Terbentuknya sistem distribusi dengan memanfaatkan teknologi digital. 						<ul style="list-style-type: none"> Model "produksi lokal untuk konsumsi lokal" ditetapkan di area target. Mengembangkan produk bernilai tambah tinggi (<i>high value-added product</i>). Meningkatkan konsumsi regional produk pertanian dalam negeri. Meningkatkan literasi digital pemangku kepentingan. 					
Kegiatan Utama dengan keluaran yang Diharapkan						Sumber yang Diharapkan					
<ul style="list-style-type: none"> Pelatihan teknologi pengolahan pascapanen dan teknologi pengolahan hasil pertanian bagi petani Dukungan untuk saluran penjualan baru menggunakan teknologi <i>e-commerce</i>. Dukungan teknis untuk pengembangan produk pertanian bernilai tambah tinggi (<i>high value-added</i>). Menyelenggarakan koperasi tani dan mendukung penguatan organisasi. 						Kementerian Pertanian, lembaga donor, instansi pemerintah terkait lainnya, perusahaan swasta					

LAMPIRAN

Lampiran 1: Bahan-bahan Pelatihan TOT AOTP

Module 0: Pengantar Training of Trainers (TOT)

**MODUL 0:
Pengantar Training of Trainers (TOT)**

Tujuan

Untuk memperkuat kapasitas implementasi staf pertanian dan petugas lain yang terkait dengan promosi AOTP.

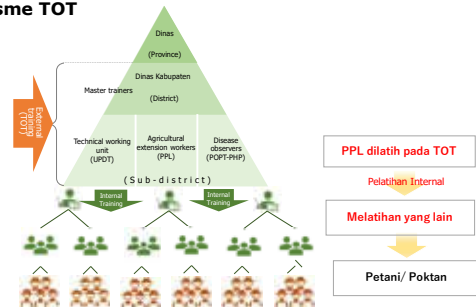
Peserta TOT diharapkan mampu:

1. Menginternalisasikan konsep asuransi pertanian
2. Memperoleh pengetahuan dasar tentang AOTP dan pengoperasiannya
3. Memperoleh keterampilan dasar untuk sosialisasi dan implementasi AOTP
4. Menyiapkan rencana aksi untuk promosi AOTP
5. Memperoleh keterampilan dan pengetahuan tentang prosedur klaim kerugian termasuk pelaksanaan survei penyesuaian kerugian
6. Memperoleh pengetahuan dasar tentang SIAP dan PROTAN

Struktur Modul TOT

Modul	Mayor Konten	Tujuan
1. Pengantar TOT	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sekilas tentang TOT ✓ Mekanisme TOT 	<ul style="list-style-type: none"> • Pahami keseluruhan struktur dan tujuan TOT • Kembangkan sikap belajar
2. Pengenalan AOTP	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sekilas tentang manajemen resiko pertanian ✓ Pengantar asuransi pertanian ✓ Fitur utama AOTP 	<ul style="list-style-type: none"> • Internalisasikan konsep asuransi pertanian • Memperoleh pengetahuan dasar tentang AOTP dan operasinya
3. Promosi AOTP	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Skema promosi AOTP ✓ Kegiatan sosialisasi AOTP ✓ Pembuatan rencana aksi untuk promosi AOTP 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperoleh keterampilan dasar untuk sosialisasi dan implementasi AOTP • Siapkan rencana aksi untuk promosi AOTP
4. Penilaian Kerugian	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proses penanganan klaim ✓ Metode survei kerugian 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperoleh keterampilan dan pengetahuan tentang prosedur klaim kerugian termasuk pelaksanaan survei penyesuaian kerugian
5. SIAP dan PROTAN	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pengenalan SIAP dan Protan ✓ Instruksi untuk pengguna SIAP & Protan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperoleh pengetahuan dasar tentang SIAP dan PROTAN

Mekanisme TOT



Alat dan Bahan Pelatihan

Saat Anda memberikan pelatihan kepada petugas lain, Anda bisa menggunakan materi berikut:

Bahan	Konten
Buku Pegangan Trainer TOT	✓ Ini mencakup contoh slide presentasi dan panduan bagaimana menyampaikan poin-poin penting dari modul.
Bahan Persentasi	✓ Materi presentasi yang digunakan dalam TOT ini akan diberikan kepada peserta TOT.
Video	✓ Setiap modul dari TOT ini akan direkam, dan video yang direkam akan tersedia untuk peserta TOT nanti.

Peserta TOT diharapkan dapat membuat rencana aksi untuk melakukan pelatihan kepada petugas lainnya dan kegiatan sosialisasi kepada petani. Pada modul 3 terdapat sesi pelatihan tentang pembuatan rencana aksi.

Untuk Pelatihan yang Efektif

- ✓ Persiapan adalah kunci keberhasilan pelatihan termasuk manajemen waktu dan gladi bersih presentasi,
- ✓ Pelatihan harus interaktif bahkan secara online,
- ✓ Bersikaplah fleksibel tentang struktur modul,
- ✓ Fasilitasi diskusi di antara peserta dan minta mereka untuk berbagi pengalaman
- ✓ Diskusi kelompok harus dipertimbangkan jika jumlah peserta cukup,
- ✓ Dapatkan umpan balik tentang materi pelatihan dan metode pelatihan dari para peserta.

Alat pelatihan Online

Zoom adalah salah satu aplikasi konferensi video paling populer. Berikut ini adalah beberapa fitur utama:

- ✓ Undangan dan partisipasi
- ✓ Rekam sesi latihan
- ✓ Berbagi layar Anda
- ✓ Bisukan dan video
- ✓ Fungsi obrolan
- ✓ Fungsi polling
- ✓ Ruang istirahat

Thank you!

Module 1: Pengenalan AOTP

MODUL 1: Pengenalan AOTP

Manajemen Resiko Pertanian

Manajemen risiko pertanian merupakan proses pengelolaan dalam menghadapi risiko pertanian untuk meminimalkan dampak negatif terhadap kegiatan pertanian.

Sektor pertanian menghadapi berbagai risiko



Manajemen risiko pertanian yang tepat merupakan kunci pembangunan sektor pertanian.

Jenis Risiko Pertanian

Jenis Risiko	Fitur Utama
Risiko Produksi	Risiko mempengaruhi produksi dan hasil pertanian akibat kondisi cuaca buruk, hama dan penyakit, dan perubahan teknologi yang berdampak pada produksi pertanian.
Risiko Lingkungan	Kegiatan pertanian berdampak langsung pada lingkungan. Para petani harus memikirkan tentang bagaimana kegiatan pertanian mereka mungkin mempengaruhi lingkungan seperti erosi atau degradasi tanah.
Risiko Pasar	Risiko tersebut meliputi fluktuasi harga input pertanian dan harga di tingkat petani serta perubahan pasar / permintaan konsumen.
Risiko Kelembagaan	Sektor pertanian diatur oleh sejumlah institusi, peraturan dan kebijakan yang berbeda. Jika lembaga, peraturan dan kebijakan ini berubah, itu mungkin berdampak pada sektor pertanian secara keseluruhan.
Risiko keuangan	Risiko biasanya mengacu pada ketersediaan layanan kredit dan biayanya untuk memenuhi persyaratan arus kas dan kemampuan untuk menahan guncangan keuangan.
Risiko operasional	Risiko yang ada mengacu pada ketersediaan tenaga kerja termasuk kecelakaan, penyakit kontrak dan kejadian hidup tidak pasti lainnya bagi orang yang bekerja di pertanian. Selain itu, kerusakan mesin dan tidak tersedianya alat pertanian termasuk dalam kategori ini.

Strategi Manajemen Risiko

Kategori	Konsep	Contoh	Keterangan
mitigasi risiko	Untuk mengurangi dampak negatif dari kejadian / guncangan yang tidak terduga	Diversifikasi tanaman, drainase tanah, penanaman optimal, dll.	Sebelum kejadian risiko (ex ante)
transfer risiko	Untuk mentransfer konsekuensi finansial dari dampak negatif kepada pihak ketiga	Asuransi pertanian, pertanian kontrak, dll.	Sebelum kejadian risiko (ex ante)
pengurangan risiko	Untuk mengelola konsekuensi keuangan untuk mempertahankan produksi dari mata pencaharian setelah suatu peristiwa	Penjualan aset, mengurangi konsumsi, meminjam uang dari kerabat atau bank, dll.	Setelah peristiwa risiko (ex post)

Pengenalan Asuransi Pertanian

Asuransi pertanian merupakan salah satu alat utama untuk mengelola risiko produksi sebagai mekanisme transfer risiko.

Ini berperan penting sebagai jaring pengaman bagi petani dan kelompok tani. Asuransi pertanian juga dapat berperan sebagai jaminan untuk pinjaman.

Melindungi petani dari kejadian gagal panen yang tidak terduga

Dukung investasi pada tanaman yang lebih menguntungkan

Tingkatkan aksesibilitas ke layanan pinjaman

Pengenalan Asuransi Pertanian

Asuransi pertanian telah berkembang selama 30 tahun terakhir. Premi asuransi pertanian global meningkat tiga kali lipat dari US \$ 10,2 miliar pada 2006 menjadi US \$ 30,7 miliar pada 2017.

Negara	Premi (2006, US\$m)	Premi (2017, US\$m)	Pertumbuhan (%)
USA	4985	11098	123
China	100	7074	6974
India	150	3804	2436
Canada	980	1561	59
Spain	680	916	35
Japan	1028	760	-26
Brazil	350	642	83
France	80	610	663
Italy	262	490	83
Turkey	40	450	1025
Total	8655	27395	217
Share of global market	85%	89%	

Sumber: Roman Hohli (2019) Agricultural Risk Transfer: from Insurance to Reinsurance to Capital Markets, Wiley

Asuransi Tanaman

Asuransi tanaman dirancang untuk menanggung kerugian ekonomi petani atau kelompok tani yang disebabkan oleh bencana alam di luar kendali petani.

Asuransi pertanian dibagi menjadi dua jenis utama; 1) Jenis ganti rugi dan 2) Jenis indeks.

Asuransi Pertanian	
Jenis Ganti Rugi	Jenis Index
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Asuransi Resiko Tunggal ✓ Asuransi mutli resiko 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indeks berbasis area ✓ Indeks Cuaca ✓ Indeks Vegetasi

Berbagai Jenis Asuransi Tanaman (1)

Jenis	Fitur	Resiko Tanggungan	Keuntungan	Kerugian
Yang dinamakan asuransi bahaya tunggal	<ul style="list-style-type: none"> • Risiko khusus yang diasuransikan • Banyak digunakan di pasar dewasa 	<ul style="list-style-type: none"> • Hujan es atau es, bahaya lokal lainnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Asuransi bahaya lokal di tingkat petani 	<ul style="list-style-type: none"> • Seleksi merugikan dan moral hazard • Tidak tercakup bahaya sistemik • Biaya administrasi tinggi
Asuransi tanaman multi-bahaya	<ul style="list-style-type: none"> • Berbagai bahaya tertutup • Seringkali membutuhkan subsidi pemerintah 	<ul style="list-style-type: none"> • Semua bahaya alami 	<ul style="list-style-type: none"> • Asuransi bahaya sistemik di tingkat petani 	<ul style="list-style-type: none"> • Seleksi merugikan dan moral hazard • Biaya administrasi tinggi

Berbagai Jenis Asuransi Tanaman (2)

Jenis	Fitur	Bahaya ditanggung	Keuntungan	Kerugian
Asuransi indeks cuaca	<ul style="list-style-type: none"> • Asuransi berdasarkan data cuaca • Membutuhkan keahlian khusus untuk menyusun indeks 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahaya terkait data cuaca (misalnya curah hujan, suhu) 	<ul style="list-style-type: none"> • Seleksi merugikan terbatas dan moral hazard • Administrasi berbiaya rendah 	<ul style="list-style-type: none"> • Risiko dasar • Bahaya yang terkait dengan data cuaca terbatas • Persyaratan untuk data cuaca historis
Area-yield index insurance	<ul style="list-style-type: none"> • Ganti rugi terjadi berdasarkan area (misalnya unit administratif), bukan tingkat pertanian individu 	<ul style="list-style-type: none"> • Semua bahaya alami 	<ul style="list-style-type: none"> • Asuransi bahaya sistemik • Seleksi merugikan terbatas dan moral hazard • Administrasi berbiaya rendah 	<ul style="list-style-type: none"> • Risiko dasar • Risiko yang dilokalkan tidak tercakup • Persyaratan untuk data hasil historis dan survei pengambilan sampel hasil

Terminologi Asuransi (1)

Terminologi	Penjelasan
Asuransi	Profesional yang memahai dan menganalisis statistik dari menggunakannya untuk menghitung risiko dan premi asuransi.
Seleksi Merugikan (adverse selection)	Ini mengacu pada situasi di mana permintaan individu untuk asuransi berkorelasi positif dengan risiko kerugian individu.
Risiko dasar	Risiko dasar muncul untuk asuransi tanaman berbasis indeks. Artinya, pengukuran indeks tidak sesuai dengan kerugian tertanggung individu.
Moral	Permintaan pembayaran kerugian berdasarkan ketentuan kontrak asuransi
Cakupan	Cakupan perlindungan yang diberikan berdasarkan kontrak asuransi
Polis asuransi	Dokumen hukum ikatan asuransi antara tertanggung dan penanggung yang ditandatangani oleh penanggung yang memuat hak dan kewajiban masing-masing pihak dan merupakan bukti tertulis perjanjian asuransi.
Dasar asuransi	Pihak yang mengalihkan risiko kepada penanggung wajib membayar premi sebagai harga risiko dan memperoleh hak untuk menggunakan klaim jika objek yang diertanggung mengalami kerugian yang dijamin oleh polis.

Insurance Terminology (2)

Term	Description
Penanggung	Pihak yang menerima transfer risiko dari tertanggung, mengalokasikan polis dan mendapat premi asuransi dan wajib membayar klaim jika ada polis yang dipolis.
Persentase Kerugian	Persentase kerugian yang terjadi untuk mendapatkan premi.
Bahaya Moral	Ini mengacu pada situasi di mana orang yang memiliki asuransi mungkin lebih mungkin terlibat dalam peristiwa berisiko daripada mereka yang tidak memiliki asuransi.
Pemegang Polis	Orang yang memiliki polis asuransi. Ini biasanya adalah orang yang diasuransikan.
Premium	Nilai yang ditentukan oleh penjamin dan dibayarkan oleh tertanggung sebagai syarat berlakunya perjanjian asuransi.
Claim - Pertanggungan Nilai Pertanggungan	jumlah uang yang wajib ditanggung oleh perusahaan asuransi jika terjadi kerugian yang ditanggung berdasarkan kontrak asuransi.

Program Asuransi Pertanian di Indonesia

Pemerintah Indonesia memulai asuransi tanaman berbasis ganti rugi untuk petani kecil yang disebut AUP (Asuransi Usaha Tani Padi)

Asuransi Pertanian di Indonesia telah diinisiasi oleh Kementerian Pertanian (Kementan) untuk melindungi petani dari gagal panen akibat bencana alam, serangan hama tanaman, penyakit, dampak perubahan iklim dan / atau risiko lain yang diatur dalam UU No. 19 tahun 2013 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani

Tahun	Target (ha)	Realisasi (ha)	%
2015	1,000,000	233,500	23.4
2016	1,000,000	499,961	50.0
2017	1,000,000	997,960	99.8
2018	1,000,000	806,199	80.6
2019	1,000,000	971,218	97.1

Tinjauan AUTP (1)

Kriteria peserta AUTP :

- ✓ Petani yang tergabung dalam kelompok tani
- ✓ Petani mengolah sawah dan melakukan budidaya padi di lahan terluas dua hektar per pendaftaran per musim
- ✓ Petani yang mendaftar sawah harus memiliki Nomor Induk Kependudukan (NIK)

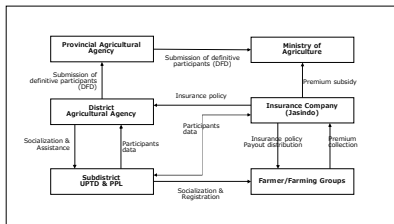
Kriteria Lokasi :

- ✓ Lahan beririgasi teknis, irigasi semi teknis, irigasi desa dan irigasi sederhana
- ✓ Dataran rendah pasang surut yang memiliki sistem tata air yang berfungsi
- ✓ Sawah dataran rendah tadah hujan merupakan sumber air permukaan atau air tanah yang tersedia.

Tinjauan AUTP (2)

Item	Detail
Ketayasan	Maksimal tiga puluh hari setelah tanam (HST)
Risiko yang Distransaksikan	Banjir, kekeringan, dan serangan hama (OPT)
Jangka Waktu Pertanggungjawaban	Mulai dari tanggal tanam hingga akhir panen
Uang pertanggungan	Rp. 6.000.000 per hektar per orang
Premium	3% dari total asuransi (Rp. 180.000) Subsidi pemerintah 80% (Rp. 144.000) Bayaran Petani: 20% (Rp. 36.000)
Kompensasi	Santunan diberikan kepada Tertanggung bahkan pada risiko yang dipertanggungjawabkan dengan ketentuan sebagai berikut: i) Umur padi sudah lewat sepuluh hari setelah tanam (HST) ii) Umur padi sudah lewat tiga puluh hari setelah tebar (tebar, tanam benih langsung) iii) Intensitas kerusakan = 75%, dan luas kerusakan = 75% pada setiap area plot asli.

Organisasi Pelaksana



Diskusi : Kegiatan AUTP

* Diskusikan peran dan tanggung jawab aktual mereka untuk aktivitas AUTP. Bagikan pengalaman mereka dalam aktivitas AUTP dengan peserta lain.

End of Module 1

Thank you!

Module 2: Promosi AOTP

MODUL 2: Promosi AOTP

Tujuan Sosialisasi

Tujuan utama sosialisasi adalah untuk mengenalkan AOTP dengan baik kepada petani. Secara spesifik, hal-hal berikut bisa disampaikan kepada petani melalui sosialisasi:

- ✓ Persyaratan AOTP
- ✓ Informasi produk termasuk jumlah premi, uang pertanggungan, risiko pertanggungan dan kondisi pembayaran
- ✓ Manfaat utama AOTP
- ✓ Pendaftaran dan prosedur klaim

Alat dan Bahan

[1] Panduan AOTP

1. Pedoman Bantuan Premi untuk Asuransi Usahatani Padi Pendahuluan
2. Organisasi Pelaksana
3. Penerapan
4. Distribusi Bantuan Premi
5. Pemantauan, Evaluasi dan Pelaporan

<https://sp.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2020/06/02-Pedoman-Premi-Bantuan-Asuransi-Usahatani-Padi-Tahun-2020.pdf>

[2] Poster dan Brosur

[3] Video dan Sosmed



<https://hallo.com/hashtag/AsuransiUsahaTaniPadi>



Mengapa Sosialisasi itu Penting

Sosialisasi adalah kunci untuk mendapatkan keakraban petani dan untuk mencapai perluasan AOTP lebih lanjut.

- ✓ Secara khusus, AOTP merupakan produk asuransi baru bagi petani. Produk baru sering kali tidak dibeli sampai disosialisasikan dengan baik.
- ✓ Selain itu, AOTP adalah program asuransi berbasis sukarela. Petani harus memahami cara kerja AOTP. Oleh karena itu, serangkaian kegiatan sosialisasi penting untuk perluasan AOTP lebih lanjut.

Pendekatan Sosialisasi

Item	Demay (Pemasaran langsung)	Tanik (Pemasaran tidak langsung)
Strategi	Mempromosikan kesadaran petani terhadap AOTP melalui komunikasi langsung dengan petani	Untuk menciptakan koneksi antar petani melalui promosi media massa
Tarjete	Kelompok tani, kelompok masyarakat	Individu
Gaya	Rapat, seminar, lokakarya	Brosur, poster, video promosi, situs web
Kontinuitasi	Langsung ke petani	Tidak langsung ke petani
Aktor Utama	Kantor pertanian regional dan lokal, staf penyuluhan	Kementerian Pertanian, Jastindo
Biaya / premi	Tinggi	Rendah
Keuntungan	Dapatkan umpan balik dan tanggapan petani secara langsung	Hemat biaya
Ketahanan	Memberikan informasi yang akurat tentang produk	Sulit memberikan informasi yang rumit
Salinnya	-	Membundel dengan program pemerintah lainnya bisa menjadi strategi baik

Praktik Sosialisasi Saat Ini

Item	Penelitian (Contoh)
Waktu / tanggal	Oktober dan November
Tempat / lokasi	Labung komunitas
Salir yang bertanggung jawab	Staf penyuluhan pertanian
Peserta	Anggota kelompok tani (20 petani)
Tujuan	Kepuasan dan pendaftaran asuransi
Salir / Bahan	Buku pedoman AOTP dan formulir pendaftaran
Salirnya	-

Latihan

Pada sesi ini akan dilakukan latihan sosialisasi.

- ✓ Contoh program sosialisasi
- ✓ Demonstrasi
- ✓ Ulasan sejawat

Pembuatan Rencana Aksi (2)

Peserta TOT ini memiliki dua tujuan utama. Yang pertama adalah memberikan pelatihan kepada petugas lain untuk mentransfer pengetahuan dan keterampilan. Yang kedua adalah memperkuat kapasitas untuk promosi AUTP. Berikut adalah kondisi dasar dan langkah-langkah pembuatan rencana aksi:

- Langkah 1: Tetapkan nomor target tertentu. 1) target jumlah petugas terlatih di kecamatan dan 2) target jumlah peserta AUTP.
- Langkah 2: Buat daftar tugas khusus yang akan diambil. Juga, klarifikasi tanggal jatuh tempo dan orang yang bertanggung jawab untuk setiap tugas.
- Langkah 3: Identifikasi sumber daya yang Anda perlukan untuk melakukan tugas.
- Langkah 4: Pantau, evaluasi, dan perbarui.

Pembuatan Rencana Aksi (1)

Sebuah rencana aksi memainkan peran penting untuk mencapai tujuan. Pembuatan rencana tindakan dapat membantu meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas dalam suatu organisasi

Sebuah rencana tindakan harus mencakup informasi berikut:

- ✓ Tujuan khusus yang ingin dicapai
- ✓ Tugas / langkah yang perlu dilakukan
- ✓ Orang yang bertanggung jawab atas setiap tugas / langkah
- ✓ Tenggat waktu atau tonggak untuk tugas-tugas ini
- ✓ Sumber daya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas
- ✓ Pengukuran untuk mengevaluasi kemajuan

Pembuatan Rencana Aksi (3)

Name of kecamatan: _____					
Period: Nov 2020 - Oct 2021					
Target: _____					
No. of trained officers: _____					
No. of AUTP participants: _____					
Tasks	Person in charge	Timeframe	Resources/ Materials	Budget	Remarks

End of Module 2

Thank you!



Module 3: Survei Loss Assessment dan Proses Klaim

ASURANSI AUIP

PERHITUNGAN GANTI RUGI

ASURANSI AUIP

- 1 Klaim yang dijamin dalam AUIP
- 2 Tuntutan Ganti Rugi
- 3 Perhitungan Ganti Rugi

2

Loss Adjusters

Penilai Kerugian Asuransi

Proses Klaim Asuransi AUIP

4

1. Klaim yang dijamin dalam AUIP

Klaim AUIP yang dijamin

Banjir	Kekeringan	OPT
adalah mengganangnya air pada lahan tanaman padi selama periode pertumbuhan dengan kedalaman dan jangka waktu tertentu, sehingga mengakibatkan kerusakan fisik akibat kerugian pada tanaman padi	adalah tidak cukupnya pasokan air yang dibutuhkan tanaman padi selama periode pertumbuhan sehingga mengakibatkan kerusakan fisik dan/atau kerugian pada tanaman padi.	Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) terdiri dari Hama Tanaman tetapi di batasi hanya Penggerek batang, Wereng Geklat, Walang sangit, Tikus dan Ulat grayak dan Penyakit Tanaman tetapi di batasi hanya Blast, Berak Geklat, Tungro, Busuk Batang dan Kerdil Hampa

6

Survey

- MELAKUKAN PENGUKURAN LAHAN YANG DI LAKUKAN PETANI DENGAN MENGGUNAKAN ALAT UKUR BERUPA GPS DI DAMPING CLEH/ADJUSTER DINAS TERKAIT MALIUN DARI PIHAK POKTAN.
- DALAM PENGUKURAN INI, PETANI SELAKU PEMILIK LAHAN / PENGGARAP MEMBERIKAN KUASA PADA PETANI YANG AKAN MELAKUKAN PENGUKURAN APABILA PETANI PEMILIK LAHAN / PENGGARAP TIDAK DAPAT HADIR DALAM PENGUKURAN TERSEBUT.
- HASIL UKUR YANG BERUPA TITIK-TITIK KOORDINAT DITERIMA OLEH ADJUSTER UNTUK DI MASUKKAN KE DALAM APLIKAS, AGAR DAPAT DI KETAHUI LETAK LAHAN SERTA LUASAN DAR LAHAN TERSEBUT.

Pasca Survey

- SETELAH MENDAPATKAN LUASAN LAHAN, MAKA DI BUATKAN BERTAS ACARA SURVEY SESUAI DENGAN LUASAN LAHAN TERSEBUT DI SERTA NILAI KERUGAN DARI MASING MASING LAHAN DENGAN KETERUNTUN 1 HA = Rp. 6.000.000,00
- KETENTUAN GANTI RUGI ADALAH SEBESAR MAKSIMAL DARI HARGA PERTANGGULNAN YANG TERcantUM DALAM POLIS DENGAN SETIING-TINGGNYA MAKSIMAL 2 HA PETANI (2 x Rp. 6.000.000)
- SETELAH SELESAI BA SURVEY DI BUAT, MAKA DI MINTA KEPADA PARA PETANI YANG MENGALAMI KERUGAN UNTUK MENandatangani BA SURVEY SEBAGAI BENTUK PERSETUJUAN ATAS KLAIM DI MAKSUD.
- KEMUDIAN BA SURVEY TERSEBUT DI TANDA TANGAN OLEH HPFL, POPT, POKTAN, ADJUSTER DAN KEPALADINAS SEEMPAT. (FORM 7)
- DILENGKAPI DENGAN TAMBAHAN DOKUMEN BERUPA FOTOCOPY KTP MASING MASING PETANI, DAN REKENING POKTAN

Pengukuran Lahan Sawah



Polis AUP dan Lampiran



No	Luas (Ha)	Nilai (Rp)
1	1,5	9.000.000,00
2	1,5	9.000.000,00
3	1,5	9.000.000,00
4	1,5	9.000.000,00
5	1,5	9.000.000,00
6	1,5	9.000.000,00
7	1,5	9.000.000,00
8	1,5	9.000.000,00
9	1,5	9.000.000,00
10	1,5	9.000.000,00
11	1,5	9.000.000,00
12	1,5	9.000.000,00
13	1,5	9.000.000,00
14	1,5	9.000.000,00
15	1,5	9.000.000,00
16	1,5	9.000.000,00
17	1,5	9.000.000,00
18	1,5	9.000.000,00
19	1,5	9.000.000,00
20	1,5	9.000.000,00
21	1,5	9.000.000,00
22	1,5	9.000.000,00
23	1,5	9.000.000,00
24	1,5	9.000.000,00
25	1,5	9.000.000,00
26	1,5	9.000.000,00
27	1,5	9.000.000,00
28	1,5	9.000.000,00
29	1,5	9.000.000,00
30	1,5	9.000.000,00
31	1,5	9.000.000,00
32	1,5	9.000.000,00
33	1,5	9.000.000,00
34	1,5	9.000.000,00
35	1,5	9.000.000,00
36	1,5	9.000.000,00
37	1,5	9.000.000,00
38	1,5	9.000.000,00
39	1,5	9.000.000,00
40	1,5	9.000.000,00
41	1,5	9.000.000,00
42	1,5	9.000.000,00
43	1,5	9.000.000,00
44	1,5	9.000.000,00
45	1,5	9.000.000,00
46	1,5	9.000.000,00
47	1,5	9.000.000,00
48	1,5	9.000.000,00
49	1,5	9.000.000,00
50	1,5	9.000.000,00

Form 6 dan lampiran

No	Luas (Ha)	Nilai (Rp)
1	1,5	9.000.000,00
2	1,5	9.000.000,00
3	1,5	9.000.000,00
4	1,5	9.000.000,00
5	1,5	9.000.000,00
6	1,5	9.000.000,00
7	1,5	9.000.000,00
8	1,5	9.000.000,00
9	1,5	9.000.000,00
10	1,5	9.000.000,00
11	1,5	9.000.000,00
12	1,5	9.000.000,00
13	1,5	9.000.000,00
14	1,5	9.000.000,00
15	1,5	9.000.000,00
16	1,5	9.000.000,00
17	1,5	9.000.000,00
18	1,5	9.000.000,00
19	1,5	9.000.000,00
20	1,5	9.000.000,00
21	1,5	9.000.000,00
22	1,5	9.000.000,00
23	1,5	9.000.000,00
24	1,5	9.000.000,00
25	1,5	9.000.000,00
26	1,5	9.000.000,00
27	1,5	9.000.000,00
28	1,5	9.000.000,00
29	1,5	9.000.000,00
30	1,5	9.000.000,00
31	1,5	9.000.000,00
32	1,5	9.000.000,00
33	1,5	9.000.000,00
34	1,5	9.000.000,00
35	1,5	9.000.000,00
36	1,5	9.000.000,00
37	1,5	9.000.000,00
38	1,5	9.000.000,00
39	1,5	9.000.000,00
40	1,5	9.000.000,00
41	1,5	9.000.000,00
42	1,5	9.000.000,00
43	1,5	9.000.000,00
44	1,5	9.000.000,00
45	1,5	9.000.000,00
46	1,5	9.000.000,00
47	1,5	9.000.000,00
48	1,5	9.000.000,00
49	1,5	9.000.000,00
50	1,5	9.000.000,00

Form 7 dan Lampiran

No	Luas (Ha)	Nilai (Rp)
1	1,5	9.000.000,00
2	1,5	9.000.000,00
3	1,5	9.000.000,00
4	1,5	9.000.000,00
5	1,5	9.000.000,00
6	1,5	9.000.000,00
7	1,5	9.000.000,00
8	1,5	9.000.000,00
9	1,5	9.000.000,00
10	1,5	9.000.000,00
11	1,5	9.000.000,00
12	1,5	9.000.000,00
13	1,5	9.000.000,00
14	1,5	9.000.000,00
15	1,5	9.000.000,00
16	1,5	9.000.000,00
17	1,5	9.000.000,00
18	1,5	9.000.000,00
19	1,5	9.000.000,00
20	1,5	9.000.000,00
21	1,5	9.000.000,00
22	1,5	9.000.000,00
23	1,5	9.000.000,00
24	1,5	9.000.000,00
25	1,5	9.000.000,00
26	1,5	9.000.000,00
27	1,5	9.000.000,00
28	1,5	9.000.000,00
29	1,5	9.000.000,00
30	1,5	9.000.000,00
31	1,5	9.000.000,00
32	1,5	9.000.000,00
33	1,5	9.000.000,00
34	1,5	9.000.000,00
35	1,5	9.000.000,00
36	1,5	9.000.000,00
37	1,5	9.000.000,00
38	1,5	9.000.000,00
39	1,5	9.000.000,00
40	1,5	9.000.000,00
41	1,5	9.000.000,00
42	1,5	9.000.000,00
43	1,5	9.000.000,00
44	1,5	9.000.000,00
45	1,5	9.000.000,00
46	1,5	9.000.000,00
47	1,5	9.000.000,00
48	1,5	9.000.000,00
49	1,5	9.000.000,00
50	1,5	9.000.000,00

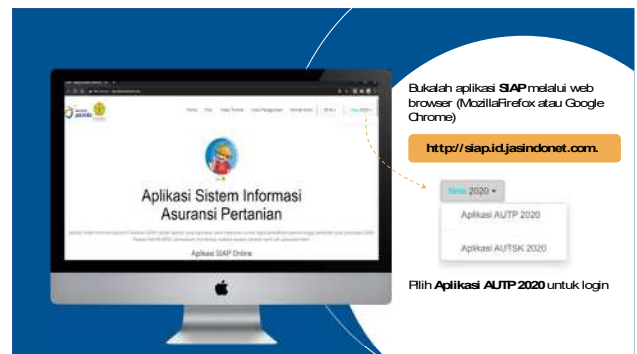
Hasil Ukur Lahan Sawah



KESIMPULAN

- Penyebab Klaim AUDP tersebut harus di jamin polis, seperti banjir, kekeringan dan OPT/hama tanaman.
- Melengkapi dokumen klaim sesuai dengan kerugian yang di alami
- Melakukan pengukuran lahan dengan menggunakan GPS (koordinat-koordinatnya) agar dapat diketahui luas lahan sawah masing-masing para petani
- Dari hasil ukur tersebut di dapat luasan lahan sawah yang sebenarnya, yang menjadi dasar perhitungan ganti rugi AUDP tersebut.
- Sesuai ketentuan, ganti rugi adalah sebesar maksimal dari Harga Pertanggungan dalam Polis atau setinggi-tingginya untuk para petani adalah sebesar 2 HA (Rp. 12,000,000).
- Pembayaran klaim tersebut, akan di bayarkan melalui Rekening Poktan

Module 4: Pengenalan SIAP



HALAMAN DASHBOARD



- Terdiri dari blok informasi:
- PENDAFTARAN**
 - Jumlah Data Masuk
 - Pembi 20% Lunas/Belum Lunas
 - Persetujuan Jsinido
 - Verifikasi UPTD
 - Belum Dajukan
 - Pendaftaran Ditolak
 - PENETAPAN**
 - DFD Lengkap/ Tidak Lengkap
 - Pembi 80% Dibayar/Disetujui
 - DFS
 - DFS Hasil Verifikasi
 - DFS Lengkap Belum Diproses

TUTORIAL 2

Pendaftaran Peserta

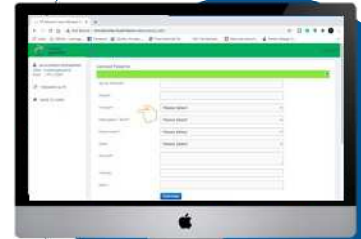
MENU EDIT PROFIL

- pilih **User Management**
- pilih **Profil**
- ubah data sesuai dengan yang diinginkan
- Untuk bagian **password** jika tidak ingin diubah jangan di input apapun.
- Lalu klik **Save User**



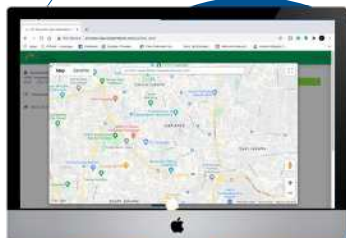
MENU UPLOAD PESERTA

- pilih **Transaksi**
- lalu langsung keluar halaman **Upload Peserta**
- Kemudian masukkan **data Poktan**



MENU UPLOAD PESERTA

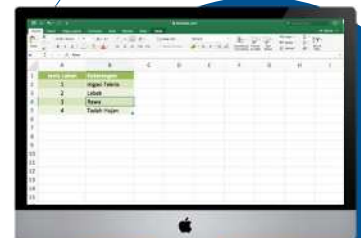
- Cara memasukkan Lintang dan Bujur
- Klik **"Buka Map"**
 - Masukkan **alamat Poktan** seperti contoh gambar, lalu klik saran alamat yang muncul
 - Lalu klik dimana alamat Poktan berada, nantinya kolom Lintang dan bujur akan otomatis terisi



MENU UPLOAD PESERTA

Rembutan form **OPQL**

- Sinkronisasi** **Warna hijau** menunjukkan tidak ada perubahan, **merah** berarti ada perubahan.
- data sheet "jenis lahan" Masukkan **jenis lahan** dan **luas lahan** sesuai dengan data OPQL yang sudah ada
- NIK** dan **kemampuan** ini ketika isian **pekerjaan** dan **pendidikan** sudah terisi.
- Untuk **luas lahan** jika terdapat **Nilai yang sama** di dalam satu file excel, maka proses upload akan gagal
- Kecamatan**: Download terlebih dahulu file referensi wilayah
- Luas Lahan**: Tidak boleh di atas **2 Ha**



MENU APPROVE PESERTA

Pada halaman awal, pilih menu Transaksi, lalu pilih Peserta.
Akan muncul tampilan seperti ini:

ID	Nama	Status
1001	John Doe	Active
1002	Jane Smith	Pending
1003	Bob Johnson	Cancelled

Add Anggota akan menampilkan beberapa peserta

- gambarkan jika** pustuk mengedit data Rikitan
- gambarkan jika** pembesar untuk melihat rincian data Rikitan
- gambar ini** untuk melihat rincian peserta di dalam Rikitan

MENU APPROVE PESERTA

Aksi	Nama	Status
Approve	John Doe	Pending
Approve	Jane Smith	Pending

- Klik gambar ini** sebelum download Form 1
- gambar ini** untuk download Form 1 yang harus ditandatangani Penyuluh Pertanian
- gambar ini** untuk melakukan approve peserta yang akan diajukan ke PT Asuransi Jasa Indonesia (Persero) yang sebelumnya akan di verifikasi oleh UPTD Kecamatan/Koordinator Penyuluh Kecamatan
- gambar ini** untuk melakukan re-upload ulang template peserta
- Untuk melanjutkan ke langkah selanjutnya

MENU APPROVE PESERTA

Form Approve Peserta with fields: Nama, Alamat, No. HP, and a Submit button.

- Filih status transaksi:** Verifikasi UPTD Kecamatan/Koordinator Penyuluh Kecamatan
- Upload Form 1** yang sudah ditandatangani dan di scan.
- Isi analisa/saran/disposisi/kesimpulan** untuk meyakinkan JASINDO menerima Rikitan agar dapat di asuransikan.
- Klik Submit.** Lalu data akan hilang dalam tabel peserta AUIP

PEMBAYARAN ERVA

- Filih kotak Transaksi**
- Klik menu Transaksi**
- Muncul sub menu Daftar Tagihan Premi 20%**
- Copy nomor virtual account** untuk membayar premi Rikitan.
- Pembayaran** bisa dilakukan melalui Bank BRI, BRI Internet Banking, BRI Mobile, ATM BRI, atau Agen BRILink

Aksi	Nama	Kategori	Nomor VA	Jumlah	Total	Premi	Status	Tanggal
Bayar	John Doe	Tagihan Premi	23072-442260000000	100000	100000	20000	Pending	2023-04-01



CETAK POLIS

Contoh print polis

MENU MELIHAT REKAPITULASI DATA KECAMATAN (FORM AUTP-2)

- Filih menu Rekapitulasi AUIP
- Klik Form AUIP-2

Klik pada icon ini



Klik untuk download Rekapitulasi Data Kecamatan

FORM AUIP-2

REKAPITULASI DATA PERBETA
ASURANSI USANGA TANPA PERAL (AUTP)

1. Kecamatan: ...
2. Kabupaten: ...

No	Item	Saldo Awal	Saldo Akhir	Saldo Akhir Kumulatif	Saldo Akhir Kumulatif Koreksi	Saldo Akhir Kumulatif Koreksi Final
1	Saldo	0,00	1,78	1,78	1,78	1,78
2	Saldo	1,78	0,00	1,78	0,00	1,78

NB: Rekapitulasi Data Kecamatan akan muncul apabila SKDPD telah diterbitkan oleh Dinas Kabupaten

MENU MELIHAT REKAPITULASI DATA KECAMATAN (FORM AUIP-3)

- Filih menu Rekapitulasi AUIP
- Klik Form AUIP-3

Klik pada icon ini



Klik untuk download Rekapitulasi Data Kecamatan

REKAPITULASI DATA PERBETA
ASURANSI USANGA TANPA PERAL (AUTP)

1. Kecamatan: ...
2. Kabupaten: ...

No	Item	Saldo Awal	Saldo Akhir	Saldo Akhir Kumulatif	Saldo Akhir Kumulatif Koreksi	Saldo Akhir Kumulatif Koreksi Final
1	Saldo	0,00	1,78	1,78	1,78	1,78
2	Saldo	1,78	0,00	1,78	0,00	1,78

NB: Rekapitulasi Data Kecamatan akan muncul apabila SKDPD telah diterbitkan oleh Dinas Kabupaten



Lampiran 2: Buku Panduan Pelaksanaan AYII

**THE PROJECT FOR CAPACITY DEVELOPMENT
FOR THE IMPLEMENTATION
OF AGRICULTURAL INSURANCE
(AUTP PROMOTION AND FEASIBILITY STUDY ON AYII)
IN
THE REPUBLIC OF INDONESIA

PANDUAN PELAKSANAAN AYII

FEBRUARY 2023**

Japan International Cooperation Agency (JICA)

**Sanyu Consultants Inc.
SOMPO Risk Management Inc.**

BAB 1

PENGANTAR ASURANSI INDEX BERBASIS AREA (AYII)

1.1 Konsep Dasar AYII

Area Yield Index Insurance (AYII) adalah asuransi indeks produktivitas berbasis wilayah. Ganti rugi dilakukan pada produktivitas rata-rata pada tingkat wilayah (Desa), bukan produktivitas individu. AYII umumnya dirancang untuk mengatasi bahaya sistemik seperti kekeringan, banjir, hama dan penyakit tanaman, dimana sebagian besar petani dapat terdampak pada saat yang sama di Desa yang sama. Produktivitas ambang batas ditetapkan ditingkat Desa berdasarkan data produktivitas historis. Jika data produktivitas aktual yang diperoleh melalui Ubinan kurang dari produktivitas ambang batas, maka ganti rugi dibayarkan kepada semua petani yang diasuransikan di area yang sama terlepas dari kerugian individu mereka.

Karena AYII adalah asuransi tanaman berbasis indeks produktivitas, AYII memiliki potensi *adverse selection* dan *moral hazard*. Dengan kata lain, perilaku petani per individu seperti sabotase dan praktik berorientasi risiko mempengaruhi pembayaran asuransi. Selain itu, AYII dapat melindungi hampir semua bahaya alam yang terkait dengan penurunan produktivitas. Selanjutnya, pihak asuransi tidak perlu melakukan survei penilaian kerugian karena ganti rugi AYII dilakukan berdasarkan produktivitas rata-rata Desa, bukan produktivitas individu. Untuk itu, AYII diharapkan dapat menekan biaya administrasi dibandingkan dengan asuransi tanaman tradisional berbasis kerugian.

1.2 Perbandingan antara AOTP dan AYII

Salah satu perbedaan terbesar antara AOTP dan AYII adalah unit yang diasuransikan. Unit pertanggunganaan AOTP adalah lahan pertanian perorangan, sedangkan unit pertanggunganaan AYII adalah tingkat Desa. Artinya, ganti rugi dibayarkan berdasarkan kerugian individu petani untuk AOTP; di sisi lain, ganti rugi dibayarkan berdasarkan rata-rata penurunan produktivitas tingkat desa. Berikut ringkasan perbandingan AOTP dan AYII (Tabel 1.2.1):

Tabel 1.2.1 Perbandingan antara AOTP dan AYII

	AOTP (Asuransi Berbasis Ganti Rugi)	AYII (Asuransi Berbasis Indeks)
Tarif premium	3% (sebagai tingkat portofolio, berlaku untuk semua provinsi)	2.65%
Jumlah Premi	Rp 180.000/hektar/musim tanam. (Premi swadaya petani 20% atau sebesar Rp36.000/hektar/musim tanam.)	Rp 159.000/hektar/musim tanam. (Premi swadaya petani 20% atau sebesar Rp31.800/hektar/musim tanam.)
Resiko yang ditanggung	Banjir, Kekeringan, HPT	Banjir, Kekeringan, HPT

	AUTP (Asuransi Berbasis Ganti Rugi)	AYII (Asuransi Berbasis Indeks)
Uang pertanggungansian Maksimum	Jumlah pembayaran maksimum (tingkat cakupan) adalah Rp 6 juta/ha (sekitar \$ 410), berdasarkan perkiraan biaya produksi rata-rata padi per hektar.	Jumlah pembayaran maksimum (tingkat cakupan) adalah Rp 6 juta/ha (sekitar \$ 410), berdasarkan perkiraan biaya produksi rata-rata padi per hektar.
Periode asuransi	MT 1: 1 November - 31 Maret MT 2: 1 April – 31 Oktober	MT 1: 1 November - 31 Maret MT 2: 1 April – 31 Oktober
Pemicu	Pemicu saat ini untuk kerugian asuransi ditetapkan apabila intensitas kerusakan pada petak alami lebih dari atau sama dengan 75%.	Pemicu di AYII adalah ambang batas produktivitas yang diperoleh dari persentase dari produktivitas rata-rata historis selama 7 tahun terakhir di tingkat Desa. Ambang batas produktivitas ditetapkan sebesar 85% dari produktivitas rata-rata tingkat Desa.
Penilaian Kerugian	Survei penilain kerugian lahan harus dilakukan secara individual untuk memeriksa kerusakan padi yang sebenarnya (dipicu oleh persentase tanaman yang rusak) pada sebagian dari areal yang ditanami.	Salah satu metode survei sampling lapangan, yaitu survei Ubinan. Survei ubinan harus dilakukan untuk mendapatkan produktivitas rata-rata actual di tingkat desa.
Risiko Dasar	Risiko dasar jauh lebih kecil ¹ daripada risiko berbasis indeks karena penilaian kerugian individu.	Sebagai petani yang mengalami kerugian produksi secara individu, mungkingtidak menerima pembayaran. Ini merupakan salah satu resiko yang umumnya terjadi pada produk asuransi berbasis indeks.

Sumber: Tim Konsultan JICA

¹ Banyak perusahaan asuransi menjelaskan bahwa tidak ada risiko dasar dalam asuransi berbasis ganti rugi.

BAB 2

DESAIN ASURANSI INDEKS BERBASIS AREA (AYII)

2.1 Gambaran Umum Proses Pengembangan Produk

Pola alur pengembangan produk dimulai dari ketersediaan data produktivitas historis yang tersedia dan rapi, serta data lainnya seperti data cuaca dan data satelit. Salah satu tantangan utama dalam pengembangan produk adalah meninjau keakuratan data yang dikumpulkan dan memvalidasi beberapa dataset dengan beberapa data lain. Berikut ini adalah pola alur pengembangan produk:



Gambar 2.1.1 Alur Desain Produk AYII

Berikut ini adalah pertimbangan utama untuk pengembangan produk AYII:

1. Penetapan tingkat area/granularitas:
 - a. Wilayah pertanian/tingkat administrasi yang lebih rendah atau lebih tinggi, penetapan ini akan diputuskan berdasarkan ketersediaan data historis. Dalam fase ujicoba ini, wilayah yang diputuskan adalah tingkat desa.
 - b. Luas cakupan area dan paritas premi perlu diberitahukan. Paritas premi maksudnya adalah bahwa premi harus tetap sama di tingkat kabupaten atau kecamatan. Diperlukan data petak sawah di tingkat desa untuk memberikan bobot risiko yang memadai.

2. Penetapan Kerugian / kriteria kerugian
 - a. Jenis resiko yang akan ditanggung (berdasarkan kajian terhadap data historis produktivitas, risiko tanaman, peristiwa cuaca, dan data pasar dan risiko yang dihadapi).
 - b. Kriteria penilaian kerugian dan kerugian yang terkait dengan setiap kriteria, maka dalam AYII kriteria penilaian kerugian didasarkan pada survei Ubinan.
 - c. Perhitungan kerugian selama satu musim sesuai jenis kerugian atau pada akhir musim.
 - d. Kerugian yang harus diselesaikan pada produktivitas aktual dari survei Ubinan atau estimasi produktivitas menggunakan teknologi.
 - e. Justifikasi akan dilakukan hanya jika ada bencana atau terlepas dari status tanaman yang sebenarnya.
3. Ambang Batas Produktivitas
 - a. Produktivitas rata-rata (7 tahun terakhir) atau produktivitas rata-rata terbaik (terbaik dalam 7 tahun terakhir tanpa bencana)
 - b. Tingkat risiko penurunan produktivitas yang harus ditanggung adalah 85% dari rata-rata produktivitas historis
4. Premi, subsidi dan tarif pajak yang berlaku akan berdampak pada biaya yang harus ditanggung oleh petani. Dengan demikian juga akan berdampak pada desain produk dan tingkat ganti rugi.
 - a. Kemampuan membayar petani/keterjangkauan
 - b. Dukungan/bantuan pemerintah
 - c. Tarif pajak yang berlaku
 - d. Batas lain pada tarif premi
5. Jumlah pertanggungan maksimum
 - a. Biaya pertanaman atau pendapatan rata-rata. Jika tingkat pendapatan petani harus ditanggung, maka pengurangan yang sesuai atau mekanisme pemantauan mungkin diperlukan untuk memastikan bahwa tidak ada risiko moral hazard dalam produk.
 - b. Sama atau berbeda untuk Kecamatan atau Desa. Besarnya usaha desain produk juga akan tergantung pada jumlah uang pertanggungan yang bervariasi antara Desa satu dengan ke Desa lainnya atau sama diseluruh wilayah kabupaten.
6. Pelaksana Asuransi
 - c. Pemerintah
 - d. Perusahaan Asuransi
 - e. Organisasi amal/organisasi non-pemerintah
7. Implementation
 - a. Periode: musim/1 tahun/ lebih dari 1 tahun
 - b. Sukarela/ wajib. Program ini kemungkinan jika disatukan dengan kredit maka pendaftaran asuransi akan lebih tinggi. Juga, kemungkinan potensi *adverse selection* dalam program asuransi wajib lebih rendah dan karenanya dapat membantu dalam penjaminan produk.
 - c. Rangkaian distribusi
 - i. Langsung ke petani melalui lembaga pusat, badan lokal, bank atau organisasi jaringan sosial
 - ii. Bersama dengan input (jika input pertanian disediakan oleh pemerintah)

2.2 Pengumpulan Data untuk Desain AYII

Pengumpulan data adalah kunci untuk melakukan desain dan penetapan harga AYII yang tepat. Secara khusus, data produktivitas dan data cuaca penting untuk pengembangan produk AYII. Sedangkan untuk data produktivitas, diperlukan data produktivitas minimal 10 tahun untuk desain produk. Juga, data produktivitas harus diperiksa untuk setiap anomaly, baik yang bolong maupun kesehatan saat pengambilan. Penggunaan utama data produktivitas adalah untuk menghitung produktivitas rata-rata. Dalam pelaksanaan ujicoba ini, rata-rata produktivitas 7 tahun terakhir dihitung per masing-masing desa untuk mendapatkan angka ambang batas produktivitas.

Data cuaca meliputi curah hujan, suhu, dan informasi angin. Kumpulan data cuaca ini digunakan untuk menghitung perkiraan kerugian maksimum atau *Probable Maximum Loss (PML)* untuk kejadian kekeringan, banjir dan hama dan penyakit. Tabel berikut menunjukkan daftar data dasar yang diperlukan untuk desain AYII:

Tabel 2.2.1 Persyaratan Data untuk Desain AYII

Jenis Data	Serial data (Kasus Ideal)	Penggunaan Data
Lahan Tanam	10 tahun	Untuk mengevaluasi paparan risiko dan memperkirakan konsentrasi risiko portofolio
Data hasil untuk setiap musim	10 tahun	Untuk pengembangan dasar desain dan harga produk
Data varietas yang ditanam dengan potensi hasil normal	10 tahun	Untuk validasi data hasil dan memahami kemungkinan penyebab kerugian
Area Insured in past years of AUTP Program	5 tahun	For understanding and evaluating the uptake and reasons for variations in the uptake
Premium and Losses (Desa-wise) for past years	5 tahun	For risk evaluation and causal analysis of the losses
Weather Data including rainfall, temperature and wind information	30 tahun	To get better understanding of Probable Maximum Loss For evaluating its utility for dispute resolution
Remote Sensing data of NDVI, EVI, VCI or flood or drought extent	10 tahun	For validation of yield data and understanding the variation in the data For evaluating its utility for dispute resolution

Sumber: Tim Konsultan JICA

2.3 Tinjauan dan Analisis Data

Data produktivitas ditingkat Desa diperoleh dari Dinas Pertanian Kabupaten. Data produktivitas historis tersedia sejak 2010 hingga 2020, dan beberapa desa bahkan memiliki data hasil historis yang lebih panjang. Di Indonesia, BPS bertanggung jawab atas data statistik termasuk data produktivitas; namun, mereka hanya memiliki data produktivitas historis ditingkat Kabupaten. Oleh karena itu, Dinas Pertanian Kabupaten menyediakan data historis produktivitas ditingkat Desa. Tabel di bawah ini menunjukkan ringkasan data produktivitas historis yang dikumpulkan di Kabupaten Karawang:

Tabel 2.3.1 Data Hasil Historis Karawang dan Kendal Digunakan untuk Pengembangan Produk

No.	Kecamatan	Desa	Periode Data produktivitas	Kecamatan	Desa	Periode Data produktivitas
Karawang				Kendal		
1	Kutawaluya	Sindangsari	2012 - 2020	Pageruyung	Surokonto Wetan	2010-2020
2	Kutawaluya	Sindangmukti	2012 - 2020	Pageruyung	Gebangan	2010-2020
3	Kutawaluya	Kutamukti	2012 - 2020	Pageruyung	Surokonto Wetan	2010-2020
4	Pedes	Sungaibuntu	2000 - 2020	Patean	Wirosari	2010-2020
5	Pedes	Payungsari	2000 - 2020	Patean	Pagersari	2010-2020
6	Pedes	Rangdumulya	2000 - 2020	Patean	Selo	2010-2020
7	Cibuaya	Jayamulya	2011 - 2019	Patebon	Wonosari	2010-2020
8	Cibuaya	Kertarahayu	2011 - 2019	Patebon	Pidodowetan	2010-2020
9	Cibuaya	Gebangjaya	2011 - 2019	Patebon	Pidodokulon	2010-2020
10	Telagasari	Pasirkamuning	2010 - 2020	Plantungan	Wadas	2010-2020
11	Telagasari	Kalibuaya	2010 - 2020	Plantungan	Bendosari	2010-2020
12	Telagasari	Cilewo	2010 - 2020	Plantungan	Mojoagung	2010-2020
13	Rawamerta	Sukapura	2012 - 2020	Rowosari	Parakan	2010-2020
14	Rawamerta	Gombongsari	2012 - 2020	Rowosari	Karangsari	2010-2020
15	Rawamerta	Kutawargi	2012 - 2020	Rowosari	Randusari	2010-2020

Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Karawang

Data cuaca juga dikumpulkan melalui organisasi internasional dan data satelit sebagai berikut:

√ Data Sistem Pengamatan Iklim Global dari Organisasi Meteorologi Dunia (WMO)

- Data harian tersedia untuk semua parameter. Ada total 15 stasiun yang tersedia. Dari 15 stasiun, 10 stasiun memiliki data lebih dari 20 tahun.
- Sebagian besar data untuk stasiun-stasiun tersebut lengkap dengan jeda beberapa tahun. Di beberapa stasiun, kesenjangan data yang signifikansinya telah diamati.
- Dataset WMO tersedia untuk semua parameter yang diterima dari stasiun cuaca meliputi:
 - Suhu Rata-rata
 - Suhu Maksimum
 - Suhu Minimum
 - Curah hujan
 - Kelembaban relatif
 - Kecepatan Angin

√ Data Pengukuran Curah Hujan Global (GPM)

- Data curah hujan tersedia dari tahun 2016. Data dari 1997 hingga 2015 tersedia di bawah misi lain "Misi Pengukuran Curah Hujan Tropis (TRMM)" Resolusi data ini adalah 0,1 derajat.

√ Pusat Prakiraan Cuaca Jangka Menengah Eropa - Data Cuaca ERA5 (ECMWF)

- Data harian tersedia untuk semua parameter suhu, kelembaban, angin, dan curah hujan.

Pengurangan dan Analisis Data

» Data Produktivitas

Data produktivitas tersedia hampir sepanjang musim antara tahun 2010 dan 2020. Salah satu karakteristik data produktivitas adalah memiliki kecenderungan yang sama di seluruh Desa dalam satu Kecamatan. Data produktivitas juga tersedia pada tingkat kelompok tani di tiga kecamatan di Karawang. Di dua Kecamatan, data produktivitas hanya tersedia di tingkat desa, bukan per kelompok tani.

» Data Cuaca

Untuk memperkirakan kejadian banjir ekstrem, data curah hujan badai (curah hujan lima hari kumulatif) telah dikumpulkan agar sesuai dengan distribusi parametrik. Hal ini menyebabkan perkiraan curah hujan badai satu dalam 100 tahun yang keluar sekitar 250 mm. Mengenai genangan air di daerah percontohan, kami telah memperkirakan genangan air maksimum yang mungkin terjadi sekitar 0,5 m. Dengan genangan air ini, kerugian diperkirakan pada tanaman Padi pada berbagai tahap menggunakan bukti empiris. Analisis menunjukkan bahwa kerugian panen padi karena genangan air kedalaman 0,5 m dapat 10 - 15% dari Uang Pertanggungan.

2.4 Ketentuan Dasar AYII

2.4.1 Cakupan Resiko dan Pengecualian

Produk AYII menanggung risiko berikut:

- a. Banjir, dalam hal ini adalah penggenangan lahan pertanian dengan kedalaman dan waktu tertentu selama masa pertumbuhan tanaman, sehingga mengakibatkan kerusakan tanaman dan menurunkan tingkat produksi tanaman, baik banjir yang disebabkan oleh curah hujan yang tinggi maupun air pasang (Rob).
- b. Kekeringan dalam hal ini tidak terpenuhinya kebutuhan air tanaman selama periode tertentu selama pertumbuhan tanaman, sehingga mengakibatkan laju pertumbuhan tidak optimal, kerusakan tanaman, dan menurunkan tingkat produksi tanaman.
- c. Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) adalah organisme yang dapat mengganggu dan merusak kehidupan tumbuhan atau menyebabkan kematian tumbuhan, antara lain:
 - Hama Tanaman: Penggerek Batang, Wereng Coklat, Wereng Bau, Tikus, Ulat Grayak dan Keong Emas.
 - Penyakit Tanaman: bercak daun, bercak coklat, virus tungro, busuk batang, hawar daun, kerdil kuning, dan hampa.

Namun, polis memiliki pengecualian berikut:

1. Kebakaran yang terjadi secara sengaja atau tidak sengaja,
2. Pencurian dan/atau kehilangan selama dan setelah kejadian yang ditanggung oleh Polis Asuransi ini,
3. Kesengajaan pihak lain dengan sepengetahuan Tertanggung, kecuali dapat dibuktikan bahwa hal itu terjadi di luar kekuasaan Tertanggung,
4. Kesalahan atau kelalaian yang disengaja oleh Tertanggung atau wakil Tertanggung,
5. Kebakaran hutan, semak, rerumputan, atau gambut,
6. Ledakan semua jenis bahan peledak,
7. Reaksi nuklir termasuk tetapi tidak terbatas pada radiasi nuklir, ionisasi, fusi, fisi, atau polusi radioaktif, terlepas dari apakah itu terjadi di dalam atau di luar area cakupan pertanian padi,
8. Gempa bumi, letusan gunung berapi, dan Tsunami,

9. Segala bentuk gangguan usaha, kerugian finansial karena kegagalan pasar, dan kerugian finansial serupa,
10. Pemerintah mengambil tindakan demi kepentingan publik yang lebih besar,
11. Penyebab atau risiko yang secara khusus dan/atau tidak dinyatakan secara tegas dijamin dalam Polis Asuransi ini,
12. Kerugian yang terjadi setelah tanaman yang dipertanggungjawabkan dipanen,
13. Kerugian yang timbul setelah tanggal berakhirnya Polis Asuransi ini,
14. Kerugian konsekuensial yang terjadi karena kerugian lainnya.

2.4.2 Penetapan Wilayah

Tingkat wilayah yang ditetapkan adalah tingkat desa. Ini karena alasan berikut:

- Ketersediaan musim historis dan produktivitas tahunan di tingkat desa. Produktivitas tingkat kelompok tani tidak tersedia.
- Rendahnya variabilitas produktivitas dalam satu desa. Variabilitas produktivitas ditingkat petani diperkirakan menggunakan indeks vegetatif seperti *Normalized Difference Vegetation Index (NDVI)*² dan *Leaf Area Index (LAI)*³.
- Produktivitas aktual untuk tahun penyelesaian akan diperoleh melalui survei ubinan yang dilakukan oleh penyuluh pertanian (PPL).
- Data Ubinan – Ubinan harus dilakukan dengan menggunakan metodologi standar yang diadopsi oleh BPS. Untuk tujuan musim kedua untuk Padi, Ubinan yang dilakukan selama periode yang sama dengan data historis harus dipertimbangkan.

2.4.3 Tingkat Ganti Rugi

Tingkat ganti rugi ditetapkan pada tingkat 85%. Keputusan tentang tingkat ganti rugi didasarkan pada:

- Premi (dibahas di bagian berikutnya). Premi meningkat dengan meningkatnya tingkat ganti rugi, tetapi dengan tingkat ganti rugi yang lebih tinggi, produk menjadi lebih menarik bagi petani.
- Volatilitas tersembunyi dalam produktivitas karena mungkin ada kesalahan dalam data data historis. Untuk mempertimbangkan hal ini, direkomendasikan tingkat ganti rugi yang lebih rendah.
- Mungkin ada kesalahan dalam data hasil tingkat desa yang dilaporkan pada musim pemukiman. Untuk mengatasi risiko ini, tingkat ganti rugi yang lebih rendah direkomendasikan di musim pertama.

2.4.4 Ketentuan Umum AYII lainnya

Penting juga untuk mempertimbangkan kelayakan asuransi untuk meminimalkan adverse selection. Berikut ini adalah komponen utama dari desain AYII:

Kelayakan dan persyaratan untuk lahan pertanian yang diasuransikan: kelayakan untuk asuransi terbatas pada petani yang memiliki lahan padi kurang dari 2 ha. Produk AYII hanya menjadi pilihan asuransi pertanian bagi petani di 15 Desa sasaran di Karawang dan 12 Desa sasaran di Kendal. Petani tidak diperbolehkan mengikuti skema asuransi AOTP dan AYII secara bersamaan.

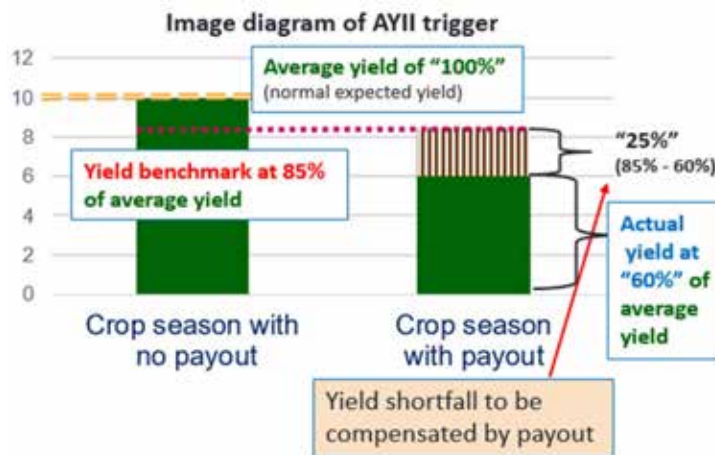
2 *Normalized Difference Vegetation Index* menghitung vegetasi dengan mengukur perbedaan antara inframerah-dekat (yang dipantulkan dengan kuat oleh vegetasi) dan cahaya merah (yang diserap vegetasi). Ini dapat digunakan untuk menganalisis pengukuran penginderaan jauh yang menilai apakah target yang diamati mengandung vegetasi hijau hidup atau tidak.

3 *Leaf Area Index* didefinisikan sebagai jumlah daun hijau satu sisi per unit permukaan tanah. LAI menyatakan luas daun per satuan luas permukaan tanah tanaman dan digunakan sebagai indikator laju pertumbuhan tanaman.

Cakupan dan pengecualian risiko pada bencana alam: risiko yang dijamin dalam produk AYII adalah banjir, kekeringan, dan organisme perusak tanaman (OPT). Pengecualian ditentukan dalam kebijakan. Mengenai bencana alam, gempa bumi, letusan gunung berapi, tsunami, dan kebakaran hutan tidak termasuk dalam klausula pengecualian umum dan pengecualian khusus.

Periode asuransi: masa asuransi dirancang untuk satu musim tanam, maksimal 6 bulan, yang dimulai 30 hari setelah tanam.

Mekanisme dasar kompensasi AYII: Produk AYII memicu pembayaran berdasarkan perbandingan produktivitas aktual dengan ambang batas produktivitas pada wilayah tersebut. Seperti yang diilustrasikan oleh diagram gambar AYII (Gambar 3.2.2), ambang batas produktivitas ditetapkan sebesar 85% dari produktivitas rata-rata setiap Desa. produktivitas aktual lebih kecil dari nilai ambang batas produktivitas, maka pembayaran akan diberikan. produktivitas aktual dan ambang batas produktivitas ditunjukkan sebagai persentase dari rata-rata produktivitas selama periode tertentu pada suatu Desa yang diasuransikan dalam polis.



Gambar 2.4.1 Gambar Pemicu AYII

Sumber: Tim Konsultan JICA

Perhitungan ganti rugi di AYII: Perhitungan besaran ganti rugi merupakan perbandingan hubungan antara ambang batas produktivitas dengan produktivitas aktual, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\left[\frac{\text{benchmark yield} - \text{"hasil aktual untuk tahun ini"}}{\text{benchmark yield}} \right] \times \text{"uang pertanggung per ha"} \times \text{"area yang diasuransikan"}$$

Tertanggung mengharapkan untuk menerima jumlah kompensasi berikut. Karena Uang Pertanggung per ha adalah Rp 6.000.000, jika nilai patokan hasil ditetapkan sebesar 85% dari hasil rata-rata dan nilai hasil aktual sebesar 60%, maka hasil dari jumlah kompensasi adalah Rp 1.764.705.

$$\left[\frac{85 - 60}{85} \right] \times \text{"Rp 6,000,000"} \times \text{"1 hectre"} = \text{Rp 1,764,705}$$

2.5 Perhitungan Premi

Proses penentuan harga merupakan langkah kunci dari desain setelah penentuan tingkat ganti rugi, tingkat hasil benchmark, uang pertanggung, perhitungan pembayaran historis yang diharapkan, dll. Berdasarkan pengumpulan data yang komprehensif. Premi murni dapat didefinisikan sebagai biaya kerugian dalam hal frekuensi dan keparahan dalam metode premi murni.

Seperti yang ditunjukkan pada rumus berikut, premi risiko murni dihitung melalui frekuensi dikalikan dengan tingkat keparahan. Keparahan rata-rata adalah jumlah kerugian yang terkait dengan pembayaran,

dan dapat menjadi pengeluaran keuangan utama bagi perusahaan asuransi. Adalah umum bagi perusahaan asuransi untuk mempelajari seberapa sering kerugian (klaim) muncul. Frekuensi sebagai probabilitas terjadinya adalah penting untuk menangkap biaya.

$$\text{Pure risk premium} = \text{Frekuensi} \times \text{Severity}$$

$$(\text{Probabilitas kejadian}) \times (\text{jumlah kerugian})$$

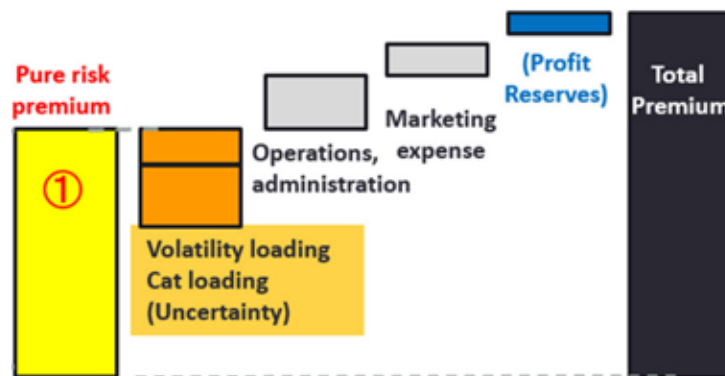


Figure 2.5.1 Perhitungan Premi Risiko Murni

Sumber: Tim Konsultan JICA

Seperti yang terlihat pada Gambar 3.2.3 di atas, total premi risiko sebagian besar terdiri dari premi risiko murni, beban seperti pemuatan volatilitas, pemuatan katastrofik, ketidakpastian dll., operasi dan administrasi, biaya pemasaran, dan cadangan laba (jika kita mengabaikan pajak). Untuk memahami secara singkat tingkat yang tepat dari premi risiko murni secara proporsional dengan total premi, rasio kerugian dapat digunakan. Rasio kerugian adalah rasio jumlah kerugian terhadap total premi, yang merupakan tolok ukur signifikan bagi tertanggung, tidak hanya dari perspektif manajemen tetapi dalam proses penetapan harga ini.

Secara umum, rasio target kerugian berada dalam kisaran antara 50% dan 80%. Sehubungan dengan hal tersebut, disebutkan bahwa tarif premi program AYII sebelumnya dan secara tentatif telah dihitung berdasarkan target loss rasio⁴ sebesar 70%, dan angka tersebut akan menjadi salah satu tolak ukur pelaksanaan ujicoba ini. Mengenai pembebanan pada kotak oranye pada Gambar 2.5.1, ada tiga jenis pembebanan dalam ratemaking seperti di bawah ini.

Premi risiko murni (perkiraan) adalah penjumlahan dari perkiraan kerugian, Volatility Loading dan Catastrophic Loading. Semua angka dinyatakan dalam persentase uang pertanggungan.

Pure Risk Premium termasuk (① Expected Loss + ② Volatility Loading + ③ Cat Loading) + α

2.5.1 Perkiraan Kerugian

Dalam *expected loss* (①), pembayaran rata-rata (kompensasi) dari 10 tahun terakhir (2011 hingga 2020, atau 2010 hingga 2019) (atau 7 tahun) digunakan. *Volatility loading* (②) dinyatakan berdasarkan perkiraan kerugian pada berbagai periode pengembalian dan menerapkan biaya modal pada perkiraan kerugian ini. *Catastrophic loading* (③) adalah tentang peristiwa ekstrim yang mungkin terjadi sekali dalam 50 tahun atau 1 dalam 100 tahun dan data yang relevan dikumpulkan. Tim Proyek telah mengambil data cuaca selama 20 hingga 30 tahun terakhir dari Sistem Pengamatan Global WMO untuk stasiun cuaca yang tersedia di wilayah Jawa Barat. "α" mewakili komponen lain kecuali beban dalam premi pure risk.

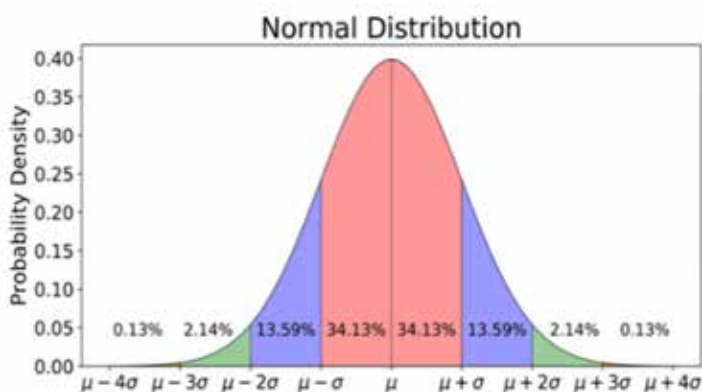
4 Laporan Agroinsurance

Perhitungan *expected loss* (①): *expected loss* adalah rata-rata pembayaran klaim dalam 10 tahun terakhir (2011 hingga 2020, atau 2010 hingga 2019). Nilai ini ditampilkan sebagai persentase dari Uang Pertanggung. Rumus berikut akan digunakan untuk menghitung pembayaran setiap tahun.

$$\text{Max} (\overset{\textcircled{1}}{\text{Benchmark Yield}} - \overset{\textcircled{2}}{\text{Detrended Yield}}) / (\text{Benchmark Yield}, 0) * \text{Sum Insured}$$

① Benchmark Yield for each Desa is the de-trended Average Yield of the last 7 years multiplied by level of Indemnity
 ② Cleaned data was checked for any trend and the data was adjusted for the trend using linear detrending

Untuk *de-trending*, Tim Proyek telah melakukan de-trending linier sederhana untuk mengidentifikasi dan menyesuaikan tren dalam data hasil. Di mana pun data hasil dicurigai atau tidak tersedia, kami telah mengganti nilai hasil dengan nilai hasil konservatif dari Desa sekitar untuk memperhitungkan beban pada premium karena inkonsistensi data dan/atau tidak tersedianya data.



Gambar 2.5.2 Distribusi kepadatan probabilitas

Sumber: Desain pengembangan produk AYII WRMS

2.5.2 Loading Volatilitas

Loading volatilitas (②) didasarkan pada perkiraan kerugian pada berbagai periode pengembalian dan menerapkan biaya modal pada perkiraan kerugian ini. Biaya modal didasarkan pada ambang batas produksi yang tersedia tetapi dapat dimodifikasi oleh perusahaan asuransi dengan tepat. Ini menurun seiring dengan meningkatnya periode pengembalian dan tergantung pada biaya modal perusahaan asuransi. Biaya modal pada dasarnya adalah biaya modal yang disisihkan oleh perusahaan asuransi untuk menanggung risiko ini. Ini akan tergantung pada jumlah modal yang disisihkan untuk menanggung risiko ini oleh perusahaan asuransi dan pengembalian modal yang diharapkan perusahaan asuransi.

Periode pengembalian adalah kebalikan dari probabilitas (umumnya dinyatakan dalam %) kerugian, ini memberikan perkiraan interval waktu antara peristiwa dengan ukuran atau intensitas yang sama. Jadi, untuk estimasi periode ulang kerugian, probabilitas kerugian diestimasi berdasarkan distribusi parametrik yang dipasang pada data hasil 10 sampai 20 tahun (lihat Gambar 3.2.4) dan menggunakan z-score dari distribusi (yaitu, distribusi normal). Diasumsikan bahwa distribusi parametrik yang dipasang pada data hasil dapat membantu dalam menghitung kerugian hingga periode ulang 50 tahun (yaitu, peluang terjadinya - 2%). Biasanya, data 20 tahun diterima untuk memperkirakan kerugian periode ulang 50 tahun. Untuk periode ulang yang lebih tinggi (50-100%) analisis peristiwa ekstrim telah dilakukan.

Table 2.5.1 Periode pengembalian Kerugian

Loss	Probability and return period	Loss as % of sum insured	Capital charge	Loading as % of sum insured
Losses between mu + 1.0 sigma	33.14% probability, or 1 in a 3year return period	0.0%	12.5%	0.00%
Losses between mu +1 sigma to mu + 1.5 sigma	10% probability, or 1 in a 10-year return period	4.7%	7.5%	0.35%
Losses between mu + 1.5 sigma to 2.0 sigma	4% probability or 1 in a 25-year return period	9.6%	5.0%	0.48%
Losses between mu + 2 sigma to mu + 2.5 sigma	2% probability or 1 in a 50-year return period	14.5%	2.5%	0.36%
Total				1.19%

Sumber: Desain pengembangan produk AYII WRMS

2.5.3 Loading Catastropy

Catastrophic loading (③): dalam uji coba AYII ini, Tim Proyek telah mengambil data cuaca selama 20 hingga 30 tahun terakhir dari Sistem Pengamatan Global WMO untuk stasiun cuaca yang tersedia di Provinsi Jawa Barat. Data ini terutama digunakan untuk mengevaluasi pemuatan bencana yang diperlukan untuk memperhitungkan setiap peristiwa buruk yang dapat berdampak pada hasil di masa lalu dan yang belum tercermin dalam data hasil 10 tahun yang tersedia untuk penetapan harga.

Loading Risiko Catastrophic telah dihitung pada skenario *Maximum Probable Loss* yang merupakan perhitungan kerugian berdasarkan model kejadian yang memiliki periode ulang 50 sampai 100 tahun. Kejadian-kejadian tersebut telah dimodelkan dengan menggunakan indikator proksi seperti curah hujan tinggi dari fenomena cuaca yang memiliki ketersediaan data deret waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan data hasil panen. Tim Konsultan juga telah mempertimbangkan skenario hasil terburuk dari data hasil yang tersedia yang kami peroleh untuk mencapai kemungkinan kehilangan hasil maksimum (*maximum possible yield loss*).

Karena area proyek diairi oleh bendungan yang mengalir di sungai Citarum, efek dari rendahnya curah hujan di Citarum diperkirakan dengan menghubungkan data curah hujan tahun lalu di zona tangkapan sungai Citarum dan air yang tersedia di sungai Citarum. Berdasarkan perkiraan data sungai yang tersedia yang dapat dimanfaatkan oleh bendungan cascading yaitu 90%, tim konsultan memperkirakan air irigasi yang tersedia di Wilayah Proyek Irigasi Jatiluhur (2.70.000 ha).

Menambahkan curah hujan musiman ke air yang tersedia melalui irigasi, dihitung kekurangan air yang tersedia sehubungan dengan kebutuhan air yang ideal untuk tanaman Padi (1200 mm). Berdasarkan kekurangan dan kepekaan hasil terhadap kekurangan air, tim konsultan memperkirakan kehilangan hasil pada tahun yang ekstrim.

Tabel 2.5.2 Asumsi Dasar untuk Perhitungan Probable Maximum Loss

	Lahan	Value	Unit
<i>Available Flow</i>	Rata-rata jangka panjang - ketersediaan air Citarum dan sungai lainnya	7000	Juta meter kubik
	Dalam kasus kekeringan ekstrim (misalnya, di tahun 1997 (-42% RF Dep), 2006 (-41% RF Dep))	5500	Juta meter kubik
	Dalam kasus 1 dalam 100 tahun. kejadian kekeringan (-75% Dep dari RF Normal)	4000	Juta meter kubik

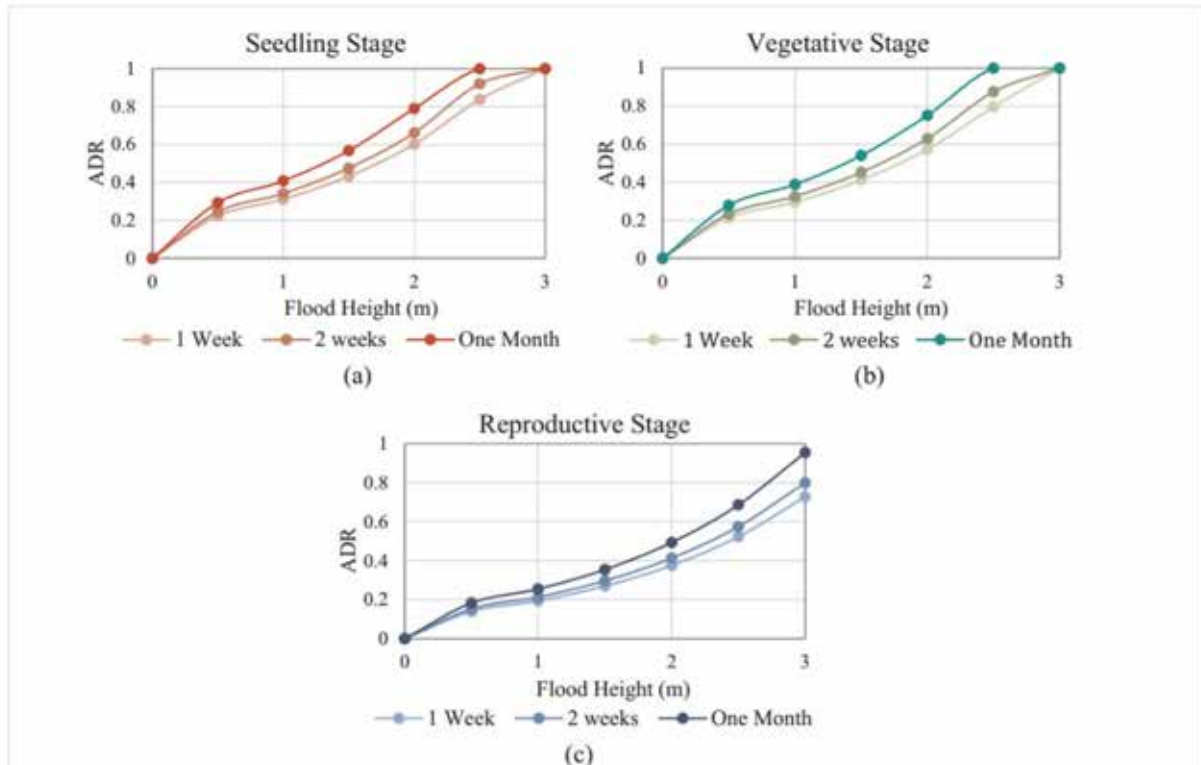
Lahan		Value	Unit
Pemanfaatan (%)	Pemanfaatan Air di Tahun Normal	100%	
	Pemanfaatan Air di Tahun Kemarau	100%	
Utilized Flow	Air Digunakan untuk irigasi (90% tersedia) pada tahun-tahun normal	6300	Juta meter kubik
	Air Digunakan untuk irigasi (90%) pada tahun kemarau	4950	Juta meter kubik
	Air yang digunakan untuk irigasi (90%) 1 dalam 100 tahun kemarau	3600	Juta meter kubik
Ketersediaan Air untuk Tanaman	Ketersediaan Air di sawah pada tahun normal per musim	583.3	mm
	Ketersediaan Air di sawah pada tahun kemarau	458.3	mm
	Air tersedia di sawah dalam 1 dari 100 tahun kemarau	333.3	mm
Kebutuhan Air Tanaman	Air yang dibutuhkan selama satu musim untuk panen padi yang baik	1200	mm
Kebutuhan Air Curah Hujan	Defisit yang harus dipenuhi oleh curah hujan pada musim normal (pada tahun normal curah hujan musiman adalah 200 mm)	616.7	mm
	Defisit yang harus dipenuhi oleh curah hujan pada tahun kemarau	741.7	mm
	Defisit yang harus dipenuhi oleh curah hujan dalam 1 dalam 100 tahun kemarau	866.7	mm
Kekurangan Irigasi	% penurunan hasil lebih lanjut pada tahun-tahun ekstrem karena kurangnya irigasi	32%	
Shortfall Hasil dari Potensi Hasil	Shortfall dari Potensi Hasil di Tahun Normal	28%	% Shortfall
	Shortfall dari Potensi hasil dalam 1 dalam 100 tahun kemarau	51%	% Shortfall
Shortfall hasil dari Hasil Normal	Probable Maximum shortfall dalam hasil dari hasil Normal	32%	% Shortfall

Maximum Yield Potential	90	Qt./ha
Normal Year yield	65	Qt./ha
Kekeringan ekstrim thn. hasil (1 dalam peristiwa 100 tahun)	44	Qt./ha
Perbedaan hasil b/b Normal & 1 dalam 100 tahun kemarau	21	Qt./ha
Perbedaan hasil b/b Normal & 1 dalam 100 thn. tahun kekeringan dalam % Hasil Normal karena kekurangan air	32.31%	% Shortfall
Kekurangan Hasil Konservatif dalam peristiwa kemarau 1 dalam 100 tahun	40.00%	% Shortfall

Sumber: Laporan Pengembangan Produk WRMS AYII

Untuk memperkirakan kejadian banjir ekstrim, dikumpulkan curah hujan badai (curah hujan kumulatif 5 hari) dan memasang distribusi parametrik. Dengan menggunakan ini, kami telah memperkirakan curah hujan badai satu kali dalam 100 tahun yang keluar sekitar 250 mm.

Memperkirakan genangan air di area proyek (setelah mengurangi limpasan (run-off)), kami telah memperkirakan genangan air maksimum yang mungkin sekitar 0,5 m. Dengan genangan air ini, kerugian diperkirakan pada tanaman Padi pada berbagai tahap menggunakan bukti empiris (Silakan lihat grafik di bawah). Analisis menunjukkan bahwa kerugian panen Padi karena genangan air kedalaman 0,5 m dapat menjadi 10-15% dari Uang Pertanggung.



Gambar 2.5.3 Tingkat Kerusakan Pertanian (ADR)

Sumber: Pembentukan model fungsi kerusakan banjir: Studi kasus di Daerah Aliran Sungai Bago, Myanmar, 2018
 Catatan: Laju Kerusakan Pertanian (ADR) dengan mengacu pada kedalaman banjir (kedalaman didefinisikan sebagai ketinggian pada grafik di atas) dan durasi banjir untuk tanaman padi

Selain itu, terlihat bahwa pada musim hujan yang ekstrim, kondisinya juga sangat kondusif bagi serangan hama dan penyakit di Tanaman Padi misalnya wereng (BPH). Dengan menggunakan bukti empiris dari wilayah Tenggara India yang memiliki agroekologi Padi yang sangat mirip dengan Jawa Barat, kami telah memperkirakan kerugian terburuk karena wereng (BPH), yang mencapai sekitar 30% dari uang pertanggungan dan menambahkannya ke perkiraan kerugian menjadi Beras karena tergenang. Dengan menggunakan dua analisis, kita mendapatkan kerugian 1 dalam 100 tahun sebesar 40% dari uang pertanggungan. Kami telah menerapkan biaya modal sebesar 2% pada kerugian ini untuk memperkirakan beban CAT tetapi biaya modal dapat ditingkatkan hingga 3%.

Berdasarkan perhitungan di atas, beberapa nilai telah dihitung:

- a. *Maximum Probable Loss* berdasarkan indikator proxy – 40% (32% + rasio keamanan 8%)
- b. *Maximum Probable Loss* berdasarkan hasil kasus terburuk – 36%

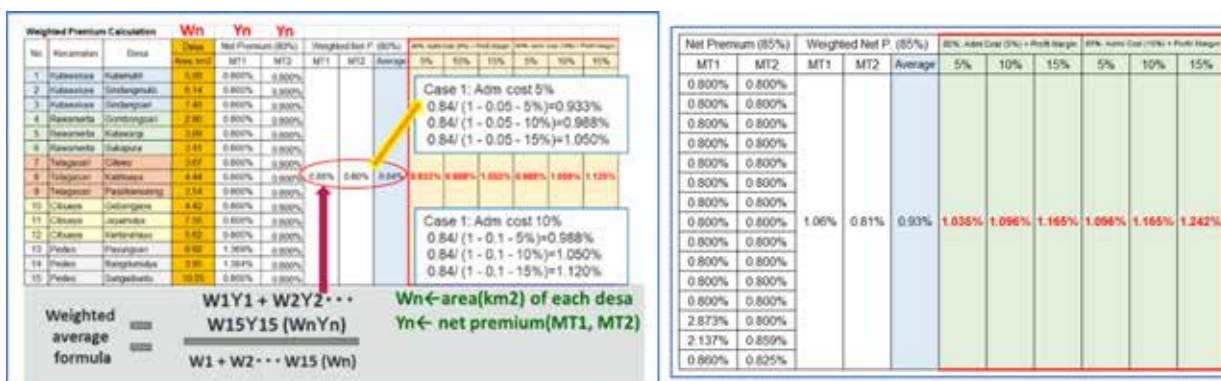
Butir b adalah asumsi hasil historis minimum dari salah satu target 15 Desa. 2% dari nilai dua item di atas telah diambil sebagai beban untuk risiko bencana (atau kejadian ekstrim yang menyebabkan kehilangan hasil yang tinggi).

2.5.4 Finalisasi Tarif Premium

Awalnya, kami melihat apakah premi bisa divariasikan oleh Desa, tergantung pada risiko yang dihadapi masing-masing Desa. Namun, di bawah proyek AYII ini, premi yang adil (premi tetap) akan diterapkan di 15 Desa percontohan terutama dari sudut manajemen administrasi yang efisien.

Lalu, ada beberapa opsi cara menetapkan premi tetap di 15 Desa. Salah satu opsi yang masuk akal adalah metode rata-rata tertimbang, memperkirakan premi rata-rata tertimbang dengan bobot berdasarkan luas tanam di bawah setiap Desa. Metode rata-rata tertimbang ini digunakan untuk perhitungan premi yang dapat memberikan tingkat premi yang lebih adil secara aktuarial dan mengatasi masalah membuat produk menarik bagi Desa dengan premi yang relatif tinggi.

Namun, produk tetap akan lebih menarik bagi petani yang diasuransikan di Desa yang lebih berisiko dibandingkan dengan yang ada di Desa dengan risiko rendah. Dalam hal ini, kecenderungan bisnis terhadap Desa-desanya yang lebih berisiko ini dan kerugian yang diakibatkannya pada perusahaan asuransi mungkin menjadi perhatian dalam jangka panjang. Jika subsidi tarif yang bervariasi dianggap ditawarkan untuk mendorong petani yang diasuransikan di Desa-desanya berisiko rendah untuk membeli produk, masalah keuntungan dan kerugian dapat ditangani. Di masa depan, tarif rata-rata pembobotan untuk setiap kecamatan dapat menjadi alternatif yang baik. Tarif untuk setiap Kecamatan dapat dihitung dengan menggunakan luas tanam setiap Desa sebagai bobot. Dalam proses ini, setiap Kecamatan akan memiliki tarif premi yang berbeda, tetapi semua Desa di Kecamatan tersebut akan memiliki tarif premi tunggal.



Gambar 2.5.4 Proses Perhitungan Tarif Premi

Sumber: Tim Konsultan JICA

Seperti terlihat pada tabel matriks sebelah kiri tentang proses perhitungan tingkat ganti rugi 80% (Gambar 3.2.5), premi asuransi dengan menggunakan rata-rata tertimbang dihitung dari dataset “luas lahan di Desa” dan “Premi Bersih” (ditunjukkan dalam MT1 dan MT2). Dalam tabel tingkat ganti rugi 80% ini, biaya administrasi dan margin keuntungan dipertimbangkan selain premi bersih tertimbang 0,84% sebagai nilai rata-rata antara MT1 dan MT2, dan didapatkan nilai tentatif 1,050%, dalam kasus dengan 10% biaya administrasi ditambah 10% margin keuntungan sebagai contoh.

Demikian juga, mengenai tingkat ganti rugi 85% di tabel kanan, kami memperoleh premi bersih tertimbang 0,93% dan nilai tentatif 1,165% dalam hal biaya administrasi 10% ditambah margin keuntungan 10%. Angka-angka tersebut merupakan hasil input sementara dari biaya administrasi dan margin keuntungan. Selanjutnya, kedua tabel di atas (Gambar 3.2.5) sebagai hasil perhitungan pada MT1 dan MT2 tidak boleh langsung diterapkan pada penetapan harga percontohan yang mungkin hanya membutuhkan premium MT2. Akibatnya, tarif premi untuk implementasi percontohan telah ditetapkan 2,65%.

Sebagai gambaran umum perincian, kisaran loading volatilitas (2) kira-kira di kisaran 0% hingga 1,4%, dan *catastrophic loading* (3) berkisar antara 0,8% hingga 1,5%. (Dua nilai batas atas akan dijelaskan secara singkat nanti). Selanjutnya, elemen lain termasuk rasio keamanan yang disiapkan untuk ketidakpastian dan biaya pemasaran dll juga termasuk dalam kesenjangan antara 2,65% (tarif premi) dan nilai total dari dua elemen harga (2) + (3).

Batang kuning premi resiko dasar premi (①+②+③) pada Gambar 3.2.5 mengandung ketidakpastian dan dapat kita gambarkan bahwa batang kuning ini (resiko dasar premi) akan menjadi bagian variabel yang dipengaruhi oleh nilai ketidakpastian di dalam batang dan elemen lain seperti biaya pemasaran di luar batang. Kita bisa menetapkan angka batas atas masing-masing *volatility loading* (②) dan *catastrophic loading* (③), ditunjukkan sebagai berikut:

< Dua pandangan dari elemen harga; batas atas >

(1) Jika kita mengambil fakta bahwa data hasil tidak menjelaskan peristiwa kerugian ekstrim seperti banjir atau kekeringan menjadi pertimbangan, Catastrophic loading 1,5% akan diberikan dari pendekatan berikut.

- Severity: 30% (Rata-rata kekurangan historis atau skenario pembayaran maksimum)
- Frekuensi: 5% = 2.5 % (Kekeringan: 1 dalam 40 tahun) + 2.5 % (Banjir: 1 dalam 40 tahun)
- Cat Loading: Severity * Frequency = 30% * 5%

(2) Volatility loading sebesar 1,4% dapat diterapkan untuk menangkap ketidakpastian seputar variasi hasil dan volatilitas rendah sebagai lawan dari peristiwa kerugian ekstrem aktual di lapangan.

2.6 Aspek Lain dari Desain Produk

2.6.1 Ketentuan Pertanggunggunaan lainnya

Berikut ini adalah ketentuan cakupan lainnya:

- a. Tidak ada cakupan terpisah untuk pertengahan musim atau risiko lokal – Dari data hasil dapat disimpulkan bahwa volatilitas hasil tidak terlalu signifikan. Selain itu, telah diamati bahwa kekurangan hasil tidak memiliki korelasi yang sangat signifikan dengan peristiwa cuaca ekstrem dalam 10 tahun terakhir. Mempertimbangkan hal ini, tidak disarankan pembayaran apa pun untuk kesulitan pertengahan musim atau risiko lokal.
- b. Tidak ada cakupan untuk penanaman yang ditunda – Statistik yang disediakan untuk area yang ditanam secara konsisten menunjukkan perkiraan area yang sama untuk semua tahun. Sementara, telah diminta klarifikasi tentang hal ini, pemahaman bahwa pada saat ini data yang cukup tidak tersedia untuk melakukan analisis apa pun tentang penundaan penanaman atau kegagalan penanaman. Oleh karena itu, belum diambil contoh kegagalan penanaman dan juga tidak menyarankan pembayaran kegagalan penanaman.

Asumsi Data Tahun Lalu:

- a. Diasumsikan bahwa data produktivitas tahun lalu telah dikumpulkan mengikuti sampel acak bertingkat multi-tahap dan ukuran plot sampel adalah 6,25 m².
- b. Diasumsikan bahwa produktivitas yang disarankan adalah hasil padi yang belum digiling dan estimasi beras yang belum dikupas dan digiling.
- c. Diasumsikan bahwa data yang diberikan telah diperoleh melalui sumber resmi.
- d. Diasumsikan bahwa data yang diberikan telah dikumpulkan dengan menggunakan proses yang diikuti secara konsisten sepanjang tahun.
- e. Survei ubinan harus dilakukan dengan menggunakan metodologi standar yang mengacu pada metode yang diadopsi oleh BPS. Untuk tujuan musim kedua padi, survei ubinan dilakukan selama periode yang sama dengan data historis harus dipertimbangkan. Untuk musim tanam padi kedua, di setiap kecamatan terdapat perbedaan

2.6.2 Pengaturan Tarif Premi

Satu tarif premi tunggal berlaku untuk semua desa sasaran baik di Karawang maupun Kendal. Hal ini karena tarif premi tunggal lebih mudah dan efisien untuk operasional asuransi daripada tarif premi yang berbeda untuk setiap Desa. Tarif premi tunggal dihitung dengan menggunakan rata-rata tertimbang berdasarkan luas sawah di setiap Desa. Metode ini memberikan tarif premi yang lebih adil secara aktuarial dan akan mengatasi masalah membuat produk menarik bagi Desa dengan premi tinggi sampai batas tertentu.

Tabel berikut menunjukkan opsi yang berbeda untuk menyiapkan tarif premi tunggal. Di bawah skema percontohan AYII, metode rata-rata tertimbang diterapkan, namun opsi lain akan dipertimbangkan di masa mendatang. Opsi ini disebutkan di sini untuk tujuan referensi Anda:

Tabel 2.5.3 Opsi untuk Pengaturan Premium Tunggal

Metode	Deskripsi
Maksimum Premi yang diambil untuk seluruh Desa	Ini akan menjadi produk yang sangat mahal untuk Desa yang memiliki profil risiko yang lebih tinggi dan produktivitas yang lebih konsisten selama setahun terakhir. Ini akan menghasilkan pengeluaran yang lebih besar dari pemerintah untuk subsidi. Dengan tidak adanya subsidi, hal ini akan menghasilkan langganan yang tidak seimbang dimana hanya petani dari Desa yang lebih berisiko yang merasa perlu untuk berlangganan program asuransi.
Rata-rata Premi yang diambil sebagai premi untuk semua Desa	Hal ini akan mengakibatkan kenaikan premi yang harus dibayar oleh Desa yang kurang berisiko. Selain itu, ini juga akan menghasilkan produk untuk Desa dengan risiko tinggi menjadi sangat menarik. Oleh karena itu, kemungkinan besar akan terjadi pengambilan asuransi yang jauh lebih besar di Desa yang berisiko tinggi dibandingkan dengan opsi lainnya. Hal ini dapat merugikan perusahaan asuransi karena total premi yang diterima akan lebih kecil dari premi aktuarial.
Premi rata-rata berdasarkan pertimbangan bobot berdasarkan area tabur pada masing-masing Desa	Ini akan memberikan tingkat premi yang lebih adil secara aktuarial dan akan mengatasi masalah membuat produk benar-benar menarik bagi Desa dengan premi tinggi sampai batas tertentu. Namun, produk masih akan lebih menarik bagi Desa yang lebih berisiko dibandingkan dengan Desa yang berisiko rendah. Oleh karena itu, kecenderungan bisnis terhadap Desa yang lebih berisiko dan kemungkinan kerugian yang diakibatkan oleh perusahaan asuransi.
Opsi berbasis subsidi yang lebih adil	Jika ada kemungkinan menawarkan subsidi pemerintah untuk program tersebut, akan lebih bijaksana untuk mempertahankan tarif premi untuk setiap Desa di tingkat aktuarial. Namun, bagi petani, tarif premium dapat dipertahankan sama. Misalnya, jika dua desa memiliki tarif premi aktuarial masing-masing 2,5% dan 4,00%, maka petani dari kedua desa tersebut dapat diminta untuk membayar 1,5% sebagai premi. Sisanya akan disubsidi oleh pemerintah.

Metode	Deskripsi
Tarif Premi Tingkat Kecamatan	Pilihan lain akan diambil rata-rata pembobotan untuk setiap kecamatan. Daripada mempertahankan tarif yang sama untuk semua Desa terlepas dari Kecamatan yang mereka masuki, kita dapat menerapkan tarif yang sama untuk setiap Kecamatan. Tarif untuk setiap Kecamatan dapat dihitung dengan menggunakan bobot area tabur masing-masing Desa.

Sumber: Tim konsultan JICA

2.6.3 Cakupan Penanaman yang Terkendala atau Gagal

Pencegahan atau gagal tanam adalah keadaan dimana sebagian besar petani di desa atau wilayah unit asuransi tidak dapat melakukan penaburan tanaman karena faktor-faktor di luar kendali mereka atau di mana tanaman yang telah disemai belum ditanam. dapat berkecambah atau telah mati dalam jangka waktu tertentu sejak disemai. Jangka waktu yang ditentukan biasanya 30 hari tetapi dapat bervariasi tergantung pada tanaman yang ditanam.

Persentase area yang tersisa yang tidak ditanam atau gagal menanam untuk unit asuransi yang diklasifikasikan sebagai kasus penanaman yang dicegah dapat berbeda di berbagai negara atau geografi. Asuransi Tanaman memberikan pembayaran awal klaim proporsional untuk membantu petani menanggung biaya menanam kembali atau menanam tanaman yang berbeda.

Penundaan penanaman adalah situasi di mana tanaman telah ditanam tetapi penanaman telah ditcegah untuk sebagian besar dari area penanaman normal tanaman itu di unit asuransi. Penanaman yang tertunda juga harus terjadi karena faktor iklim atau lingkungan seperti kegagalan curah hujan, banjir atau keterlambatan ketersediaan air bendungan. Sementara penundaan penanaman mungkin atau mungkin tidak mengakibatkan kehilangan panen tergantung pada tanaman dan faktor lingkungan.

Ujicoba Skema AYII ditujukan untuk mengatasi masalah sebagai berikut:

Pencegahan penanaman. Produk AYII tidak disarankan menawarkan jenis penanaman ini karena alasan berikut berikut:

- Data area tanam yang diberikan, maka tidak disarankan penanaman yang dicegah atau gagal. Karena tidak ada pengurangan material di area yang ditanam di tahun mana pun.
- Karena kurangnya data dan periode tanam selama beberapa tahun terakhir, akan sulit untuk memperhitungkan dan menilai semua kemungkinan kasus penanaman yang dicegah. Ini mungkin meningkatkan biaya solusi asuransi yang tidak proporsional dengan risiko sebenarnya.
- Asuransi Indeks Hasil Area akan ditawarkan untuk negara pertama dan menambahkan lebih banyak kerumitan terkait proses klaim mungkin sulit untuk dikelola di lapangan.

Penundaan Penanaman – Penundaan penanaman adalah skenario yang lebih mungkin dalam konteks Indonesia. Hal ini dapat dikelola melalui disiplin musim yang tetap dinamis. Disiplin musim untuk musim dapat diperpanjang berdasarkan parameter berikut dan karenanya batas waktu untuk membeli solusi asuransi tanaman dapat ditinjau dan diperpanjang:

- Keterlambatan ketinggian air bendungan dan kemungkinan tanggal untuk pelepasan air untuk irigasi
- Pola curah hujan sebelum awal musim dibandingkan dengan curah hujan normal
- Monitoring status penanaman menggunakan penginderaan jauh.

2.7 Proses Penyelesaian Klaim

Dalam AYII, pembayaran Kewajiban Klaim menjadi tanggung jawab Perusahaan Asuransi yang bersangkutan. Karena program ini tidak mencakup penyelesaian kerugian pertanian individu, mungkin ada kasus di mana petani kehilangan hasil panen tetapi dia masih tidak memenuhi syarat untuk klaim. Mengingat hal tersebut, tanggung jawab utama dalam menghitung dan menyelesaikan klaim asuransi adalah Perusahaan Perasuransian. Langkah-langkah berikut akan diambil untuk perhitungan klaim:

1) Perhitungan Produktivitas Aktual

- a. Produktivitas aktual akan dihitung berdasarkan hasil survei ubinan yang akan dilakukan.
- b. Semua hasil survei ubinan akan digabungkan dan rata-rata produktivitas dari semua desa akan dihitung.

Rata-rata statistik ini dianggap sebagai produktivitas aktual dari unit area asuransi atau desa.

2) Perhitungan Klaim per Hektar

Jika Aktual Yield (AY) Area Unit Asuransi lebih kecil dari Benchmark Yield (BY), maka perhitungan klaim akan dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{Ambang batas produktivitas} - \text{produktivitas aktual yang disaftarkan}}{\text{Ambang batas produktivitas dari Unit Asuransi yang Didaftarkan}} \times \text{Uang Pertanggung per hektar}$$

Jika produktivitas actual kurang dari ambang batas produktivitas di suatu wilayah (desa), semua petani yang diasuransikan yang menanam tanaman itu di Area Unit Asuransi tersebut dianggap mengalami penurunan produktivitas yang sama besarnya dan dengan demikian akan mendapatkan jumlah klaim yang sama per hektar.

3) Perhitungan Klaim per Petani

Klaim aktual dibayarkan kepada setiap petani akan dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Klaim per hektar untuk Unit Asuransi} \times \text{Area yang Diasuransikan oleh Petani}$$

Poin penting lainnya untuk pemrosesan klaim adalah:

- a. Jika asuransi diambil oleh bank yang memberikan kredit pertanian atas nama petani, klaim akan dibayarkan ke bank untuk mengkreditkannya ke rekening pinjaman petani.
- b. Penting untuk dicatat bahwa petani tidak diharuskan untuk kehilangan hasil panen untuk mendapatkan klaim di bawah AYII. Petani juga tidak diharuskan untuk mengajukan permintaan klaim formal untuk setiap permintaan klaim.
- c. Perusahaan asuransi akan melakukan perhitungan klaim berdasarkan data hasil yang diberikan oleh BPS.

3) Ringkasan Perhitungan Premi di Karawang

Kecamatan	Desa	Season	Avg Yield (last 10 Years)	Volatility	80%			85%			90%			95%						
					Benchmark Yield	Expected Loss	Volatility Loading	CAT Loading @2% of PML	Expected Risk Premium	Benchmark Yield	Expected Loss	Volatility Loading	CAT Loading @2% of PML	Expected Risk Premium	Benchmark Yield	Expected Loss	Volatility Loading	CAT Loading @2% of PML	Expected Risk Premium	
Kutawaluyo	Kutamukti	I	65.4	1.0	52.1	0.00%	0.00%	0.80%	55.4	0.00%	0.00%	0.80%	58.6	0.00%	0.00%	0.80%	61.9	0.00%	0.00%	0.80%
Kutawaluyo	Sindangmukti	I	72.2	1.5	57.6	0.00%	0.00%	0.80%	61.2	0.00%	0.00%	0.80%	64.8	0.00%	0.00%	0.80%	68.4	0.00%	0.00%	0.80%
Kutawaluyo	Sindangmukti	I	72.3	1.4	57.7	0.00%	0.00%	0.80%	61.3	0.00%	0.00%	0.80%	64.9	0.00%	0.00%	0.80%	68.5	0.00%	0.00%	0.80%
Rawamerta	Gombongsari	I	77.6	1.2	62.4	0.00%	0.00%	0.80%	66.3	0.00%	0.00%	0.80%	70.2	0.00%	0.00%	0.80%	74.1	0.00%	0.00%	0.80%
Rawamerta	Kutawargi	I	74.6	0.3	59.7	0.00%	0.00%	0.80%	63.4	0.00%	0.00%	0.80%	67.2	0.00%	0.00%	0.80%	70.9	0.00%	0.00%	0.80%
Rawamerta	Sulapura	I	77.9	1.0	62.6	0.00%	0.00%	0.80%	66.5	0.00%	0.00%	0.80%	70.4	0.00%	0.00%	0.80%	74.3	0.00%	0.00%	0.80%
Telagasari	Cilewo	I	74.8	3.5	59.5	0.00%	0.00%	0.80%	63.2	0.00%	0.00%	0.80%	66.9	0.00%	0.04%	0.80%	70.6	0.4%	0.5%	0.80%
Telagasari	Kalibuya	I	75.5	3.3	60.0	0.00%	0.00%	0.80%	63.8	0.00%	0.00%	0.80%	67.6	0.00%	0.02%	0.80%	71.3	0.1%	0.4%	0.80%
Telagasari	Pasirkamuning	I	75.8	3.2	60.1	0.00%	0.00%	0.80%	63.9	0.00%	0.00%	0.80%	67.6	0.00%	0.01%	0.80%	71.4	0.2%	0.4%	0.80%
Cibuya	Gebanglaya	I	73.9	0.3	59.2	0.00%	0.00%	0.80%	62.9	0.00%	0.00%	0.80%	66.6	0.00%	0.00%	0.80%	70.3	0.00%	0.00%	0.80%
Cibuya	Jayamulya	I	75.3	0.6	60.3	0.00%	0.00%	0.80%	64.1	0.00%	0.00%	0.80%	67.8	0.00%	0.00%	0.80%	71.6	0.00%	0.00%	0.80%
Cibuya	Kertarahayu	I	74.2	0.3	59.5	0.00%	0.00%	0.80%	63.2	0.00%	0.00%	0.80%	66.9	0.00%	0.00%	0.80%	70.6	0.00%	0.00%	0.80%
Peddes	Payungsari	I	65.7	6.4	51.2	0.46%	0.11%	0.80%	54.4	1.61%	0.47%	0.80%	57.6	2.63%	1.19%	0.80%	60.8	3.5%	2.5%	0.80%
Peddes	Ranglumulya	I	60.3	5.4	47.7	0.52%	0.06%	0.80%	50.7	1.01%	0.33%	0.80%	53.6	1.56%	0.97%	0.80%	56.6	2.5%	2.2%	0.80%
Peddes	Sungai Buntu	I	62.4	4.3	50.0	0.00%	0.00%	0.80%	53.1	0.00%	0.06%	0.80%	56.2	0.22%	0.40%	0.80%	59.4	1.0%	1.4%	0.80%
Kutawaluyo	Kutamukti	II	65.4	1.0	52.1	0.00%	0.00%	0.80%	55.4	0.00%	0.00%	0.80%	58.6	0.00%	0.00%	0.80%	61.9	0.00%	0.00%	0.80%
Kutawaluyo	Sindangmukti	II	72.2	1.5	57.6	0.00%	0.00%	0.80%	61.2	0.00%	0.00%	0.80%	64.8	0.00%	0.00%	0.80%	68.4	0.00%	0.00%	0.80%
Kutawaluyo	Sindangmukti	II	72.3	1.4	57.7	0.00%	0.00%	0.80%	61.3	0.00%	0.00%	0.80%	64.9	0.00%	0.00%	0.80%	68.5	0.00%	0.00%	0.80%
Rawamerta	Gombongsari	II	77.7	0.8	62.2	0.00%	0.00%	0.80%	66.1	0.00%	0.00%	0.80%	70.0	0.00%	0.00%	0.80%	73.8	0.00%	0.00%	0.80%
Rawamerta	Kutawargi	II	74.6	0.2	59.7	0.00%	0.00%	0.80%	63.4	0.00%	0.00%	0.80%	67.2	0.00%	0.00%	0.80%	70.9	0.00%	0.00%	0.80%
Rawamerta	Sulapura	II	77.5	0.8	62.0	0.00%	0.00%	0.80%	65.9	0.00%	0.00%	0.80%	69.8	0.00%	0.00%	0.80%	73.7	0.00%	0.00%	0.80%
Telagasari	Cilewo	II	75.4	3.1	60.9	0.00%	0.00%	0.80%	64.7	0.00%	0.00%	0.80%	68.5	0.00%	0.01%	0.80%	72.3	0.4%	0.4%	0.80%
Telagasari	Kalibuya	II	75.4	3.4	60.9	0.00%	0.00%	0.80%	64.7	0.00%	0.00%	0.80%	68.5	0.00%	0.03%	0.80%	72.3	0.5%	0.5%	0.80%
Telagasari	Pasirkamuning	II	76.2	3.5	61.7	0.00%	0.00%	0.80%	65.6	0.00%	0.00%	0.80%	69.4	0.00%	0.04%	0.80%	73.3	0.6%	0.5%	0.80%
Cibuya	Gebanglaya	II	73.4	0.8	58.6	0.00%	0.00%	0.80%	62.3	0.00%	0.00%	0.80%	66.0	0.00%	0.00%	0.80%	69.6	0.00%	0.00%	0.80%
Cibuya	Jayamulya	II	76.0	0.5	61.0	0.00%	0.00%	0.80%	64.8	0.00%	0.00%	0.80%	68.6	0.00%	0.00%	0.80%	72.4	0.1%	0.0%	0.80%
Cibuya	Kertarahayu	II	74.7	0.5	59.7	0.00%	0.00%	0.80%	63.5	0.00%	0.00%	0.80%	67.2	0.00%	0.00%	0.80%	70.9	0.00%	0.00%	0.80%
Peddes	Payungsari	II	72.8	1.6	57.9	0.00%	0.00%	0.80%	61.5	0.00%	0.00%	0.80%	65.2	0.00%	0.00%	0.80%	68.8	0.00%	0.00%	0.80%
Peddes	Ranglumulya	II	67.0	4.7	53.3	0.00%	0.00%	0.80%	56.6	0.00%	0.06%	0.80%	59.9	0.14%	0.41%	0.80%	63.3	0.7%	1.4%	0.80%
Peddes	Sungai Buntu	II	67.1	4.3	53.3	0.00%	0.00%	0.80%	56.6	0.00%	0.02%	0.80%	59.9	0.15%	0.39%	0.80%	63.2	0.7%	1.2%	0.80%

4) Tarif Net Premi di Karawang

No	Kecamatan	Desa	Major Varieties			Assumed 3 Desa Area	Desa Area, km ²	Net Premium (80%)		Net Premium (85%)		Weighted Net P. (80%)		Weighted Net P. (85%)	
			1	2	3			MT1	MT2	MT1	MT2	MT1	MT2	Average	MT1
1	Kutawaluya	Kutamukti	Impari 32	Ciherang	3	5.09	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%				
2	Kutawaluya	Sindangmukti	Ciherang	Impari 32	Mikongga	6.14	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%				
3	Kutawaluya	Sindangsari	Impari 32	Ciherang		7.40	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%				
4	Rawamerta	Gombongsari	Ciherang	Impari 32	Mikongga	2.90	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%				
5	Rawamerta	Kutawangi	Ciherang	Impari 32		3.09	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%				
6	Rawamerta	Sukapura	Ciherang	Impari 32		3.41	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%				
7	Telagasari	Cilewo	Ciherang	Impari 32		3.67	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%				
8	Telagasari	Kalibuaya	Impari 32	Ciherang	Mikongga	4.44	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%	0.87%	0.80%	1.02%	0.81%
9	Telagasari	Pasirkamuning	Ciherang	Mikongga		3.54	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%				
10	Cibuaya	Gebangjiaya	Ciherang			4.42	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%				
11	Cibuaya	Jayamulya	Ciherang	Impari 32	Mikongga	7.56	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%				
12	Cibuaya	Kertarahayu	Ciherang	Impari 32		5.62	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%	0.800%				
13	Pedes	Payungsari	Ciherang	Impari 32	Mikongga	6.92	1.369%	0.800%	2.873%	0.800%	0.800%				
14	Pedes	Rangdumulya	Ciherang	Impari 32		3.95	1.384%	0.800%	2.137%	0.800%	0.859%				
15	Pedes	Sungaibuntu	Ciherang	Impari 32	Mikongga	10.55	0.800%	0.800%	0.860%	0.825%	0.800%				

LAMPIRAN II Perhitungan Premi Kendal

1) Data Produktivitas di desa Target

Musim Tanam	Kecamatan	Desa	Jenis bibit	Kelompok Tani	Luas (ha)	Varietas	Jadwal Tanam	Jadwal Panen	Produktivitas (Kumulatif)										
									2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
I	PAGERUYUNG	Surakarta Wotan	Teknis	Sumber Rejeki	80	IR 64, CULWING, CHERANG, INPARI 32	Mei	Agustus	64,30	63,00	64,00	63,00	64,00	64,00	64,00	66,00	65,00	64,00	
I	PAGERUYUNG	Surakarta Kulan	Teknis	Sumber Makmur	40	IR 64, CULWING, CHERANG, INPARI 32	April	Jul	67,60	67,60	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	64,00	63,00	62,00	
I	PAGERUYUNG	Gebangan	Sederhana	Sumber Alam 1	24	IR 64, CULWING, CHERANG, INPARI 32	April	Jul	64,80	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	
II	PAGERUYUNG	Surakarta Wotan	Teknis	Sumber Rejeki	80	IR 64, CULWING, CHERANG, INPARI 32	September	Desember	64,00	64,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	67,00	65,00	65,00	
II	PAGERUYUNG	Surakarta Kulan	Teknis	Sumber Makmur	40	IR 64, CULWING, CHERANG, INPARI 32	Agustus	November	62,00	62,00	64,00	63,00	63,00	64,00	64,00	64,00	63,00	63,00	
II	PAGERUYUNG	Gebangan	Sederhana	Sumber Alam 1	24	IR 64, CULWING, CHERANG, INPARI 32	Agustus	November	66,00	65,00	66,00	66,00	66,00	66,00	66,00	66,00	66,00	65,00	
I	PATEAN	Wotan	Sederhana	NGUDIRAHARDI I	60	IR 64, CHERANG, MERANG, MARGOTIRTOGARI I	Maret / April	Jul / Agustus	53,43	51,00	53,80	54,30	54,80	54,80	54,80	48,00	50,50	52,00	
I	PATEAN	Pegaran	Sederhana	NGUDIRAHARDI II	57	IR 64, CHERANG, MERANG, MARGOTIRTOGARI I	Maret / April	Jul / Agustus	54,80	53,40	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	49,00	50,00	52,10	
I	PATEAN	Sale	Sederhana	MARGOTIRTOGARI I	68	IR 64, CHERANG, MERANG, MARGOTIRTOGARI I	Maret / April	Jul / Agustus	54,30	53,20	54,00	54,00	54,00	54,00	54,00	50,90	50,80	52,10	
II	PATEAN	Wotan	Sederhana	MEKARSARI	39	IR 64, CHERANG, MERANG, MARGOTIRTOGARI I	Maret / April	Jul / Agustus	56,50	56,40	56,90	57,20	57,20	57,20	57,20	50,60	52,40	53,40	
II	PATEAN	Pegaran	Sederhana	SUBUR	32	IR 64, CHERANG, MERANG, MARGOTIRTOGARI I	Maret / April	Jul / Agustus	56,20	56,60	58,10	57,80	57,50	81,50	82,50	51,00	52,50	53,50	
II	PATEAN	Sale	Sederhana	NGUDIRAHARDI I	60	IR 64, CHERANG, MERANG, MARGOTIRTOGARI I	Agustus/September	November/Des	56,50	56,50	57,20	57,20	57,20	57,20	57,20	50,90	52,30	53,50	
I	PATEAN	Wotan	Sederhana	NGUDIRAHARDI II	57	IR 64, CHERANG, MERANG, MARGOTIRTOGARI I	Agustus/September	November/Des	50,14	57,87	57,00	52,57	53,13	53,13	53,32	53,33	55,38	50,28	
I	PATEAN	Pegaran	Sederhana	MARGOTIRTOGARI I	69	IR 64, CHERANG, MERANG, MARGOTIRTOGARI I	Agustus/September	November/Des	46,36	58,13	57,26	51,73	54,68	50,18	56,47	52,83	55,18	58,23	
I	PATEAN	Sale	Sederhana	MEKARSARI	39	IR 64, CHERANG, MERANG, MARGOTIRTOGARI I	Agustus/September	November/Des	50,00	57,16	56,60	51,41	55,08	50,16	56,54	53,41	55,24	58,32	
II	PATEAN	Wotan	Sederhana	SUBUR	32	IR 64, CHERANG, MERANG, MARGOTIRTOGARI I	Agustus/September	November/Des	50,87	58,36	57,67	52,97	56,98	50,02	57,90	54,53	56,98	59,88	
II	PATEAN	Pegaran	Teknis	Silo Multi, Ngudi Mulya, Cuoq Puh	41,67	Silo Legend/IR 64, Inpari 32/ Inpari 33	Mei / Jul	Agustus / Sept	51,84	54,93	57,86	53,83	56,48	50,98	57,87	54,43	56,98	59,63	
II	PATEAN	Sale	Teknis	Karya Tani, Muli Tani, Karya Makmur	45,67	Silo Legend/IR 64, Inpari 32/ Inpari 33	Mei / Jul	Agustus / Sept	51,10	55,16	58,00	53,81	56,32	50,96	57,76	54,01	56,16	59,40	
I	PLANTUNGAN	Widas	setengah teknis	Sari Tani, Dadi Jem, Selo Makmur	120,77	Umbul/Rekai, CHERANG, CHERANG, Inpari 32	Ok/Nov 2021	Jan/Feb 2022	55,00	56,00	57,00	53,80	53,63	54,00	54,00	54,00	53,00	53,00	
I	PLANTUNGAN	Bendosari	setengah teknis	Anarah, Tani Jira, Rukan Tani	109,56	Umbul/Rekai, CHERANG, CHERANG, Inpari 32	Ok/Nov 2021	Jan/Feb 2022	56,00	56,00	58,00	52,30	52,33	53,59	56,40	54,00	53,00	53,00	
I	PLANTUNGAN	Mojangre	setengah teknis	Makmur Mojangre, Jaya Abadi	100,00	Umbul/Rekai, CHERANG, CHERANG, Inpari 32	Ok/Nov 2021	Jan/Feb 2022	56,00	56,00	54,00	53,80	53,80	54,00	60,00	54,00	53,00	54,00	
II	PLANTUNGAN	Widas	setengah teknis	Sari Tani, Dadi Jem, Selo Makmur	120,77	Umbul/Rekai, CHERANG, CHERANG, Inpari 32	Feb/Mar 2022	Mei/Jun 2022	57,00	62,00	59,00	55,00	56,00	60,00	60,00	58,00	59,80	59,80	
II	PLANTUNGAN	Bendosari	setengah teknis	Anarah, Tani Jira, Rukan Tani	109,56	Umbul/Rekai, CHERANG, CHERANG, Inpari 32	Feb/Mar 2022	Mei/Jun 2022	59,60	62,00	61,00	57,90	57,90	58,00	61,00	58,20	62,00	61,00	
II	PLANTUNGAN	Mojangre	setengah teknis	Makmur Mojangre, Jaya Abadi	100,00	Umbul/Rekai, CHERANG, CHERANG, Inpari 32	Feb/Mar 2022	Mei/Jun 2022	60,40	65,00	58,00	57,00	57,00	68,00	63,00	59,00	59,80	61,00	
I	ROWOSARI	PARAKAN	Tersier	Biring, Ngudi makmur 1, ngudi makmur 2	60	Inpari 32, subangendi, chering	November/Desember	Maret / April	36,00	41,44	42,40	52,00	53,76	56,68	54,08	50,40	44,64	40,32	
I	ROWOSARI	KARANGSARI	Tersier	Robi Tempang, Itri makmur	90	Inpari 32, subangendi, chering	November/Desember	Maret / April	36,48	41,92	42,72	52,48	53,44	54,56	52,96	49,76	43,36	40,00	
I	ROWOSARI	RANDUSARI	Tersier	Gejap Rukan, subur makmur	85	Inpari 32, subangendi, chering	November/Desember	Maret / April	36,54	40,80	41,76	52,64	53,28	55,94	53,76	50,06	43,84	39,04	
II	ROWOSARI	PARAKAN	Tersier	Biring, Ngudi makmur 1, ngudi makmur 2	60	Inpari 32, subangendi, chering	mei/juni	Agustus / Sept	76,98	79,48	77,60	56,32	61,12	66,10	65,60	60,00	75,84	88,00	
II	ROWOSARI	KARANGSARI	Tersier	Robi Tempang, Itri makmur	90	Inpari 32, subangendi, chering	mei/juni	Agustus / Sept	77,60	78,88	78,08	56,64	60,96	60,76	65,92	64,48	77,28	88,00	
II	ROWOSARI	RANDUSARI	Tersier	Gejap Rukan, subur makmur	85	Inpari 32, subangendi, chering	mei/juni	Agustus / Sept	78,24	79,36	78,95	56,80	60,80	66,24	64,00	76,32	89,12		

2) Ringkasan Perhitungan Premi di Kendal

Kecamatan	Desa	Season	Avg Yield (last 10 Years)	Volatility	80%				85%				90%				95%							
					Benchmark Yield	Expected Loss	Volatility Loading	CAT Loading @2% of PML	Expected Risk Premium	Benchmark Yield	Expected Loss	Volatility Loading	CAT Loading @2% of PML	Expected Risk Premium	Benchmark Yield	Expected Loss	Volatility Loading	CAT Loading @2% of PML	Expected Risk Premium	Benchmark Yield	Expected Loss	Volatility Loading	CAT Loading @2% of PML	Expected Risk Premium
PAGERUYUN	Surokoto Wetan	I	64.2	0.9	51.7	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	54.9	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	58.1	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	61.3	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%
PAGERUYUN	Surokoto Kulon	I	62.9	0.6	50.3	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	53.4	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	56.6	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	59.7	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%
PAGERUYUN	Gebangan	I	54.2	0.4	43.4	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	46.1	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	48.9	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	51.6	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%
PATEAN	Wirasari	I	53.2	2.8	42.3	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	45.2	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	47.6	0.00%	0.10%	0.81%	0.90%	50.3	0.3%	0.7%	0.81%	1.77%
PATEAN	Pagersari	I	53.6	2.8	42.5	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	45.0	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	47.9	0.00%	0.11%	0.81%	0.92%	50.5	0.2%	0.7%	0.81%	1.78%
PATEAN	Seio	I	53.3	2.7	42.4	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	45.1	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	47.7	0.00%	0.08%	0.81%	0.89%	50.4	0.2%	0.7%	0.81%	1.71%
PATEBON	Wonosari	I	55.3	2.9	44.0	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	46.8	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	49.5	0.00%	0.10%	0.81%	0.91%	52.3	0.4%	0.7%	0.81%	1.94%
PATEBON	Pidodowetan	I	55.1	3.2	43.9	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	46.6	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	49.4	0.00%	0.19%	0.81%	1.00%	52.1	0.5%	0.9%	0.81%	2.30%
PATEBON	Pidodokulon	I	55.1	2.9	44.1	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	46.8	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	49.6	0.00%	0.11%	0.81%	0.92%	52.3	0.6%	0.8%	0.81%	2.14%
PLANTUN	Wedas	I	55.0	3.6	43.6	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	46.3	0.00%	0.04%	0.81%	0.85%	49.1	0.00%	0.33%	0.81%	1.13%	51.8	0.3%	1.3%	0.81%	2.43%
PLANTUN	Bendosari	I	55.6	3.7	44.3	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	47.0	0.00%	0.04%	0.81%	0.85%	49.8	0.00%	0.35%	0.81%	1.15%	52.5	0.2%	1.3%	0.81%	2.22%
PLANTUN	Mojesung	I	55.8	3.8	44.7	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	47.5	0.00%	0.05%	0.81%	0.86%	50.2	0.00%	0.38%	0.81%	1.18%	55.0	0.2%	1.4%	0.81%	2.86%
ROWOSAIPARAKAN		I	47.7	6.7	39.0	0.00%	0.87%	0.81%	1.68%	41.4	0.77%	1.62%	0.81%	2.70%	43.9	2.04%	2.88%	0.81%	5.73%	46.3	4.4%	4.3%	0.81%	9.46%
ROWOSAKARANGSARI		I	47.3	6.4	38.4	0.00%	0.73%	0.81%	1.53%	40.8	0.19%	1.48%	0.81%	2.48%	43.2	1.46%	2.67%	0.81%	4.94%	45.6	4.0%	4.0%	0.81%	8.83%
ROWOSAIRANDUSARI		I	47.3	6.9	38.6	0.00%	1.00%	0.81%	1.81%	41.0	0.52%	1.75%	0.81%	3.08%	43.4	2.36%	3.07%	0.81%	6.24%	45.8	4.8%	4.4%	0.81%	10.03%
PAGERUYUN	Surokoto Wetan	II	65.4	0.9	52.5	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	55.7	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	59.0	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	62.3	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%
PAGERUYUN	Surokoto Kulon	II	63.3	0.7	50.6	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	53.8	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	57.0	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	60.1	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%
PAGERUYUN	Gebangan	II	55.7	0.5	44.7	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	47.5	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	50.3	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	53.1	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%
PATEAN	Wirasari	II	55.3	3.0	43.7	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	46.4	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	49.2	0.00%	0.12%	0.81%	0.93%	51.9	0.3%	0.8%	0.81%	1.83%
PATEAN	Pagersari	II	55.7	3.2	43.9	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	46.7	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	49.4	0.00%	0.18%	0.81%	0.98%	52.2	0.2%	0.9%	0.81%	1.94%
PATEAN	Seio	II	55.5	3.1	43.9	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	46.6	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	49.3	0.00%	0.16%	0.81%	0.96%	52.1	0.2%	0.9%	0.81%	1.90%
PATEBON	Wonosari	II	56.3	3.1	45.1	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	47.9	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	50.7	0.00%	0.14%	0.81%	0.95%	53.5	0.6%	0.8%	0.81%	2.21%
PATEBON	Pidodowetan	II	56.4	2.9	45.0	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	47.8	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	50.5	0.00%	0.08%	0.81%	0.89%	53.4	0.5%	0.7%	0.81%	1.93%
PATEBON	Pidodokulon	II	56.4	3.0	44.9	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	47.7	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	50.5	0.00%	0.12%	0.81%	0.92%	53.3	0.4%	0.8%	0.81%	2.00%
PLANTUN	Wedas	II	59.4	2.9	47.7	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	50.7	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	53.7	0.00%	0.06%	0.81%	0.87%	56.7	0.3%	0.6%	0.81%	1.73%
PLANTUN	Bendosari	II	60.4	3.1	48.4	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	51.3	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	54.4	0.00%	0.10%	0.81%	0.90%	57.4	0.2%	0.7%	0.81%	1.76%
PLANTUN	Mojesung	II	60.1	3.6	48.3	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	51.3	0.00%	0.00%	0.81%	0.81%	54.4	0.00%	0.23%	0.81%	1.04%	57.4	0.5%	1.0%	0.81%	2.39%
ROWOSAIPARAKAN		II	73.0	11.0	59.1	0.46%	1.14%	0.81%	2.42%	62.8	1.72%	1.90%	0.81%	4.43%	66.4	3.42%	3.28%	0.81%	7.51%	70.1	5.3%	4.7%	0.81%	10.91%
ROWOSAKARANGSARI		II	73.8	10.7	60.0	0.58%	1.00%	0.81%	2.36%	65.7	1.55%	1.75%	0.81%	4.10%	67.5	3.25%	3.07%	0.81%	7.12%	71.2	5.2%	4.4%	0.81%	10.43%
ROWOSAIRANDUSARI		II	73.8	10.8	59.8	0.50%	1.02%	0.81%	2.33%	63.6	1.50%	1.77%	0.81%	4.07%	67.3	3.17%	3.10%	0.81%	7.07%	71.0	5.1%	4.5%	0.81%	10.88%

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Kegiatan Ujicoba AYII

Pemerintah Indonesia telah melakukan ujicoba program asuransi pertanian sebagai sarana penting untuk mengamankan ketahanan pangan bangsa. Misalnya, sejak 2015 hingga 2019 sesuai dengan RPJMN 2015-2019 lalu, asuransi pertanian berbasis ganti rugi (Asuransi Usaha Tani Padi; AUTP) telah dicoba setiap tahun dengan target seluas 1 juta ha untuk lahan padi. Selanjutnya, RPJMN 2020-2024 saat ini juga menjunjung tinggi asuransi pertanian sebagai salah satu program prioritas, dimana asuransi berbasis ganti rugi terus berjalan.

Sementara AUTP telah mencapai peningkatan yang cepat berdasarkan jumlah petani yang bergabung, namun dibutuhkan While AUTP has achieved quick increase of insured farmers, kapasitas kelembagaan serta pengaturan struktural sedikit tertinggal. Menghadapi permasalahan tersebut, Pemerintah Indonesia meminta Pemerintah Jepang untuk mewujudkan Proyek Pengembangan Kapasitas untuk pelaksanaan Asuransi Pertanian. Menanggapi permintaan tersebut, JICA saat ini melaksanakan Proyek dengan jadwal mulai Oktober 2017. Di bawah Proyek JICA, untuk melengkapi AUTP, skema asuransi baru, skema asuransi berbasis Indeks Area juga diperkenalkan pada tahun 2021 sebagai skema ujicoba.

1.2 Tujuan dari Panduan Pelaksanaan AYII

Asuransi Indeks Berbasis Area atau *Area Yield Index Insurance* (AYII) pertama kali diujicoba di Indonesia dengan target musim tanam MT2 2021 di 15 Desa terpilih di Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat. Pada tahun 2022, pemerintah mencoba melanjutkan skema AYII musim tanam MT1 di Desa yang sama di Kabupaten Karawang dan memperluas ke 12 Desa terpilih baru di Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah. Pada tahun 2023, ujicoba berlanjut meliputi MT1 dan MT2 Kabupaten Karawang dan MT2 Kabupaten Kendal. Panduan pelaksanaan AYII ini bertujuan agar pelaksanaan percontohan AYII berhasil dengan dukungan pemangku kepentingan terkait, terutama staf penyuluh dan staf lapangan Jasindo, untuk memperluas produk AYII ke petani.

Sasaran utama panduan pelaksanaan AYII ini meliputi pelaksana utama dan praktisi skema AYII; yaitu, penyuluh pertanian, staf lapangan Jasindo, surveior untuk ubinan dan perwakilan kelompok tani. Panduan pelaksanaan AYII ini menargetkan pengoperasian AYII pada musim 2023 meliputi musim MT1 dan musim MT2 di Kabupaten Karawang Provinsi Jawa Barat dan Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah.

1.3 Periode Ujicoba AYII

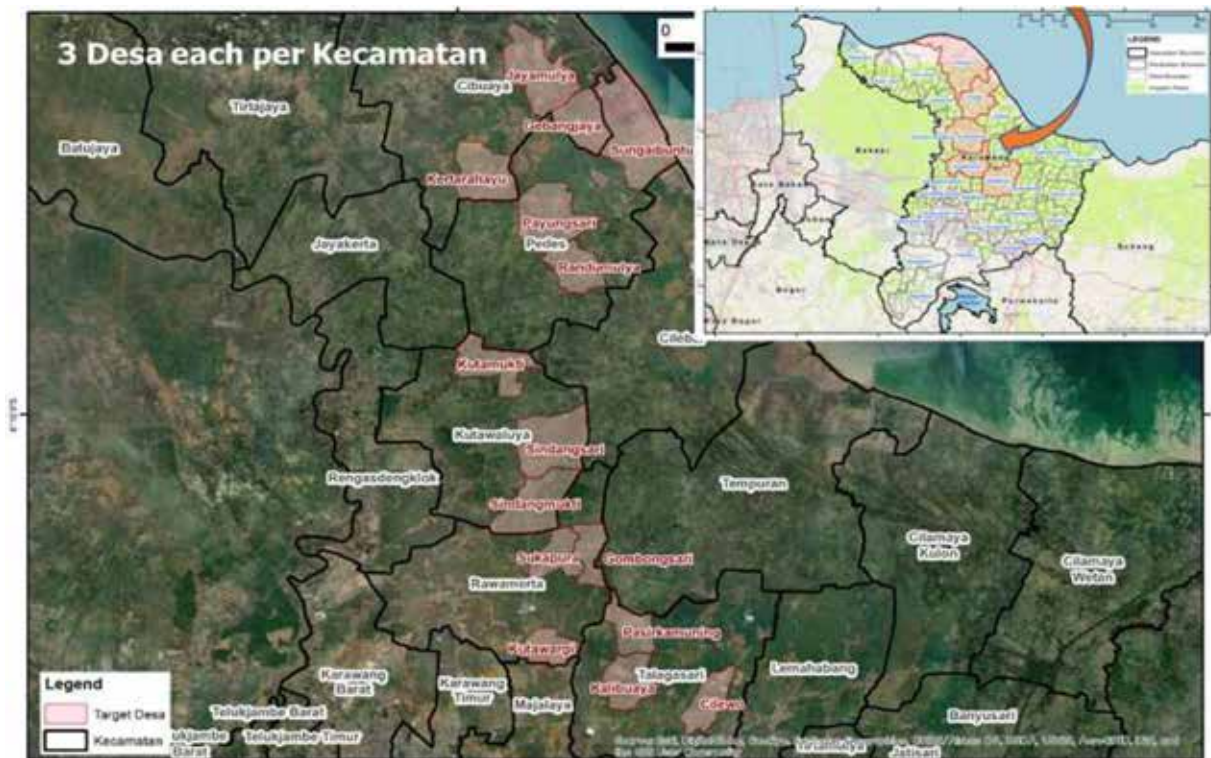
1) Target Lokasi Ujicoba AYII

Pelaksanaan Ujicoba AYII menargetkan 15 Desa yang terletak di 5 Kecamatan di Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat dan 12 Desa yang terletak di 4 Kecamatan di Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah. Masing-masing tiga desa telah dipilih dari masing-masing lima atau empat kecamatan di Kabupaten Karawang dan Kendal. Ke-27 desa tersebut dipilih secara total dengan mempertimbangkan sebaran geografis yang meliputi daerah dengan ketinggian hingga daerah pantai yang lebih rendah di setiap Kabupaten. Desa sasaran dirangkum sebagai berikut:

Tabel 1.3.1 Daftar 15 Desa Sasaran Kabupaten Karawang

No	Kecamatan	Desa	Varietas Mayoritas			Desa Luas, km2
			1	2	3	
1	Kutawaluya	Kutamukti	Impari 32	Ciherang		5.09
2		Sindangmukti	Ciherang	Impari 32	Mikongga	6.14
3		Sindangsari	Impari 32	Ciherang		7.40
4	Rawamerta	Gombongsari	Ciherang	Impari 32		2.90
5		Kutawargi	Ciherang	Impari 32	Mikongga	3.09
6		Sukapura	Ciherang	Impari 32		3.41
7	Telagasari	Cilewo	Ciherang	Impari 32		3.67
8		Kalibuaya	Impari 32	Ciherang	Mikongga	4.44
9		Pasirkamuning	Ciherang	Mikongga		3.54
10	Cibuaya	Gebangjaya	Ciherang			4.42
11		Jayamulya	Ciherang	Impari 32	Mikongga	7.56
12		Kertarahayu	Ciherang	Impari 32		5.62
13	Pedes	Payungsari	Ciherang	Impari 32	Mikongga	6.92
14		Rangdumulya	Ciherang	Impari 32		3.95
15		Sungaibuntu	Ciherang	Impari 32	Mikongga	10.55

Catatan: 'Wilayah Desa' berarti wilayah yang diperluas secara administratif termasuk wilayah pemukiman, kawasan hutan, jalan, lahan basah, tambak, dll., dan oleh karena itu wilayah sawah lebih kecil dari wilayah Desa yang disebutkan di atas.



Gambar 1.3.1 Peta Lokasi Desa Sasaran di Kabupaten Karawang

Tabel 1.3.2 Daftar 15 Desa Sasaran Kabupaten Kendal

No	Kecamatan	Desa	Varietas Mayoritas	Desa
				Luas Sawah, km2
1	Pageruyung	Surokonto Wetan	IR 64, CILIWUNG, CIHERANG, INPARI 32	0.80
2		Surokonto Kulon	IR 64, CILIWUNG, CIHERANG, INPARI 32	0.40
3		Gebangan	IR 64, CILIWUNG, CIHERANG, INPARI 32	0.24
4	Patean	Wirosari	Ir 64, Ciherang, Merauke, Inpari	0.69
5		Pagersari	Ir 64, Ciherang, Merauke, Inpari	0.57
6		Selo	Ir 64, Ciherang, Merauke, Situ Bagendit, Inpari	0.68
7	Patebon	Wonosari	Ir 64, Ciherang, Merauke, Inpari	0.57
8		Pidodowetan	Ir 64, Ciherang, Situ Bagendit, Inpari	0.59
9		Pidodokulon	Ir 64, Ciherang, Situ Bagendit, Inpari	0.39
10	Plantungan	Wadas	Umbul/Lokal, Ciherang, Ciliwung, inpari 32	1.21
11		Bendosari	Umbul/Lokal, Ciherang, Ciliwung, inpari 32	1.70
12		Mojoagung	Umbul/Lokal, Ciherang, Ciliwung, inpari 32	1.81

Catatan: Luas sawah di peroleh dari Dinas Pertanian Kendal



Gamabr 1.3.2 Peta Lokasi Desa Sasaran di Kabupaten Kendal

2) Jadwal Pelaksanaan Ujicoba AYII

Pelaksanaan Ujicoba AYII meliputi musim tanam pertama dan kedua (MT1 dan MT2) tahun 2022 di Kabupaten Karawang dan Kendal. Untuk musim MT1 di Kabupaten Karawang, penanaman diprediksi pada awal Januari 2022 dan diprediksi panen mulai akhir Juni hingga Agustus 2022. Untuk musim MT2 di Kabupaten Kendal, penanaman diprediksi pada awal Juni 2022 dan prediksi panen pada akhir tahun 2022 hingga awal tahun 2023.

Perlu dicatat bahwa periode tanam dan panen tertentu akan berbeda dari perkiraan, tergantung pada kondisi cuaca serta kondisi agro-ekologi lainnya di wilayah sasaran. Oleh karena itu, jadwal kegiatan ujicoba AYII berikut ini akan diubah berdasarkan jadwal tanam dan panen aktual pada saat itu:

Tabel 1.3.3 Timeline untuk Kegiatan Percontohan AYII tahun 2023

Periode	Kabupaten Karawang		Kendal Kabupaten		
	MT1	MT2	MT1	MT2	
Jan, 2023	[Sosialisasi dan Pendaftaran]		<i>Batas tanggal penjualan berakhir pada Oktober 2023</i>		
Feb					
Mar	Tanggal penutupan: hari ke-30 setelah tanam.				
Apr				[Sosialisasi dan Pendaftaran]	
May	[Ubinan dan klaim]				Tanggal penutupan: hari ke-30 setelah tanam.
Jun	10 sample ubinan				
Jul	perlu diambil di				
Aug	setiap desa.	[Sosialisasi dan Pendaftaran]			[Ubinan dan klaim]
Sep					10 sample ubinan
Oct		Tanggal penutupan: hari ke-30 setelah tanam.			perlu diambil di
Nov					setiap desa.
Dec		[Ubinan dan klaim]			
Jan, 2024		10 sample ubinan perlu			
Feb		diambil di setiap desa.			
Mar					

BAB 2

FITUR UTAMA PRODUK AYII

2.1 Konsep Dasar Produk AYII

Tidak seperti AOTP yang menggunakan petak alami individu untuk penilaian kerusakan dan pembayaran, AYII diterapkan dengan meliputi suatu wilayah yang lebih luas, yaitu desa, yang merupakan unit wilayah terkecil dalam pelaksanaan ujicoba. Sesuai dengan namanya, pelaksanaan percontohan AYII akan membayar kompensasi semua petani bertanggung di dalam desa, atau bisa jadi tidak mengkompensasi walaupun ada beberapa petani bertanggung di desa tersebut yang produktivitasnya sangat rendah.

Oleh karena itu, dalam penerapan AYII, harus ada nilai ambang batas berdasarkan wilayah yaitu Patokan produktivitas panen tingkat desa yang telah ditentukan dalam pelaksanaan percontohan. Patokan produktivitas panen tingkat desa disebut nilai ambang batas (Benchmark Yield) yang telah ditentukan untuk desa yang bersangkutan. Nilai ambang batas ini ditetapkan sebesar 85% dari rata-rata produktivitas desa beberapa waktu sebelumnya (7 tahun dalam desain produk ini).

Sesuai dengan nilai ambang batas di tingkat Desa (85% dari hasil rata-rata produktivitas historis desa), penilaian kerugian juga harus dilakukan dengan menetapkan produktivitas aktual tingkat desa. Produktivitas aktual tingkat desa harus ditetapkan dengan merata-ratakan produktivitas aktual yang diperoleh dari pengambilan sampel survei ubinan. Kemudian, produktivitas aktual tingkat desa dibandingkan dengan nilai ambang batas tingkat Desa, jika produktivitas aktual lebih kecil dari ambang batas, maka semua petani bertanggung di Desa bisa mendapatkan kompensasi, dan begitu pula sebaliknya.

AYII beroperasi pada luasan wilayah tertentu dengan indeks wilayah yang telah ditentukan sementara AOTP diterapkan berdasarkan plot sawah individual. Ini berarti AYII dapat mengakomodir kompensasi rata-rata produktivitas di daerah tertentu, yaitu Desa yang berada dibawah dalam ujicoba. Tidak seperti AOTP yang dipicu untuk mengkompensasi kerusakan tanaman secara individu dengan menilai sawah satu per satu. Berikut table ringkasan perbandingan antara AOTP dan AYII:

Tabel 2.1.1 Perbandingan antara AOTP dan AYII

Perihal	AOTP (Asuransi Berbasis Ganti Rugi)	AYII (Asuransi Berbasis Indeks Hasil Panen Area)
Cakupan Area	Petak sawah individu	Luasan area tertentu (semua petak padi di dalam Desa)
Karakteristik Utama	Asuransi tanaman yang multi resiko untuk mengkompensasi kerusakan tanaman individu	Asuransi tanaman berbasis indeks untuk mengkompensasi hasil area rata-rata di area tertentu (Desa), yang lebih rendah dari nilai ambang batas area yang telah ditentukan sebelumnya
Survei Kerugian	Survei kerugian harus dilakukan untuk memeriksa kerusakan padi yang sebenarnya (diukur oleh persentase kerusakan tanaman hingga sebagian (sama dengan 75% atau lebih) dari lahan yang ditanam.	Survei pengambilan sampel produktivitas, yaitu ubinan, yang harus dilakukan untuk mendapatkan rata-rata produktivitas desa.

Perihal	AUTP (Asuransi Berbasis Ganti Rugi)	AYII (Asuransi Berbasis Indeks Hasil Panen Area)
Risiko Dasar	Tidak ada resiko dasar karena pembayaran dilakukan berdasarkan hasil survei kerugian per individu.	Terdapat resiko dasar karena hasil yang berbeda di antara sawah yang terletak berdampingan di dalam Desa.
Moral Hazard	Mungkin ada, mengingat tertanggung akan menerima kompensasi jika padinya rusak lebih dari 75%.	Dapat dibatasi karena penilaian kerugian dilakukan berbasis area (basis Desa), bukan petak individu

Sumber: Tim Konsultan JICA

2.2 Ketentuan Dasar Produk AYII

2.2.1 Persyaratan untuk AYII

Berikut ini adalah persyaratan utama untuk skema percontohan AYII:

- Skema percontohan AYII hanya menargetkan tanaman padi,
- Petani pemilik dan/atau penggarap yang melakukan usahatani padi dengan luas tidak lebih dari 2 hektar per pendaftaran per musim tanam,
- Petani dapat didaftarkan sebagai peserta asuransi apabila menanam padi dengan umur maksimal 30 hari,
- Petani yang bukan peserta skema AUTP,
- Syarat lainnya yang ditentukan oleh perusahaan asuransi pelaksana berdasarkan kriteria keberlanjutan dan risiko asuransi.

2.2.2 Cakupan Resiko

Skema percontohan AYII mencakup resiko berikut:

- Banjir, dalam hal ini adalah penggenangan lahan pertanian dengan kedalaman dan jangka waktu tertentu selama masa pertumbuhan tanaman, yang mengakibatkan kerusakan tanaman dan menurunkan tingkat produksi tanaman, baik banjir yang disebabkan oleh curah hujan yang tinggi maupun air pasang (Rob).
- Kekeringan dalam hal ini adalah tidak terpenuhinya kebutuhan air tanaman selama periode tertentu selama pertumbuhan tanaman, sehingga mengakibatkan laju pertumbuhan tidak optimal, kerusakan tanaman, dan menurunkan tingkat produksi tanaman.
- Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) adalah organisme yang dapat mengganggu dan merusak kehidupan tanaman atau menyebabkan kematian tanaman, antara lain:
 - Hama Tanaman: Penggerek Batang, Wereng Coklat, Walang sangit, Tikus, Ulat Grayak dan Keong mas.
 - Penyakit Tumbuhan: Blast, Bintik Coklat, Tungro, Busuk Batang, Kerdil Hampa, rumput kerdil/ rumput kuning, dan Crackle.

Di sisi lain, skema percontohan AYII tidak mencakup kerugian yang secara langsung atau tidak langsung disebabkan oleh atau sebagai akibat dari:

1. Kebakaran yang terjadi dengan sengaja atau tidak sengaja,
2. Pencurian dan/atau kehilangan selama dan setelah kejadian yang dijamin oleh Polis Asuransi ini,
3. Kesengajaan pihak lain dengan sepengetahuan Tertanggung, kecuali dapat membuktikan bahwa hal itu terjadi di luar kendali Tertanggung,
4. Kesalahan atau kelalaian yang disengaja oleh Tertanggung atau wakil Tertanggung,
5. Kebakaran hutan, semak, rumput, atau gambut,
6. Ledakan dari semua jenis bahan peledak,
7. Reaksi nuklir termasuk namun tidak terbatas pada radiasi nuklir, ionisasi, fusi, fisi, atau pencemaran radioaktif, terlepas dari apakah itu terjadi di dalam atau di luar area cakupan pertanian padi,
8. Gempa bumi, letusan gunung berapi, dan Tsunami,
9. Segala bentuk gangguan usaha, kerugian finansial karena kegagalan pasar, dan kerugian finansial serupa,
10. Pemerintah mengambil tindakan untuk kepentingan umum yang lebih besar, Causes or risks that are specifically and/or not expressly stated as guaranteed in this Insurance Policy,
11. Penyebab atau risiko yang secara khusus dan/atau tidak secara tegas dinyatakan sebagai yang dijamin dalam Polis Asuransi ini,
12. Kerugian yang terjadi setelah tanaman yang dipertanggung dipanen,
13. Kerugian yang timbul setelah berakhirnya masa berlaku Polis Asuransi ini,
14. Kerugian konsekuensial yang terjadi karena kerugian lain.

2.2.3 Periode Pertanggungan

Jangka waktu pertanggungan dalam skema percontohan AYII untuk setiap musim tanam dimulai pada tanggal perkiraan tanam dan berakhir pada tanggal perkiraan panen. Masa asuransi diharapkan maksimal 6 bulan, yang dimulai 30 hari setelah tanam. Pergeseran tanggal tanam selain yang tertulis dalam Polis dapat diberitahukan kepada Penanggung melalui PPL dan Dinas Pertanian setempat.

2.2.4 Uang Pertanggungan dan Tarif Premi

1) Jumlah Uang Pertanggung

Jumlah uang pertanggungan maksimum adalah jumlah yang tercantum dalam polis asuransi yang mewakili tanggung jawab maksimum perusahaan asuransi untuk setiap klaim berdasarkan polis. Jumlah pertanggungan maksimum adalah Rp 6 juta per hektar yang secara singkat dihitung dari perkiraan biaya produksi rata-rata padi per hektar. Jumlah pembayaran individu akan dihitung selisih antara ambang batas dan produktivitas rata-rata aktual per Desa dengan maksimum Rp 6 juta.

2) Tarif Premi

- Tarif Premi Asuransi adalah 2,65% dari Uang Pertanggungan.
- Maksimal Uang Pertanggungan Rp. 6.000.000 dan Premi Asuransi sebesar Rp. 159.000/ha/MT
- Besar bantuan premi dari pemerintah sebesar 80% atau Rp. 127.200/ha/MT dan petani bertanggung membayar 20% atau Rp. 31.800/ha/MT
- Tarif premi ini akan sama untuk semua desa target.

Tarif premi terdiri dari 4 aspek utama: 1) Perkiraan kerugian, 2) Loading Volatilitas, 3) CAT Loading dan 4) Biaya lainnya termasuk administrasi dan keuntungan perusahaan asuransi. Pada 1) Perkiraan kerugian, digunakan pembayaran rata-rata (kompensasi) dari 10 tahun terakhir (2011 hingga 2020, atau 2010 hingga 2019). 2) Loading Volatilitas dinyatakan berdasarkan perkiraan kerugian pada berbagai periode pengembalian dan menerapkan biaya modal pada perkiraan kerugian ini. 3) CAT loading adalah peristiwa ekstrim yang mungkin terjadi sekali dalam 50 tahun atau 1 dalam 100 tahun dan data yang relevan.

Dalam percontohan AYII, tim konsultan telah mengambil data cuaca selama 20 hingga 30 tahun terakhir dari Sistem Pengamatan Global WMO untuk stasiun cuaca yang tersedia. "Biaya Lainnya" merupakan komponen lain kecuali beban dalam premi risiko murni. Sehingga, berdasarkan proses penetapan tarif, tarif premi sebesar 2,65% dalam pelaksanaan percontohan ini.

2.2.5 Ambang Batas Produktivitas dan Tingkat Ganti Rugi

Dalam asuransi indeks, pembayaran akan dilakukan ketika indeks cocok dengan kondisi yang telah ditentukan. Dalam asuransi ini, hasil panen padi jelas digunakan sebagai indeks. Kemudian, kondisi yang telah ditentukan adalah jika produktivitas aktual¹ padi lebih kecil dari produktivitas ambang batas² padi, maka akan dilakukan pembayaran (kompensasi). Sangat penting bahwa hasil aktual dan ambang batas ditampilkan sebagai persentase dari hasil rata-rata untuk jangka waktu tertentu di desa.

Nilai ambang batas produktivitas ditetapkan pada tingkat 85% dari rata-rata produktivitas historis³ dalam implementasi ini. Produktivitas aktual dan ambang batas ditampilkan sebagai persentase ke dalam polis asuransi. Contoh, asumsikan produktivitas aktual berada pada tingkat 70% dari hasil rata-rata. Karena nilai benchmark hasil berada pada tingkat 85% dari hasil rata-rata 100 dan ambang batas 15% lebih tinggi dari produktivitas aktual. Nilai 15% dari produktivitas rata-rata adalah nilai yang akan dikompensasikan.

Benchmark yield adalah yang telah ditentukan sebelum pendaftaran produk AYII dimulai. Hasil benchmark memainkan peran ambang batas apakah ada pembayaran atau tidak dibandingkan dengan hasil rata-rata Desa di akhir musim. Dalam program percontohan AYII ini, hasil benchmark dihitung 85% dari rata-rata hasil Desa selama 7 tahun terakhir. Data hasil historis di tingkat Desa dikumpulkan dari dinas pertanian. Mempertimbangkan tren data hasil, hasil rata-rata 7 tahun di setiap Desa ditetapkan sebagai benchmark hasil. Tabel berikut menunjukkan hasil benchmark di setiap Desa:

1 Produktivitas aktual per hektar tanaman yang diasuransikan, dihitung berdasarkan survei Ubinan.

2 Batas kerugian diperoleh dari tingkat ganti rugi yang disepakati dikalikan dengan produktivitas rata-rata. Tingkat ganti rugi dinyatakan sebagai persentase dan digunakan untuk menentukan nilai produktivitas ambang batas

3 Produktivitas rata-rata minimal 5 tahun terakhir di Desa sebagai slot asuransi

Tabel 2.2.1 Daftar ambang batas di Karawang

Kecamatan	Desa	Ambang batas (kw/ha), rata-rata 7 tahun	
		MT1	MT2
Kutawaluya	Kutamukti	55.4	55.4
	Sindangmukti	61.2	61.2
	Sindangsari	61.3	61.3
Rawamerta	Gombongsari	66.3	66.1
	Kutawargi	63.4	63.4
	Sukapura	66.5	65.9
Telagasari	Cilewo	63.2	64.7
	Kalibuaya	63.8	64.7
	Pasirkamuning	63.9	65.6
Cibuaya	Gebangjaya	62.9	62.3
	Jayamulya	64.1	64.8
	Kertarahayu	63.2	63.5
Pedes	Payungsari	54.4	61.5
	Rangdumulya	50.7	56.6
	Sungaibuntu	53.1	56.6

Source: JICA Consultant Team

Tabel 2.2.2 Daftar ambang batas di Kendal

Kecamatan	Desa	Ambang batas (kw/ha), rata-rata 7 tahun	
		MT1	MT2
Pageruyung	Surokonto Wetan	54.9	55.7
	Surokonto Kulon	53.4	53.8
	Gebangan	46.1	47.5
Patean	Wirosari	45.0	46.4
	Pagersari	45.2	46.7
	Selo	45.1	46.6
Patebon	Wonosari	46.8	47.9
	Pidodowetan	46.6	47.8
	Pidodokulon	46.8	47.7
Plantungan	Wadas	46.3	50.7
	Bendosari	47.0	51.4
	Mojoagung	47.5	51.3

Source: Jasindo

Staf penyuluh Pertanian (PPL) harus mengkonfirmasi nilai ambang batas sebelum mereka memulai kegiatan sosialisasi dan pendaftaran.

2.2.6 Penyelesaian Klaim dan Kompensasi

Perhitungan besarnya ganti rugi adalah perbandingan antara produktivitas ambang batas dengan produktivitas aktual dikalikan dengan nilai pertanggungan per hektar, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\left(\frac{\text{Ambang Batas} - \text{Produktivitas aktual}}{\text{Ambang Batas}} \right) \times \text{Jumlah Pertanggungan/ha (Rp 6 Jt)}$$

Syarat dan ketentuan kompensasi termasuk perubahan syarat pembayaran dapat diatur lebih lanjut dalam ketentuan polis khusus. Setelah ketentuan polis khusus disiapkan, maka ketentuan tersebut akan diprioritaskan daripada polis dengan menggunakan rumus di atas. Pembayaran tetap, seperti Rp 6 juta untuk setiap petani yang diasuransikan di Desa yang sama, adalah contoh alternatif kompensasi yang dihitung dalam rumus di atas.

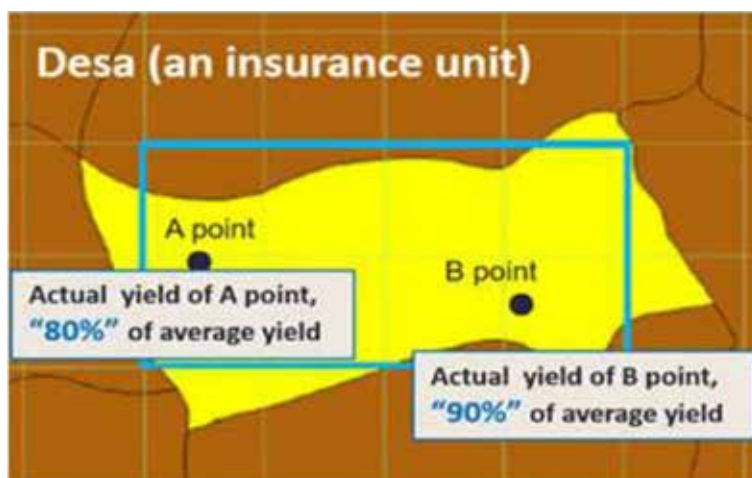
2.3 Spesifikasi Lainnya

Secara keseluruhan, asuransi berbasis indeks termasuk AYII unggul dalam penilaian kerugian dan proses klaim yang relatif lebih cepat. Keuntungan utama dari produk AYII adalah berikut:

- Jumlah survei lapangan yang lebih sedikit mungkin diperlukan untuk membangun hasil rata-rata (perkiraan tanaman yang rusak) dibandingkan dengan yang diperlukan untuk pertanggungan individu dalam asuransi berbasis ganti rugi.
- Survei lapangan untuk menilai kerugian yaitu survei Ubinan sebagai salah satu metode pengambilan sampel tidak akan diperlukan untuk menilai kerugian untuk setiap petak sawah.
- Petani tidak perlu melaporkan lahan yang rusak dan berpartisipasi dalam kunjungan pertanian untuk mengidentifikasi teknik pengelolaan guna mencegah kerusakan lebih lanjut.

2.4 Resiko Dasar

Resiko dasar dalam asuransi indeks muncul ketika pengukuran indeks tidak sesuai dengan kerugian aktual individu yang diasuransikan. Resiko ini seringkali tidak dapat dihindari untuk asuransi berbasis indeks karena kepadatan data yang dikumpulkan secara praktis rendah.



Gambar 2.4.1 Ilustrasi risiko dasar

Sumber: Tim Konsultan JICA

Gambar 2.4.1 menunjukkan situasi bahwa petani tertanggung di titik B (90%) TIDAK diharapkan untuk mendapatkan kompensasi apapun karena nilainya lebih tinggi dari hasil patokan (85%) tidak seperti petani tertanggung lainnya di titik A (80%). Jika tertanggung di titik A dan tertanggung lainnya di titik B digabungkan dalam kontrak asuransi yang sama dan hanya satu produktivitas tingkat desa yang diperoleh melalui Ubinan, yang misalnya mewakili 95% dari hasil aktual tingkat Desa, maka keduanya dimungkinkan akan terkena risiko dasar secara serius dan tidak mendapatkan kompensasi masing-masing.

AYII tunduk pada risiko dasar ketika petani mengalami kerugian produksi tetapi tidak menerima pembayaran apa pun. Secara umum, risiko dasar dapat diminimalkan secara idealis dengan dua hal berikut:

1. Menghasilkan sistem yang akuntabel, andal, dan akurat secara statistik untuk mengukur imbal hasil rata-rata aktual di unit asuransi yang ditentukan.
2. Mendefinisikan zona produksi yang homogen (seperti unit desa yang diasuransikan dan kelompok petani) dengan tingkat korelasi yang tinggi antara petani di unit yang sama.

BAB 3

PENGATURAN KELEMBAGAAN

3.1 Pemangku Kepentingan and Institusi Terkait

Program percontohan AYII melibatkan berbagai pemangku kepentingan mulai dari perusahaan asuransi hingga penyuluh pertanian di lapangan. Pelaksana utama program ujicoba AYII adalah Kementerian Pertanian serta Asuransi Jasindo. Pemerintah daerah Jawa Barat dan Jawa Tengah, khususnya Dinas Pertanian Kabupaten Karawang dan Kabupaten Kendal merupakan salah satu pemangku kepentingan utama dalam pelaksanaan percontohan AYII.



Gambar 3.1.1 Pemangku Kepentingan Utama untuk Program ujicoba AYII

3.2 Peran dan Tanggung Jawab Pemangku Kepentingan

Berikut ini adalah peran dan tanggung jawab para-Stakeholder utama:

Kementerian Pertanian (Kementan)

- Berkoordinasi dengan instansi dan organisasi terkait untuk melaksanakan kegiatan percontohan AYII,
- Membantu Dinas Pertanian Provinsi, Kabupaten dan Kecamatan dalam pelaksanaan dan pemantauan kegiatan percontohan AYII,
- Membantu Dinas Pertanian Provinsi, Kabupaten dan Kecamatan untuk pengumpulan data yang relevan untuk evaluasi dan melaksanakan evaluasi implementasi percontohan AYII,
- Memberikan dukungan teknis kepada pemangku kepentingan melalui penyediaan sesi pelatihan dan penyiapan materi teknis, dan
- Memantau kinerja Dinas Pertanian Provinsi, Kabupaten dan Kecamatan.

Dinas Pertanian Provinsi Jawa Barat

- Berkoordinasi dengan instansi dan organisasi terkait di bawah Provinsi,
- Memberikan bimbingan sosialisasi dan registrasi kegiatan pilot program AYII di Desa binaan Kabupaten Karawang,

- Menyelesaikan daftar peserta program AYII di wilayah sasaran dan melaporkan kepada Jasindo dan organisasi terkait lainnya,
- Melaksanakan pemantauan kinerja kegiatan percontohan AYII di Desa binaan Kabupaten Karawang, dan
- Verifikasi data produktivitas historis, nilai ambang batas dan hasil data Ubinan, serta melaporkannya ke Jasindo dan Kementan.

Dinas Pertanian Kabupaten dan Kecamatan

- Berkomunikasi dengan kelompok tani/petani untuk mensosialisasikan produk AYII,
- Melaksanakan kegiatan sosialisasi dan pendaftaran di desa sasaran,
- Menghasilkan daftar peserta program AYII dan laporkan ke kantor Provinsi,
- Memantau kinerja kegiatan percontohan AYII di desa sasaran,
- Melaksanakan Ubinan melalui koordinasi dengan BPS dan surveior,
- Menghitung produktivitas rata-rata di tingkat Desa dan menyetujui hasilnya,
- Membuat pengumuman hasil ubinan kepada publik, dan
- Hitung jumlah klaim dan mengajukan klaim ke Jasindo.

Jasindo (Perusahaan Asuransi)

- Konfirmasi kelayakan peserta untuk produk AYII,
- Menerbitkan polis asuransi untuk produk AYII dan membagikan daftar petani yang diasuransikan dengan organisasi terkait,
- Mengelola informasi peserta di bawah program ujicoba AYII termasuk area yang diasuransikan, status pengumpulan premi dan jumlah pembayaran,
- Mempersiapkan dokumen-dokumen yang diperlukan seperti format aplikasi, lembar klaim dan sertifikat polis, dan
- Bagikan pembayaran asuransi jika ada klaim.

BAB 4

SOSIALISASI DAN PENDAFTARAN

4.1 Sosialisasi Produk AYII

Tujuan utama dari sosialisasi adalah untuk meningkatkan kesadaran petani tentang program uji coba AYII dan menyampaikan informasi secara benar kepada petani mengenai produk AYII. Pendekatan sosialisasi hampir sama dengan sosialisasi AUTP; yaitu kelompok tani dapat menjadi pintu masuk kegiatan sosialisasi. Produk AYII adalah produk asuransi yang baru bagi petani, dan sistem kerjanya berbeda dengan AUTP. Sehingga aktifitas sosialisasi yang intensif menjadi penting untuk menarik perhatian serta kesadaran petani mengenai produk AYII di dalam proyek uji coba ini.

Informasi utama yang harus disampaikan pada petani: 1) garis besar produk AYII termasuk jumlah uang pertanggungan, tingkat premi, dan proses klaim, 2) keuntungan utama dari produk AYII dan 3) potensi kerugian.

1) Garis Besar Produk AYII

- Ambang batas: 85% dari data panen rata-rata selama 7 tahun terakhir
- Jumlah uang pertanggungan maksimum: Rp 6,000,000 / ha
- Premi: 2.65%, Rp 159,000
 - Swadaya petani 20%, Rp 31,800 / ha
 - Subsidi pemerintah 80%, Rp 127,200 / ha
- Proses klaim: Tidak ada survei penilaian kerugian yang diajukan, melainkan survei ubinan untuk memperkirakan hasil aktual tingkat desa. Jika hasil aktual tingkat Desa di bawah ambang batas yang telah ditentukan sebelumnya, maka ada pembayaran klaim.

2) Keuntungan Utama

Premi yang lebih rendah: tarif premi produk AYII sebesar 2,65% dari Uang Pertanggungan (Rp 6.000.000). Jumlah preminya adalah Rp 159.000 per ha. Sama seperti program AUTP, program uji coba AYII juga disubsidi oleh pemerintah sebesar 80% dari besaran premi. Oleh karena itu, petani cuma membayar premi Rp 31.800 per ha untuk mengikuti program uji coba AYII. Premi ini lebih rendah dari pada AUTP. Hal ini dikarenakan produk AYII dapat menekan biaya survei lapangan dibandingkan dengan AUTP. Produk AYII berfokus pada hasil aktual tingkat Desa, dan tidak perlu melakukan survei kehilangan lahan di setiap lahan pertanian. Melainkan survei ubinan yang dilakukan untuk memperkirakan hasil aktual tingkat desa. Karena itu, program uji coba AYII dapat menawarkan produk asuransi dengan premi lebih rendah.

3) Potensi Kerugian

Produk AYII bukanlah produk sempurna bagi para petani di Indonesia. Ini juga memiliki potensi kerugian. **Kerugian potensial terbesar adalah risiko dasar.** Risiko dasar berarti bahwa mungkin ada kesenjangan antara hasil aktual tingkat desa dan masing-masing hasil individu. Pembayaran produk AYII dilakukan berdasarkan hasil aktual tingkat Desa. Dengan kata lain, selama hasil aktual rata-rata tingkat desa di atas ambang batas, tidak ada petani yang dapat menerima pembayaran bahkan jika ada petani yang mengalami gagal panen.

Tidak hanya keunggulan produk AYII, potensi kerugian ini juga harus disampaikan kepada petani. Penyuluh diharapkan dapat menyampaikan aspek positif dan negatif produk AYII dengan jelas. Program uji coba AYII bukanlah program wajib bagi petani. Memperluas program AYII ke depan, penting untuk mendapatkan kepercayaan dari petani terhadap produk AYII. Pemahaman yang lebih baik tentang produk AYII dapat menghindari masalah di akhir musim.

4) Periode Sosialisasi

Penentuan tanggal tanam di setiap desa sasaran merupakan langkah awal untuk merencanakan periode sosialisasi. Program uji coba AYII menargetkan musim MT2; namun tanggal tanam spesifik bervariasi dari desa ke desa. Persiapan ini juga penting tidak hanya untuk mengetahui periode sosialisasi, tetapi juga untuk mengetahui waktu pelaksanaan survei ubinan di akhir musim. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi periode tanam tertentu dari musim target di setiap Desa sebelum penyuluh memulai kegiatan sosialisasi.

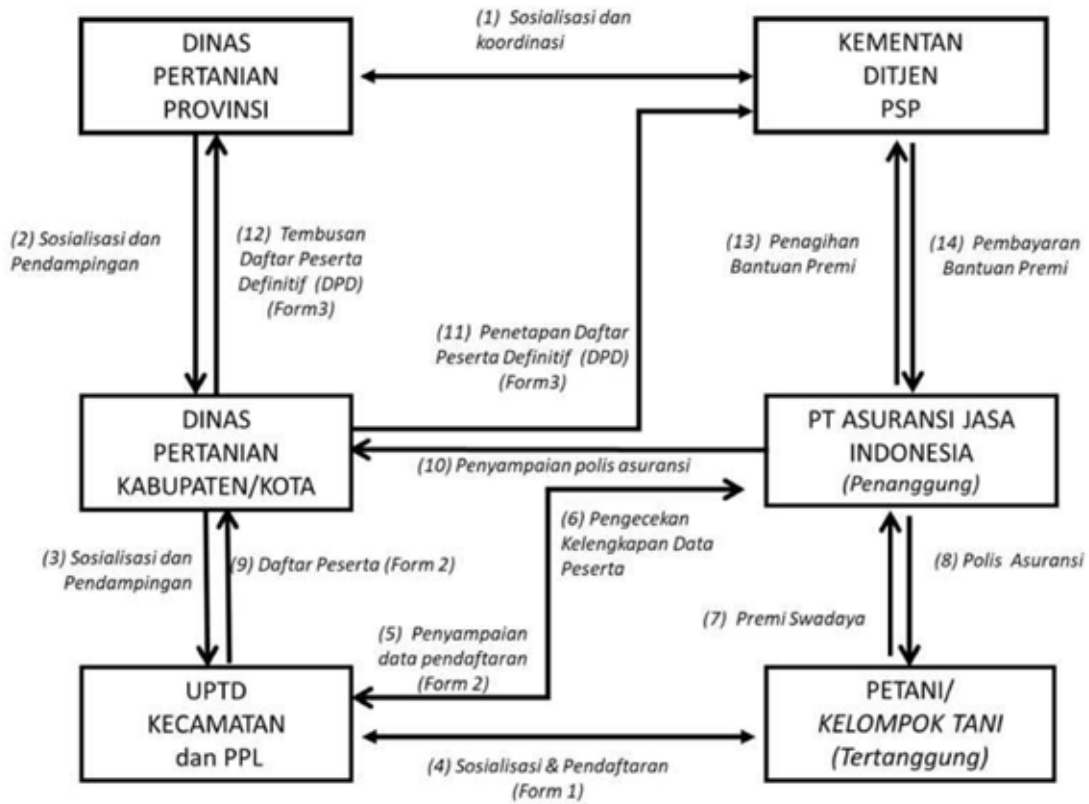
Petani bisa mendaftarkan produk AYII dalam waktu maksimal 30 hari setelah tanam. Ini berarti bahwa penyuluh tidak boleh menerima pendaftaran dari petani yang menanam tanaman mereka setelah periode tertentu. Setelah penyuluh mengidentifikasi tanggal tanam spesifik di desa sasaran, mereka harus merencanakan dengan hati-hati untuk menyelesaikan kegiatan sosialisasi sesegera mungkin hingga maksimal 30 hari setelah tanam.

Checkpoint untuk Pertemuan Sosialisasi

Item Sosialisasi	Poin yang Perlu Dipersiksa
	Apakah:
Garis besar AYII	<input type="checkbox"/> Penyampaian tujuan utama dari skema AYII? <input type="checkbox"/> Jelaskan konsep dasar dari AYII dan perbedaannya dengan AUTP? <input type="checkbox"/> Jelaskan tentang premi dan adanya subsidi pemerintah? <input type="checkbox"/> Jelaskan apa itu ambang batas dan bagaimana pelaksanaan ubinan dilakukan? <input type="checkbox"/> Merujuk pada keuntungan produk AYII, contohnya premi yang lebih rendah. <input type="checkbox"/> Merujuk pada kerugian dari produk AYII contohnya pada resiko dasar.
Pendaftaran dan proses klaim AYII	<input type="checkbox"/> Jelaskan bahwa pendaftaran harus dilakukan dalam waktu 30 hari setelah tanam? <input type="checkbox"/> Jelaskan bahwa petani tidak dapat bergabung dengan AUTP pada saat yang bersamaan? <input type="checkbox"/> Jelaskan bagaimana cara mengisi Form 1? <input type="checkbox"/> Jelaskan bahwa klaim asuransi harus dilakukan berdasarkan hasil ubinan? <input type="checkbox"/> Jelaskan bagaimana perhitungan jumlah pembayaran klaim? <input type="checkbox"/> Jelaskan bahwa petani tidak dapat menerima pembayaran sampai survey ubinan selesai dilakukan.
Lainnya	<input type="checkbox"/> Catat pertanyaan dari petani? <input type="checkbox"/> Teruskan ke Jasindo jika ada pertanyaan yang tidak bisa dijawab atau dijelaskan saat rapat sosialisasi?

4.2 Prosedur Pendaftaran

Diagram berikut menunjukkan alur pendaftaran untuk program uji coba AYII:



Gambar 4.2.1 Prosedur pendaftaran

Tabel 4.2.1 Langkah-Langkah untuk Prosedur Pendaftaran

Tahapan	Penjelasan	Waktu	Format
(1) Sosialisasi dan koordinasi Kementan ke Dinas Provinsi	<ul style="list-style-type: none"> Kementan membagikan target ke masing-masing provinsi 	Awal tahun anggaran	n.a
(2) Sosialisasi dan koordinasi Dinas pertanian provinsi ke Dinas Kabupaten	<ul style="list-style-type: none"> Dinas pertanian provinsi membagikan target ke masing-masing Kabupaten 	Awal tahun anggaran	n.a
(3) Sosialisasi dan koordinasi Dinas Kabupaten ke UPTD/BPP	<ul style="list-style-type: none"> Dinas Kabupaten berbagi target dengan masing-masing Kecamatan. Dinas Kabupaten melakukan sosialisasi kepada BPP dan kelompok tani. Dinas Kabupaten melaporkan nilai ambang batas (<i>benchmark yield value</i>) pada UPTD/BPP dan PPL 	Sebelum musim tanam	n.a

Tahapan	Penjelasan	Waktu	Format
(4) Sosialisasi dan pendaftaran Kecamatan ke Poktan	<ul style="list-style-type: none"> PPL mensosialisasikan kelompok tani dan memfasilitasi proses pendaftaran. PPL memberikan pendampingan pada petani dalam mengisi form registrasi (Form 1). Kantor kecamatan mengumpulkan formulir pendaftaran 1 (formulir pendaftaran) dari masing-masing Desa termasuk pembayaran premi. 	<p>Sosialisasi: harus dimulai minimal satu bulan sebelum musim tanam</p> <p>Pendaftaran: Harus didaftarkan dalam waktu 30 hari setelah tanam</p>	Form 1 (form pendaftaran)
(5) Pengumpulan data petani terasuransi UPTD/BPP dan PPL ke Jasindo	<ul style="list-style-type: none"> Form 2 diserahkan pada Jasindo. Jasindo memeriksa formulirnya. 	Harus diserahkan dalam kurun waktu 14 hari kerja setelah menerima Form 1 dari PPL	Form 2
(6) Verifikasi kebenaran data petani terasuransi Jasindo ke UPTD/BPP dan PPL	<ul style="list-style-type: none"> Jasindo verifikasi Form 2 dan melaporkan ke UPTD/BPP. 	Setelah Form 2 dikirim ke UPTD/BPP (sertifikat polis harus dikirimkan ke petani terasuransi dalam 10 hari kerja (lihat langkah (8))	n.a
(7) Pembayaran Premi (20%) Petani terasuransi/poktan ke Jasindo	<ul style="list-style-type: none"> Petani terasuransi membayar 20% premi dan menyerahkan bukti pembayaran ke Jasindo. PPL membantu melakukan pembayaran 	Setelah Form 2 diverifikasi ke UPTD/BPP (sertifikat polis harus dikirimkan ke petani terasuransi dalam 10 hari kerja (lihat langkah (8))	Bukti pembayaran premi 20%
(8) Sertifikat polis asuransi Jasindo ke petani terasuransi/poktan	<ul style="list-style-type: none"> Jasindo mengeluarkan dan mengirim sertifikat polis ke petani terasuransi 	Harus dikirimkan dalam waktu tidak lebih dari 10 hari kerja setelah Form 2 dikirimkan ke Jasindo	n.a
(9) Daftar peserta Kecamatan UPTD/BPP dan PPL ke Dinas Kabupaten	<ul style="list-style-type: none"> Melengkapi Form 1 dan Form 2. Menyerahkan formular-formulir tersebut ke Dinas Kabupaten. 	Setelah langkah (8)	Form 2 (Daftar peserta) Bukti pembayaran premi 20%
(10) Pengiriman sertifikat polis Jasindo ke Dinas Kabupaten	<ul style="list-style-type: none"> Jasindo mengirim sertifikat polis ke Dinas Kabupaten yang sudah dikirim ke petani 	Setelah langkah (8)	n.a

Tahapan	Penjelasan	Waktu	Format
(11) Melaporkan daftar peserta definitif Dinas Kabupaten ke Kementan	<ul style="list-style-type: none"> Melaporkan daftar peserta definitif ke kementan. Memeriksa apakah bukti pembayaran premi 20% dari peserta sudah lengkap. 	Setelah langkah (9)	Form 3 (SKDPD: Daftar Peserta Definitif)
(12) Melaporkan daftar peserta definitif Dinas Kabupaten ke Dinas Provinsi	<ul style="list-style-type: none"> Melaporkan daftar peserta definitif ke Dinas Provinsi 	Setelah langkah (9)	Form 3 (SKDPD: Daftar peserta definitif)
(13) Tagihan Premi (80%) Jasindo ke Kementan	<ul style="list-style-type: none"> Jasindo membuat tagihan premi 80% 		n.a
(14) Pembayaran Premi (80%) Kementan ke Jasindo	<ul style="list-style-type: none"> Kementan membayar premi 80% sesuai tagihan (langkah 13) 		n.a

Checkpoint untuk Format Registrasi

Formulir	Pengguna Utama	Poin yang Perlu Diperiksa
Form 1 (Form Registrasi)	<ul style="list-style-type: none"> PPL dan Petugas Kecamatan 	<input type="checkbox"/> Konfirmasi apakah seluruh bagian telah terisi? <input type="checkbox"/> Periksa tiap nama petani, NIK, dan nomor hp apakah sudah benar? <input type="checkbox"/> Memastikan periode tanam aktual tiap petani sudah diisi dengan benar? <input type="checkbox"/> Memastikan nama dan tanda tangan sudah sama dengan KTP? <input type="checkbox"/> Memastikan tanggal telah terisi dengan benar?
Form 2 (daftar peserta)	<ul style="list-style-type: none"> Petugas Kecamatan dan Kabupaten 	<input type="checkbox"/> Memastikan tidak ada informasi yang terlewat? <input type="checkbox"/> Memastikan jumlah petani di tiap kelompok sudah sama dengan jumlah petani pada Form 1? <input type="checkbox"/> Memastikan seluruh informasi sudah sama dengan informasi pada Form 1? <input type="checkbox"/> Mengonfirmasi tanggal yang diisi sudah benar?
Form 3 (SKDPD: Daftar Peserta Definitif)	<ul style="list-style-type: none"> Petugas Kabupaten dan Provinsi 	<input type="checkbox"/> Memastikan tidak ada informasi yang terlewat? <input type="checkbox"/> Memastikan jumlah premi sudah terisi dengan benar? <input type="checkbox"/> Memeriksa jumlah petani terasuransi, area lahan, nomor polis dan premi sudah terisi dengan benar?
Form 4 (Keputusan Direktur)	<ul style="list-style-type: none"> Kementan dan Jasindo 	-

4.3 Sertifikat Polis

Sertifikat polis adalah bukti tertulis atas partisipasi petani pada program uji coba AYII. Sertifikat polis menyantumkan syarat dan ketentuan dasar mengenai produk AYII serta informasi petani terasuransi. Di bawah ini adalah item utama dari sertifikat polis.

1. Risiko target (banjir, kekeringan dan hama tanaman)
2. Pengecualian umum dari perusahaan asuransi
3. Pengecualian khusus dari perusahaan asuransi
4. Kewajiban petani terasuransi
5. Tuntutan kompensasi
6. Kekeliruan laporan
7. Perubahan risiko
8. Jumlah kompensasi
9. Pembayaran kompensasi
10. Kewajiban atau asuransi lainnya
11. Asuransi kompensasi ganda
12. Klausula tambahan

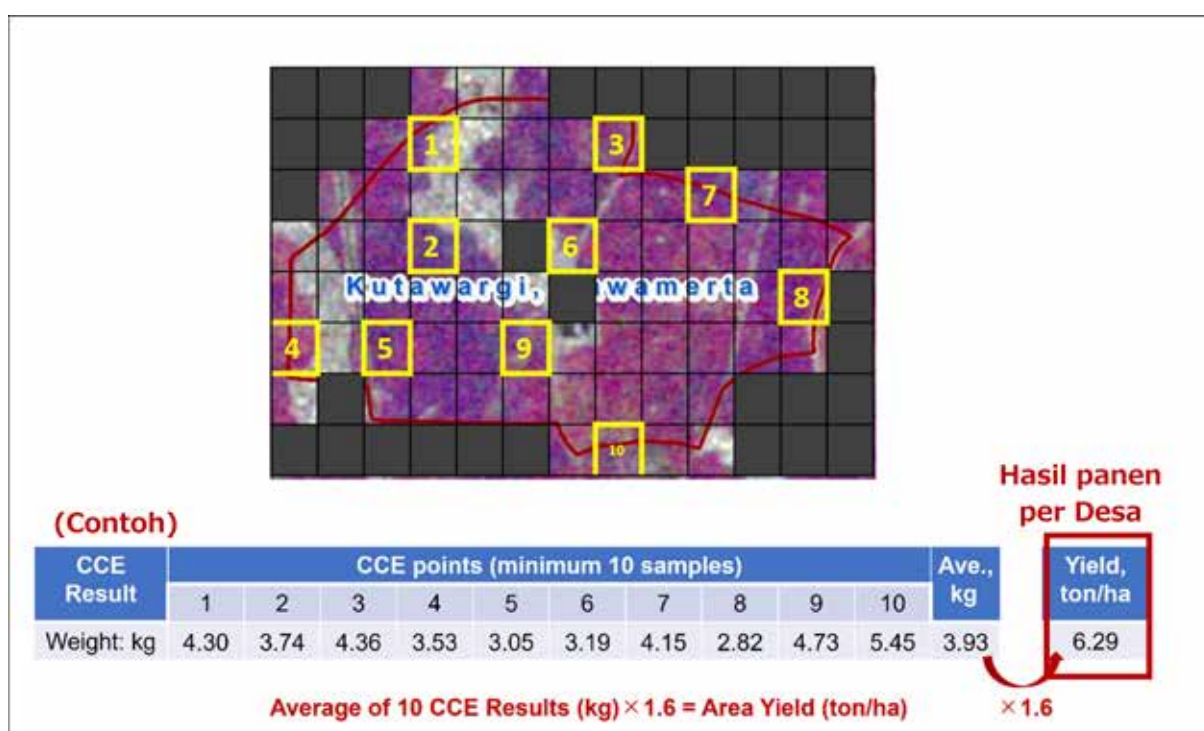
Harap teliti setiap item dari sertifikat polis dalam Lampiran. Jika Anda memiliki pertanyaan tentang isi sertifikat ini, silakan hubungi petugas Jasindo atau Kabupaten. Penting untuk memahami isi sertifikat ini sebelum Anda melakukan kegiatan sosialisasi.

BAB 5

PROSEDUR KLAIM

5.1 Ketentuan Klaim: Produktivitas Wilayah Tingkat Desa

Pembayaran klaim ditentukan oleh produktivitas aktual tingkat Desa di bawah program uji coba AYII. Hasil aktual tingkat Desa dihitung melalui hasil survei ubinan. Dinas Pertanian memilih secara acak setidaknya 10 plot sampling untuk survei ubinan di setiap Desa. Hasil tingkat desa adalah hasil rata-rata dari plot sampling di setiap desa.



Gambar 5.2.1 Perhitungan Hasil panen di tingkat desa

Sumber: JICA Consultant Team

Pengambilan titik survei ubinan akan dilakukan pada akhir musim meskipun tidak ada penurunan panen atau klaim dari petani. Setelah ubinan selesai, Dinas Pertanian Kabupaten secara resmi mengumumkan hasil panen rata-rata Desa.

5.2 Survei Ubinan

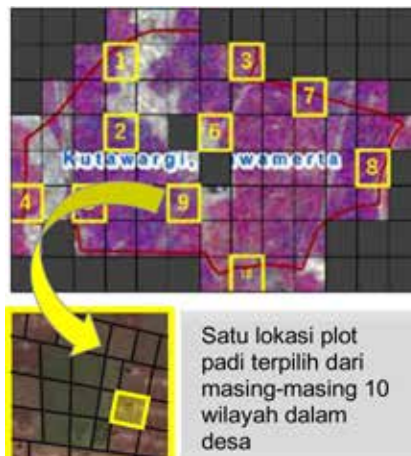
Survei ubinan dilakukan untuk tujuan penilaian produktivitas. Diperlukan sampel produktivitas padi di desa sasaran untuk menentukan rata-rata produktivitas padi di desa tersebut. Survei ini terutama terdiri dari i) pemilihan petak sawah sasaran survei dan ii) penerapan ubinan di setiap petak padi.

5.2.1 Pemilihan Petak Sawah Sasaran Survei di Desa pada Awal Musim Tanam Sasaran

1) Pemilihan 10 plot di dalam desa secara acak

Mempertimbangkan area di luar desa, area reklamasi, misalnya area pemukiman dan jalan, dan area non-sawah lainnya seperti area mangrove pesisir, area hutan, dan area perkebunan, 10 plot perlu dipilih secara acak di dalam Desa. Langkah di bawah ini dianggap sebagai prosedur pemilihan titik ubinan.

- I. Menentukan area ubinan 300 m x 300 m di atas desa sasaran di peta atau *software* GIS
- II. Menghilangkan area ubinan di mana lahan sepenuhnya tertutup oleh area tanpa sawah (area di luar Desa, area buatan, area tanpa sawah lainnya)
- III. Untuk memberikan nomor urut pada area ubinan dengan luas sawah, yang tidak dihilangkan pada langkah ii).
- IV. Untuk menghasilkan 10 nomor acak dalam nomor seri menggunakan Ms. Excel atau aplikasi gratis di *smartphone*.
- V. 10 area ubinan dengan nomor yang dipilih secara acak ditargetkan untuk memilih 10 bidang sampling Desa



Gambar 5.2.1 Pemilihan Plot Ubinan

Sumber: Tim Konsultan JICA

2) Pemilihan acak 1 plot padi di setiap area ubinan yang dipilih

1 petak padi dipilih secara acak di masing-masing dari 10 area ubinan terpilih di Desa dengan mempertimbangkan jadwal penanaman padi di daerah tersebut. Akhirnya, total 10 petak sawah di 10 petak berbeda di Desa dipilih untuk survei hasil pengambilan sampel.




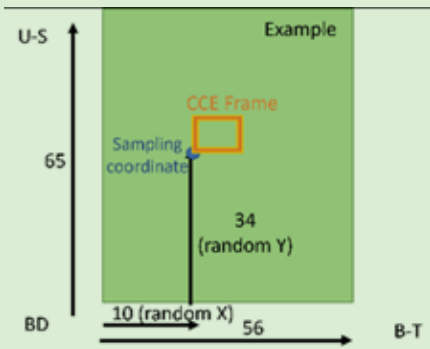
3) Pemasangan bendera ubinan


Untuk menghindari padi sasaran dipanen sebelum ubinan dilaksanakan, bendera atau tanda lain harus dipasang di sawah sasaran. 10 bendera atau tanda harus disiapkan dan ditetapkan oleh masing-masing Desa. Langkah-langkah dari 1) hingga 3) di atas harus diselesaikan pada periode pendaftaran AYII.

5.2.2 Pelaksanaan ubinan di masing-masing petak sawah

Survei hasil produksi, yaitu ubinan, dilakukan di 10 petak sawah yang dipilih secara acak di Desa. Rata-rata dari 10 sampel hasil menjadi hasil per Desa, yang dianggap sebagai hasil sebenarnya di tingkat Desa pada musim target. Berikut ini diuraikan prosedur ubinan yang diterapkan di setiap petak sawah:

Tabel 5.2.1 Prosedur pelaksanaan ubinan

No.	PROSEDUR	URAIAN
1	Membingkai lokasi ubinan di petak sawah	<p>» Untuk menentukan asal koordinat pengambilan contoh sawah</p> <p>1. Kotak sawah: persegi: atur ujung barat daya sebagai asal</p>   <p>2. Apabila bentuk kotak sawah bentuk tidak beraturan lainnya: tetapkan titik di sekitar bubungan barat selatan sebagai asal</p>  <p>» Mengukur panjang dua sisi (X: timur-barat/ Y: utara-selatan) sawah dengan langkah kaki teratur dan mencatat hasilnya</p> <p>» Untuk menghasilkan angka acak untuk X dan Y masing-masing menggunakan aplikasi seluler gratis atau aplikasi BPS</p> <p>» Untuk meletakkan kotak alat ubinan koordinat sampling</p> 

No.	PROSEDUR	URAIAN
2	Mempersiapkan alat ubinan	<ul style="list-style-type: none"> » 16 batang pipa, meliputi: 4 batang pipa ujung, 8 batang pipa tengah, 4 batang pipa di pangkal, dan 4 batang persegi » 4 pasak terbuat dari besi » Tripod dan timbangan digital 
3	Ubinan	<ul style="list-style-type: none"> » Untuk menempatkan sisi bingkai CCE (2,5m x 2,5m) di antara garis bukit. <p>(Contoh)</p> <p>Untuk jarak 25cm×25cm dan bingkai ubinan 2,5m x 2,5m, disertakan 100 bukit. Tidak perlu mengambil sampel dari luar frame untuk mendapatkan total 100 bukit.</p> 
4	Mengirik	<ul style="list-style-type: none"> » Mengirik padi di atas lembaran terpal
5	Menghilangkan Gabah dan Kotoran yang Belum Matang	<ul style="list-style-type: none"> » Untuk menghilangkan biji-bijian dan kotoran yang belum matang dengan menampi
6	Menimbang	<ul style="list-style-type: none"> » Untuk mengathui berat padi menggunakan alat timbangan » Catat berat gabah dalam kilogram (kg) <p>Alat ini terdiri dari tripod dan timbangan digital. Berat karung gabah perlu dihilangkan sebelum menimbang gabah.</p>

No.	PROSEDUR	URAIAN
7	Menghitung rendemen Desa	<ul style="list-style-type: none"> » Dalam satu Desa, diperoleh 10 hasil ubinan » Untuk mendapatkan berat rata-rata 10 sampel dalam kilogram (kg) (sampel No.1 + No. 2 + ... + No. 10) / 10 = rata-rata hasil ubinan (kg) » Konversi berat rata-rata hasil ubinan (kg) menjadi hasil panen per desa (ton/ha) Rata-rata hasil ubinan (kg) x 1.6 = Hasil panen actual per desa (ton/ ha) <i>Catatan: 1.6 adalah konstanta konversi satuan yang dihitung dengan 100m x 100m / (2,5 m x 2,5 m) / 1000</i> » Melaporkan hasilnya kepada Kepala DINAS Kabupaten dengan Form 5: Laporan Hasil ubinan, Form 6: Laporan Hasil Aktual dan Lampiran Form 6 : Rekapitulasi Hasil Survei Ubinan

Sumber: Tim Konsultan JICA

5.2.3 Mengatasi Kasus Ubinan yang Tidak Terpenuhi

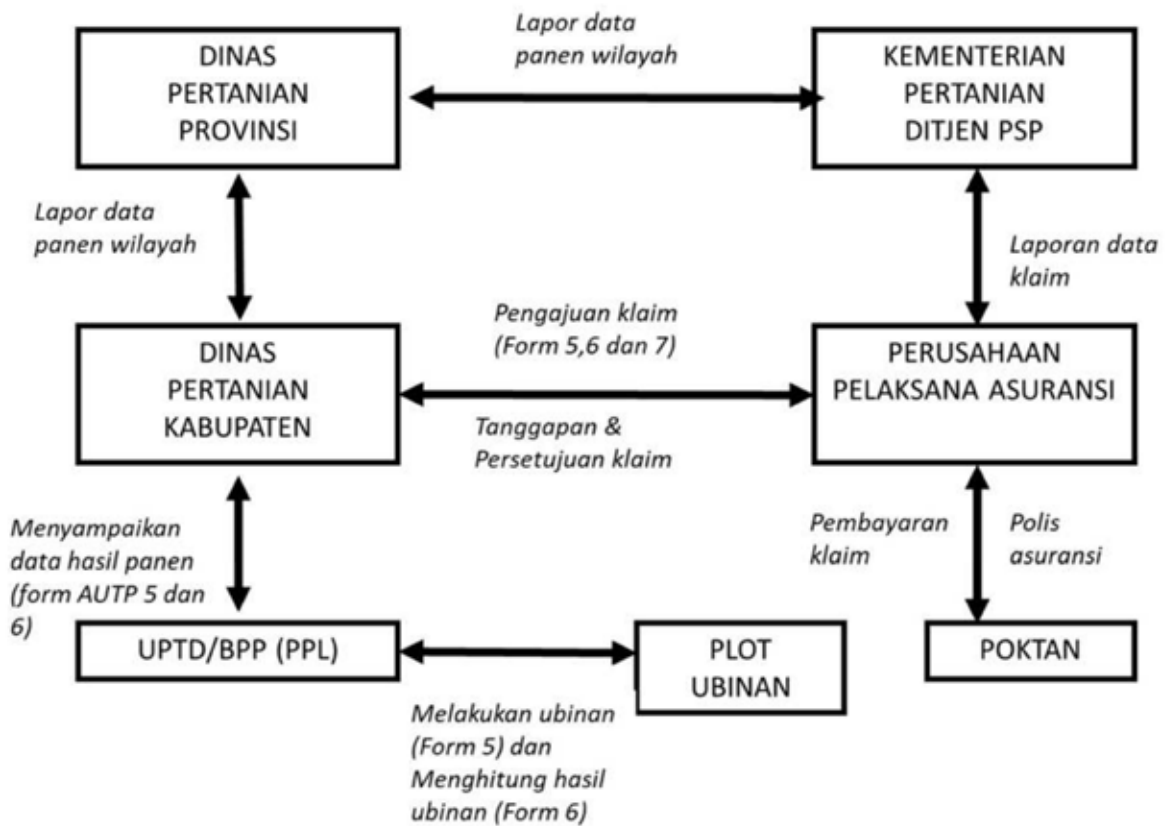
Seperti disebutkan dalam Bagian 5.1, total 10 titik ubinan dilakukan setiap musim di setiap desa sasaran. Namun, ada beberapa kasus pada percontohan sebelumnya pada tahun 2021 dan 2022 di mana pemilik petak padi target telah memanen padi tidak menginformasikan jadwal panen dengan petugas, sehingga petugas kehilangan peluang untuk melakukan survei ubinan. Dijelaskan dalam sub bagian ini bagaimana para pelaksana menangani kasus-kasus tersebut. Di bawah ini tindakan yang harus dilakukan.

- Coba cari petak sawah lain yang bersedia untuk dijadikan lokasi sampel ubinan [dilakukan oleh petugas/ PPL]

Harap menjadi catatan bahwa prioritas harus diberikan pada pengumpulan hasil 10 titik ubinan dalam musim yang ditargetkan. Direkomendasikan untuk pelaksana survei (PPL) untuk dapat memiliki komunikasi erat dengan petani target. Dalam kasus plot yang ditargetkan sudah dipanen lebih dulu dari seharusnya, baiknya dipertimbangkan untuk pelaksana survei beralih pada plot lain. Akan lebih baik jika penggantinya ditemukan dalam lokasi *area ubinan* 300 m yang sama. Namun, jika tidak ditemukan dalam area ubinan tersebut, pelaksana survei dapat pindah ke area ubinan terdekat. Jika pelaksana survei masih belum juga menemukan petak sawah untuk dijadikan sampel ubinan di masa panen, maka sampel dapat diambil di sawah di luar perbatasan desa, terutama desa terdekat.

5.3 Prosedur Klaim

Langkah-langkah dasar untuk prosedur klaim adalah sebagai berikut:



Gambar 5.3.1 Prosedur Klaim

Tabel 5.3.1 Langkah-Langkah Prosedur Klaim

Tahapan	Penjelasan	Waktu	Format
(1): Pelaksanaan dan penghitungan hasil ubinan UPTD/BPP Kecamatan dan PPL	<ul style="list-style-type: none"> Identifikasi plot ubinan Pelaksanaan 10 titik ubinan Mengumpulkan hasil 10 titik ubinan dan menghitung hasil aktual per desa 	Identifikasi titik ubinan: Bersamaan dengan periode pendaftaran Ubinan: Pada saat panen	Form 5 (Form hasil ubinan) dan Form 6 (hasil aktual)
(2): Mengirimkan data hasil UPTD/BPP Kecamatan dan PPL ke Dinas Kabupaten	<ul style="list-style-type: none"> Kumpulkan hasil aktual ke Kabupaten 	Dalam waktu 7 hari kerja setelah survei ubinan selesai	Form 5 (Form hasil ubinan) dan Form 6 (hasil aktual)
(3) Melaporkan hasil ubinan Dinas Kabupaten ke Dinas Provinsi	<ul style="list-style-type: none"> Melaporkan hasil actual ke Dinas Provinsi dan Kementan 	Setelah penghitungan hasil aktual	Form 5 (Form hasil ubinan) dan Form 6 (hasil aktual)

Tahapan	Penjelasan	Waktu	Format
(4) Melaporkan hasil ubinan Dinas Kabupaten ke Jasindo	<ul style="list-style-type: none"> Melaporkan hasil aktual ke Jasindo Jika hasil aktual lebih rendah dari hasil tolok ukur (<i>benchmark yield</i>), Dinas Kabupaten melaporkan klaim ke Jasindo Jasindo memeriksa laporan hasil 	Dalam kurun waktu 7 hari kerja setelah menerima hasil ubinan dari Dinas Kecamatan	Form 5 (Form hasil ubinan) dan Form 6 (hasil aktual) Form 7 (surat klaim)
(5) Menyerahkan data laporan klaim Jasindo ke Kementan	<ul style="list-style-type: none"> Jasindo mengirimkan laporan klaim ke Kementan 	Dalam 5 hari setelah menyelesaikan survei ubinan	n.a
(6) Pembayaran klaim Jasindo ke Poktan	<ul style="list-style-type: none"> Jika klaim disetujui oleh Jasindo, Jasindo mengirimkan pemberitahuan ke kelompok tani Kelompok tani harus merespon pemberitahuan Jasindo Nomor polis asuransi harus dituliskan pada formulir yang disediakan oleh Jasindo Setelah Jasindo mengkonfirmasi tanggapan dari kelompok tani, pembayaran asuransi akan dilakukan 	Dalam waktu 14 hari kerja setelah menerima klaim dari Kabupaten	n.a

Checkpoint untuk Format Klaim

Formulir	Pengguna Utama	Poin yang Perlu Dipersiksa
Form 5 (Form hasil Ubinan)	<ul style="list-style-type: none"> PPL dan Staf Kecamatan 	Apakah: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pastikan apakah semua item sudah terisi? <input type="checkbox"/> Konfirmasikan apakah koordinat (lintang dan bujur) dicatat dalam dekrit desimal hingga 7 tempat desimal?
Formulir 6 dan lampirannya (hasil aktual) File Excel resmi	<ul style="list-style-type: none"> Staf Kecamatan and Dinas Pertanian Kabupaten 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Konfirmasikan apakah semua sel yang disorot diisi (tidak ada informasi yang hilang) pada format excel resmi? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah lokasi CCE (lintang dan bujur) ditulis dalam derajat desimal dan angkanya sama dengan Form 5? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah simbol satuan derajat desimal (°) TIDAK dimasukkan ke dalam sel? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah angka berat sampel CCE (kg) sama dengan yang ada di Form 5? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah angka benchmark yield sudah benar?

Formulir	Pengguna Utama	Poin yang Perlu Dipersiksa
		<p>Apakah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Konfirmasi apakah tanggal penerapan CCE pada Formulir 6 sama dengan tanggal pada Form 5? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah tanggal masa tanam pada Form 6 sama dengan tanggal pada Form 1? <input type="checkbox"/> Konfirmasi apakah tanggal tanda tangan tertulis di atas tanda tangan kepala UPTD?
Form 7 (surat klaim)	<ul style="list-style-type: none"> • Dinas Pertanian Kabupaten dan Jasindo 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pastikan apakah semua salinan KTP petani pengklaim sudah disiapkan? <input type="checkbox"/> Konfirmasikan apakah salinan buku rekening bank klaim kelompok tani telah disiapkan? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah Form 5 dan Form 6 lengkap sudah disiapkan? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah semua dokumen di atas yaitu fotokopi KTP, fotokopi buku rekening bank, Form 5, dan Form 6 termasuk lampiran, dilampirkan ke Form 7? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah semua item sudah diisi di Form 7? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah nomor polis dan nomor identitas petani tercatat dengan benar pada Form 7? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah wilayah yang diasuransikan pada Form 7 sama dengan yang ada pada Form 1? <input type="checkbox"/> Apakah tanda tangan petani pada Form 7 benar-benar sama dengan yang ada pada salinan KTP?

5.4 Penghitungan Klaim dan Pembayaran

Pembayaran asuransi dilakukan jika produktivitas aktual tingkat Desa di bawah produktivitas ambang batas). Begitu pembayaran klaim muncul, maka Dinas Pertanian Kabupaten mengajukan klaim ke Jasindo. Jumlah pembayaran maksimum adalah Rp 6.000.000 per ha. Jasindo meneruskan pembayaran kepada pemegang polis setelah mereka menerima klaim dari Dinas Pertanian Kabupaten.

Tabel berikut menunjukkan contoh penghitungan pembayaran klaim berdasarkan rumus di bawah:

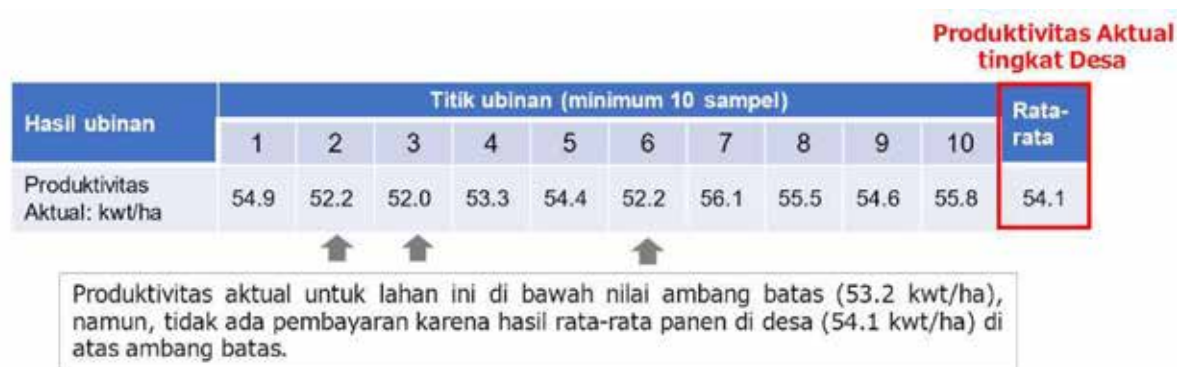
$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah pembayaran per ha} &= \left[\frac{\text{ambang batas} - \text{produktivitas aktual desa}}{\text{ambang batas}} \right] \times \text{uang pertanggung per ha} \\
 &= \left[\frac{\text{ambang batas} - \text{produktivitas aktual desa}}{\text{ambang batas}} \right] \times 6,000,000
 \end{aligned}$$

Tabel 5.4.1 Contoh Penghitungan Pembayaran Klaim

Kecamatan	Desa	Benchmark yield (kwt/ha)		Hasil Rata-Rata Tingkat Desa (kwt/ha) [CONTOH]	Jumlah Pembayaran (IDR)
Kutawaluya	Kutamukti	53.2	<	54.1	0
	Sindangmukti	61.3	<	63.0	0
	Sindangsari	61.5	<	61.6	0
Rawamerta	Gombongsari	66.2	<	67.9	0
	Kutawargi	63.2	<	64.4	0
	Sukapura	66.1	<	66.9	0
Telagasari	Cilewo	63.9	<	64.8	0
	Kalibuaya	63.7	=	63.7	0
	Pasirkamuning	64.8	<	66.0	0
Cibuaya	Gebangjaya	62.4	>	61.9	48,077
	Jayamulya	65.0	>	61.2	350,769
	Kertarahayu	63.5	<	64.3	0
Pedes	Payungsari	61.5	>	61.4	9,756
	Rangdumulya	54.4	>	53.7	77,206
	Sungai Buntu	54.4	>	54.0	44,118

Sumber: Tim Konsultan JICA

Perlu diperhatikan bahwa perhitungan pembayaran klaim selalu dilakukan berdasarkan produktivitas aktual tingkat Desa bukan produktivitas lahan pertanian individu atau produktivitas setiap petak Ubinan. Ini berarti bahwa beberapa petani, yang mengalami kerugian, mungkin tidak dapat menerima pembayaran jika produktivitas aktual tingkat Desa di atas ambang batas. Ini yang disebut "resiko dasar", kesenjangan antara produktivitas individu dan produktivitas aktual tingkat Desa. Resiko dasar adalah salah satu kelemahan dari produk AYII.



Jika produktivitas aktual tingkat desa di bawah nilai ambang batas, maka tidak ada pembayaran

Nilai Ambang Batas (kwt/ha)		Produktivitas Aktual tingkat Desa (kwt/ha)	Hasil
53.2	<	54.1	Tidak ada Pembayaran

Gambar 5.4.1 Perhitungan pembayaran klaim

Sumber: Tim Konsultan JICA

Checkpoint untuk Penghitungan Klaim

Item	Poin yang Perlu Diperiksa
Verifikasi Ubinan	<p>Apakah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pastikan apakah angka berat sampel CCE (kg) pada format excel resmi (Lampiran Form 6) sama dengan yang ada di Form 5? <input type="checkbox"/> Periksa apakah perhitungan berat sampel CCE rata-rata (kg) pada format excel resmi (Form 6 lampiran) dengan kalkulator saku? <input type="checkbox"/> Periksa apakah perhitungan konversi berat (kg) menjadi hasil (ton/ha) pada format excel resmi (Form 6 lampiran) dengan kalkulator saku? <input type="checkbox"/> Pastikan apakah angka benchmark yield pada format excel resmi (Form 6) sudah benar?
Perhitungan pembayaran klaim	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pastikan apakah angka pada lembar perhitungan pembayaran pada format excel resmi sama dengan yang ada pada Form 6? <input type="checkbox"/> Periksa apakah perhitungan payout pada format excel resmi dengan kalkulator saku mengacu pada rumus perhitungan payout pada Pedoman Umum?

BAB 6

MONITORING DAN EVALUASI

6.1 Tujuan Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi adalah kunci dari pelaksanaan kegiatan uji coba AYII dengan sukses dan guna peningkatan kegiatan AYII di masa depan. Tujuan kegiatan monitoring dan evaluasi sebagai berikut:

1. Untuk memahami rangkai kegiatan ujicoba AYII di lapangan,
2. Sebagai pembelajaran dari pengalaman guna meningkatkan pelaksanaan kegiatan ujicoba di masa depan,
3. Sebagai justifikasi secara internal dan eksternal bagaimana sumber daya yang digunakan dan hasil yang diperoleh,
4. Untuk melakukan inisiatif yang lebih baik guna perluasan skema AYII di masa mendatang,

Monitoring yang secara berkala ditujukan untuk memeriksa kemajuan penugasan agar sesuai rencana Kementan, Dinas Provinsi, dan Dinas Kabupaten. Hasil monitoring ini seharusnya didokumentasikan dan digunakan untuk pengambilan keputusan dan hasil yang lebih baik. Data dan informasi yang diperoleh melalui kegiatan monitoring akan digunakan untuk evaluasi. Contoh lembar monitoring dalam bentuk tabel dalam hal ini dilampirkan pada LAMPIRAN IV.

Evaluasi yang dimaksud adalah penilaian seluruh fase uji coba AYII, yang dilaksanakan oleh Kementan, Dinas Provinsi dan Dinas Kabupaten. Proses evaluasi adalah analisis atau interpretasi semua data dan informasi yang diperoleh di seluruh kegiatan uji coba AYII; Dengan demikian, akan terlihat dampak keseluruhan skema uji coba AYII dan dapat digunakan untuk meningkatkan skema AYII di masa depan. Kementan akan mengambil alih tanggung jawab evaluasi secara komprehensif. Laporan evaluasi akan dikirim ke Direktorat PSP pada akhir tahun 2023.

6.2 Pelaksanaan Kegiatan Monitoring

1) Pembuatan Rencana Tindak Lanjut (RTL)

Pembuatan Rencana Tindak Lanjut adalah langkah awal untuk memonitoring uji coba AYII. Rencana tindak lanjut ini mencakup setidaknya; 1) area target yang diasuransikan, 2) jumlah target petani untuk sosialisasi, dan 3) jumlah target petani yang bergabung di setiap desa. Pembuatan rencana tindak lanjut dapat menjadi bagian dari sesi pelatihan untuk PPL yang diatur sebelum sosialisasi AYII. Diharapkan Kementan dapat bekerja dengan Puslatan dalam mengadakan sesi TOT. Contoh rencana tindak lanjut dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 6.2.1 Lembar Contoh untuk Rencana Tindak Lanjut

No	Kecamatan	Desa	Luas sawah, ha	Target Luas sawah, ha (80% dari luas sawah)	Tanggal tanam (Estimasi)	Tanggal Penutupan pendaftaran (Maks 30 HST)	Target pertemuan sosialisasi	Target Petani yang disosialisasikan	Target petani bergabung
1	Kutawaluya	Kutamukti	509	407					
2		Sindangmukti	614	491					
3		Sindangsari	740	592					
4	Rawamerta	Gombongsari	290	232					
5		Kutawargi	309	247					
6		Sukapura	341	273					

No	Kecamatan	Desa	Luas sawah, ha	Target Luas sawah, ha (80% dari luas sawah)	Tanggal tanam (Estimasi)	Tanggal Penutupan pendaftaran (Maks 30 HST)	Target pertemuan sosialisasi	Target Petani yang disosialisasikan	Target petani bergabung
7	Telagasari	Cilewu	367	294					
8		Kalibuaya	444	355					
9		Pasirkamuning	354	283					
10	Cibuaya	Gebanglaya	442	354					
11		Jayamulya	756	605					
12		Kertarahayu	562	450					
13	Pedes	Payungsari	692	554					
14		Randumulya	395	316					
15		Sungalbuntu	1055	844					
Total			7,870	6,296					

Sumber: Tim Konsultan JICA

Selanjutnya, penting juga untuk mengidentifikasi tanggal tanam dan tanggal batas pendaftaran di setiap desa target. Tanggal batas akhir pendaftaran adalah 30 hari setelah ditanam.

2) Monitoring Sosialisasi dan Pendaftaran

Setelah sosialisasi AYII dimulai, monitoring sosialisasi dan pendaftaran perlu dilakukan secara berkala. Perkembangan proses sosialisasi dan pendaftaran disarankan untuk dipantau per dua minggu dengan menggunakan lembar monitoring. Dinas Pertanian Kabupaten membagikan perkembangan monitoring ini dengan Dinas Provinsi, Kementan, dan Jasindo. Pertemuan monitoring idealnya diadakan setiap dua minggu sekali dengan para pemangku kepentingan selama masa sosialisasi dan pendaftaran. Setiap PPL melaporkan perkembangan sosialisasi ke Dinas Pertanian Kabupaten melalui lembar monitoring. PPL juga membagikan informasi tentang kendala sosialisasi dan masukan dari perwakilan kelompok tani. Kemudian, dikarenakan pendaftaran dan pembayaran klaim dilakukan pada basis Poktan, form pendaftaran lainnya yang disusun per poktan dan lembar monitoring klaim harus dipersiapkan (merujuk ke Tabel 6.2.5). Contoh lembar monitoring sosialisasi dan pendaftaran dapat dilihat seperti dibawah ini:

Tabel 6.2.2 Contoh Lembar Monitoring Sosialisasi dan pendaftaran

No	Desa	Kecamatan	Jumlah petani yang tersosialisasi	Status Pendaftaran				
				Jumlah Poktan Terasuransi	Total Petani Terasuransi	Total Lahan terasuransi	Batas Akhir Pendaftaran	Estimasi Jadwal Panen
Mis	Gombongsari	Rawamerta	50	2	10	14	14 Agus 2022	Nov 2022

Sumber: Tim Konsultan JICA

LAMPIRAN I Daftar Istilah

No.	Istilah	Penjelasan
1	Hasil Aktual	Hasil aktual (AY) adalah hasil aktual rata-rata per hektar di desa yang dihitung berdasarkan survei Ubinan.
2	Hasil tolok ukur (<i>Benchmark Yield</i>)	Hasil Tolok Ukur/ <i>Benchmark Yield</i> (BY) / Benchmark adalah nilai ambang batas tingkat kerugian desa yang diperoleh dari data panen historis rata-rata selama 7 (tujuh) tahun dikalikan dengan 85% (tingkat ganti rugi). Nilai hasil tolok ukur (<i>Benchmark Yield</i>) akan ditinjau dan diperbarui secara berkala oleh perusahaan asuransi/ Kementerian Pertanian.
3	Klaim	Klaim adalah klaim kompensasi karena kerusakan dan / atau kerugian karena risiko yang dijamin oleh polis dan menurut Pedum dan memberikan hak bertanggung hak untuk mengajukan klaim kompensasi kepada perusahaan asuransi.
4	Kompensasi	Kompensasi adalah pembayaran sejumlah uang kepada tertanggung sebagai pengganti kerusakan dan/atau kerugian karena risiko yang ditanggung oleh polis.
5	Ubinan	Ubinan adalah jumlah sampel yang diperlukan, yang dilakukan oleh pemerintah untuk menilai hasil aktual tanaman. Metodologi Ubinan seperti yang direkomendasikan oleh BPS/Kementerian Pertanian dipertimbangkan untuk dilakukan minimal di 10 (sepuluh) titik yang dilakukan secara acak.
6	Asuransi	Asuransi adalah mekanisme untuk mentransfer risiko dari tertanggung ke perusahaan asuransi dengan pembayaran premi asuransi sehingga perusahaan asuransi berkewajiban untuk membayar kerugian yang terjadi dan dijamin.
7	Polis Asuransi	Polis Asuransi adalah surat perikatan asuransi antara tertanggung dan penanggung yang ditandatangani oleh penanggung yang antara lain memuat hak dan kewajiban masing-masing pihak serta merupakan bukti tertulis adanya perjanjian asuransi..
8	Ikhtisar Polis	Ikhtisar Polis adalah lembar lampiran Polis yang berisi informasi tentang tertanggung, pokok-pokok pertanggungan, harga pertanggungan dan perhitungan premi.
9	Premi	Premi adalah sejumlah uang yang ditentukan oleh penanggung dan dibayarkan oleh tertanggung sebagai syarat sahnya perjanjian asuransi dan memberikan hak kepada tertanggung untuk menuntut kerugian.
10	Uang pertanggungan	Jumlah yang tercantum dalam Ikhtisar Polis ini yang merupakan tanggung jawab maksimum Penanggung atas setiap dan semua klaim yang timbul berdasarkan Polis.

LAMPIRAN II Pertanyaan yang Sering Diajukan

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Jika tanaman kami rusak, bagaimana penentuan jumlah kompensasi untuk kerugian ketika panen?	Jumlah kompensasi akan diputuskan berdasarkan perbedaan antara hasil tolok ukur (<i>benchmark yield</i>) dan hasil aktual yang diperoleh melalui survei Ubinan. Jika hasil aktual jauh lebih rendah dari hasil tolok ukur (<i>benchmark yield</i>), Anda akan mendapatkan jumlah kompensasi yang lebih tinggi dan demikian pula sebaliknya.
2	Apakah perbedaan antara AUTP dan AYII?	Perbedaan terbesar adalah ganti rugi didasarkan pada kehilangan individu di bawah program AUTP. Sedangkan AYII, ganti rugi didasarkan pada hasil desa. Untuk alasan ini, penilaian yang diajukan akan dilakukan di setiap tanah yang diklaim di bawah program AUTP. Namun pada AYII, penilaian yang diajukan di setiap tanah tidak dilakukan, tapi hanya ada survei pengambilan sampel; yaitu Ubinan.
3	Dapatkah kita mengikuti program AUTP dan AYII sekaligus?	Tidak, Anda tidak mengikuti program AUTP dan AYII secara bersamaan. Anda harus memilih AUTP atau AYII. Sebab, kedua program tersebut memperoleh bantuan premi oleh pemerintah. Anda tidak diperbolehkan menerima bantuan premi ganda.
4	Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan pembayaran dari perusahaan asuransi setelah kita gagal panen?	Perusahaan asuransi akan mendistribusikan kompensasi dalam waktu 14 hari kerja setelah klaim disetujui. Perusahaan asuransi akan menyetujui klaim setelah menyelesaikan hasil Ubinan. Biasanya, diperlukan waktu satu bulan untuk menyelesaikan Ubinan pada saat musim panen.
5	Ketika tanaman kita rusak dan hasil panen menurun, apakah kita selalu dapat menerima ganti rugi dari perusahaan asuransi?	Anda dapat menerima kompensasi dari perusahaan asuransi selama hasil Desa sebenarnya lebih rendah dari hasil benchmark. Namun, meskipun Anda mengalami gagal panen, Anda tidak dapat menerima kompensasi jika hasil Desa yang sebenarnya menjadi lebih tinggi dari hasil tolok ukur (<i>benchmark yield</i>).
6	Bisakah kami menggunakan premi yang sebelumnya dibayar ke musim berikutnya jika kami tidak menerima pembayaran apa pun dari perusahaan asuransi?	Tidak, Anda tidak dapat melakukannya. Anda harus membayar premi setiap kali bergabung dengan program terlepas dari riwayat pembayaran Anda.
7	Mengapa saya harus bergabung dengan program AYII?	Asuransi pertanian berperan penting untuk melindungi lahan pertanian anda, terutama dari aspek finansial untuk kegiatan pertanian, dari bahaya alam seperti kekeringan, banjir, serta hama dan penyakit. Khususnya, Area-Yield Index Insurance (AYII) diberikan dengan premi yang lebih rendah dibandingkan dengan program AUTP.

LAMPIRAN III Alat Sosialisasi

1) Brosur

GANTI RUGI

Ganti rugi diberikan kepada tertanggung didasarkan pada hasil pengukuran survei ubinan yang dianggap sebagai hasil panen aktual apabila lebih rendah dibandingkan dengan ambang batas

SIMULASI MANFAAT ASURANSI DAN PERHITUNGAN PREMI

Perhitungan manfaat Asuransi

- Objek pertanggungan 1 ha lahan padi
- Periode pertanggungan 6 bulan
- Harga/hilal pertanggungan maksimum Rp 6.000.000,- /ha
- Suku asuransi 2,65%

Besarnya premi yang harus dibayarkan tertanggung adalah :

1 ha X Rp 6.000.000,- X 2,65% = Rp 159.000,-/ha
 Bantuan premi dari pemerintah sebesar 80% = Rp 127.200,-/ha
 Premi yang harus dibayarkan petani Cuma 20% = Rp 31.800,-/ha

Catatan Penting

Brosur ini hanya menggambarkan informasi secara umum dan bukan merupakan suatu kontrak. Syarat dan ketentuan mengenai Produk Asuransi akan dijelaskan secara rinci pada perjanjian kerjasama dan polis asuransi

Asuransi yang dipasarkan bukan merupakan produk dan tanggung jawab bank serta tidak termasuk dalam cakupan program penjaminan.

DOKUMEN PENGAJUAN KLAIM

- Formulir pengajuan klaim
- Copy polis asuransi
- Berita acara penurunan indeks hasil panen aktual yang diandatangani oleh pejabat yang berwenang
- Laporan penyebab penurunan hasil panen
- Keterangan dan bukti-bukti lainnya yang relevan
- Fotocopy identitas diri

Kantor Pusat
 PT. Asuransi Jasa Indonesia (Persero)
 Jl. Let. Jend. MT. Haryono Kav. 51
 Jakarta Selatan 12760
 Telp. (+62 21) 799 4006, 79879006
 Fax. (+62 21) 797 1016, 799 5304

Kantor Pusat (Alamat Sementara)
 Mulla Business Park
 Jl. Let. Jend. MT. Haryono Kav. 51-01
 Jakarta 12760
 Telp. (+62 21) 799 4506, 79879006
 Fax. (+62 21) 797 1016, 799 5304

Contact Center
 ☎ 1500-073
 www.jasindo.co.id

Asuransi Jasa Indonesia @JasindoID @JasindoID



ASURANSI

INDEKS HASIL PANEN PADI BERBASIS AREA


Asuransi Indeks Hasil Panen Padi Berbasis Area atau Area Yield Index Insurance (AYI) adalah salah satu asuransi pertanian dengan objek pertanggungan tanaman Padi di atas lahan pertanaman sesuai peruntukannya yang memberikan kompensasi atas kepentingan yang ditanggung jika selama periode pertanggungan terjadi penurunan hasil panen dengan parameter pemicu penurunan yang lebih kecil atau sama dengan nilai ambang batas yang tercantum dalam Ikhtisar Polis.

Tani Aman Premi Ringan Usaha Lancar

Partners:

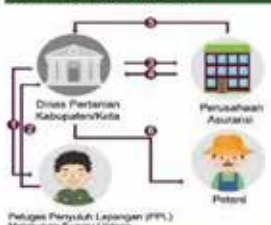


Manfaat Asuransi



Memberikan kompensasi jika selama periode pertanggungan terjadi penurunan hasil panen aktual di suatu area (desa) pemegang polis, yang lebih kecil dari ambang batas yang tercantum dalam Ikhtisar Polis. Penurunan hasil panen yang dipertanggungjawabkan disebabkan oleh banjir, kekeringan dan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT).

ALUR PROSES KLAIM



Dalam hal terjadi klaim yang ditanggung dalam asuransi ini, maka :

- Tertanggung, setelah mengetahui apakah angka hasil panen kurang dari nilai ambang batas wajib memberitahukan kepada Penanggung dikaiti laporan tertulis dalam waktu 7 (tujuh) hari kerja
- Tertanggung wajib mengisi formulir klaim dan diikuti dengan dokumen fotocopy polis, berita acara penurunan hasil panen yang dicandatangani oleh lembaga yang mengotorisasi, laporan lengkap tentang hal ihwal yang menyebabkan kerugian dan keterangan serta bukti yang wajar, wajar dan patut diminta oleh Penanggung
- Perhitungan besarnya kompensasi adalah rasio benchmark yield terhadap actual yield dikali dengan besaran harga pertanggungan per hektar
- Penanggung wajib menyelesaikan pembayaran kompensasi dalam waktu 14 (empat belas) hari kerja sejak tercapainya kesepakatan tertulis antara Tertanggung dan Penanggung mengenai jumlah kompensasi
- Jika jumlah kompensasi telah disetujui, Penanggung melakukan penyelesaian klaim dengan pembayaran transfer ke rekening bank Tertanggung

Keputusan Peserta Asuransi

- Petani yang tergabung dalam kelompok tani.
- Memiliki atau menggarap lahan pertanian padi pada lahan paling luas 2 hektar.
- Petani pemilik atau penggarap lahan sawah yang mendaftar harus memiliki Nomor Induk Kependudukan (NIK).

Keputusan Manfaat Asuransi

Pengecualan Umum:

- Polis ini tidak menanggung kerugian yang secara langsung maupun tidak langsung disebabkan oleh atau sebagai akibat dari:
 - Kebakaran yang terjadi dengan sengaja atau tidak sengaja;
 - Penurunan dan/atau kerugian selama dan setelah peristiwa yang ditanggung oleh Polis Asuransi ini;
 - Secara sengaja oleh Tertanggung, perwakilan Tertanggung atau pihak lain atas perintah Tertanggung;
 - Niat pihak lain dengan sepengetahuan Tertanggung, kecuali dapat dibuktikan bahwa hal itu terjadi di luar kendali Tertanggung;
 - Kesalahan atau kelalaian yang disengaja oleh Tertanggung atau wakil Tertanggung;
 - Kebakaran hutan, semak, rerumputan atau gambut;
 - Ledakan semuaperti bahan peledak;
 - Gejala nuklir termasuk tetapi tidak terbatas pada radiasi nuklir, ionisasi, fusi, fisi atau polusi radioaktif, terlepas dari apakah itu terjadi di dalam atau di luar area pertanggungan pertanian padi;
 - Gempa bumi, letusan gunung berapi dan Tsunami;
 - Segala bentuk gangguan bisnis, kerugian finansial karena kegagalan pasar dan kerugian finansial yang sejenis;
 - Demam yang mengancam tindakan untuk kepentingan umum yang lebih besar;
 - Penyebab atau risiko yang secara khusus dan/atau tidak secara tegas dinyatakan sebagai dijamin dalam Polis Asuransi ini;
 - Kerugian yang terjadi setelah tanaman yang ditanam/ditanam dipanen;
 - Kerugian yang terjadi setelah tanggal berakhirnya Polis Asuransi ini;
 - Kerugian konsekuensial yang terjadi karena kerugian lainnya.

Pengecualan Khusus

- Polis asuransi ini tidak mencakup kerugian pada tanaman padi yang diakibatkan yang secara langsung maupun tidak langsung disebabkan oleh:
 - kerusakan, pemogokan, terhambatnya pekerjaan, perbuatan jahat, hulu-hulu, kelangkaan masyarakat, pengambilalihan kekuasaan, revolusi, pemberontakan, kekuatan militer, invasi, perang saudara, perang dan permusuhan, pengkhianatan, terorisme, sabotase atau penjarahan;
- Polis asuransi ini tidak menanggung kerugian berupa hilangnya biaya input produksi yang diakibatkan:
 - Penggunaan input produksi yang tidak tepat;
 - Penurunan atau tidak mencapai hasil produksi yang diharapkan;
 - Penurunan atau tidak mencapai hasil penjualan yang diharapkan.
- Polis asuransi ini tidak menanggung kerugian akibat:
 - Milik pihak lain yang disimpan dan/atau disimpan atas dasar kepercayaan atau komisi;
 - Kendaraan bermotor, kendaraan alat berat, alat pertanian dan sejenisnya;
 - Pohon kayu, tumbuhan selain padi, dan/atau hewan;
 - Taman, tanah (termasuk tanah lapian atas, simpanan, diraiwan atau gorong-gorong), saluran air, jalan raya, bendungan, waduk, kanal, sumbu, pipa bawah tanah, kabel bawah tanah, terowongan dan jembatan;
 - Dalam suatu klaim, gugatan atau kasus lain, dimana Penanggung menyatakan bahwa kerugian secara langsung atau tidak langsung disebabkan oleh satu atau lebih risiko yang dikecualikan diatas adalah kewajiban Tertanggung untuk membusikan sebaliknya;
 - Tabrakan kendaraan bermotor, asap industri, tanah longsor, dan angin topan;
 - Biaya pembalihan limbah pabrik;

2) Skrip untuk radio

Adegan	AUDIO
1 : Dialog antar petani	<p><i>Di latar belakang ada suara seruling Sunda dan suara sendok yang didentingkan di gelas, serta suara kopi yang sedang dibuat. Kemudian, Pak Haji meminum kopinya, lalu suara jejak Pak Odang terdengar.</i></p> <p>B: Pagi, Pak Haji! Minum kopinya serius banget.</p> <p><i>Pagi, Pak Haji! Meuni serius kitu ngopina atuh.</i></p> <p>A: Eeeh, Kang Odang. Itulah, agak pusing mikirin sawah belum ditanam.</p> <p><i>Eeeh, Kang Odang. Nyaeta, mikiran sawah acan ditanem.</i></p> <p>B: Kenapa belum tanam? Kan udah waktunya.</p> <p><i>Kunaon, Pak Haji? Pan tos jadwalna tanem sawah Pak Haji mah.</i></p> <p>A: Mau tanam, tapi panen kemarin hasilnya turun. Khawatir rugi lagi waktu panen nanti. Bingung juga supaya tenang bertani.</p> <p><i>Rek tanem teh kamari ge hasil panen ngan saeutik. Bisi panen teh rugi deui. Bingung carana nyawah tenang teh kumaha.</i></p> <p>B: Kemarin saya dapat info dari PPL, ada produk asuransi tani baru! Asuransinya melindungi hasil panen satu desa. Jadi, kalau nanti panen di desa turun dari biasanya, bisa dapat ganti rugi!</p> <p><i>Kamari teh PPL ngawartos ka abdi, aya asuransi tani nu ngajaga hasil panen di desa. Nalika panen desa turun, aya ganti rugi pikeun patani!</i></p> <p>A: Oh gitu? Kang Odang mau daftar?</p> <p><i>Oh kitu? Ari Kang Odang daftar?</i></p> <p>Is that so? Do you want to register this new insurance?</p> <p>B: Saya mau tanya-tanya lagi soal asuransi baru ke PPL-nya, Pak Haji! Mau ikut ke kantor UPTD?</p> <p><i>Ieu abdi bade naros ka PPL detil asuransina kumaha. Hayu atuh ka kantor UPTD?</i></p> <p>A: Ayo, saya ikut! Habisin kopi dulu!</p> <p><i>Hayu lah! Beres ngopi nya!</i></p>
2 : Penjelasan dari Penyiar	<p>Produk asuransi pertanian padi (IHPPBA/AYII) berbasis area telah diperkenalkan untuk 15 desa di Karawang Kabupaten. Petani yang memiliki/mengolah sawah di desa-desa Kutamukti, Sindangmukti, Sindangsari, Gombongsari, Kutawargi, Sukapura, Cilewo, Kalibuaya, Pasirkamuning, Gebangjaya, Kertarahayu, Jayamulya, Payungsari, Rangdumulya, dan Sungaibuntu dengan premi Rp31.800,- per hektar.</p> <p>80% dari bantuan premi oleh pemerintah untuk membantu petani. Program uji coba asuransi IHPPBA/AYII ini memberikan kompensasi jika hasil padi di 15 desa mengalami sejumlah penurunan dari indeks panen desa sebelumnya atau nilai ambang batas hasil (<i>benchmark yield</i>).</p>

Adegan	AUDIO
3 : Kesimpulan & Informasi Akhir dari Penyiar	Untuk informasi dan informasi lebih lanjut, silakan hubungi staf Dinas Pertanian atau kunjungi kantor UPTD di Kecamatan Kutawaluya, Rawamerta, Telagasari, Pedes, dan Cibuaya. Mari kita menanam padi dengan minat, tenang dan aman!

3) Skrip untuk materi video

Adegan	AUDIO
1	1. Belum tanam padi? 2. Khawatir hasil panen nanti kurang maksimal? 3. Mau Bertani aman, mendapat perlindungan dan keuntungan?
2	Kini hadir produk baru asuransi tani Indeks Hasil Panen Padi Berbasis Area yang diujicobakan di 15 desa dari 5 kecamatan di Kabupaten Karawang.
3	Asuransi IHPPBA ini memberikan perlindungan ketika hasil panen terbaru suatu desa lebih rendah dari indeks panen desa yang sudah ditentukan. Maka, para petani pemegang polis di desa tersebut akan diberikan sejumlah kompensasi!
4	Indeks panen desa diambil dari data panen selama 7 tahun terakhir. Sementara hasil panen desa terbaru diambil dari proses ubinan yang dilakukan di 10 titik di tiap desa.
5	Petani bisa mendaftarkan lahannya sebelum tanam sampai 15 hari setelah tanam. Lahan yang didaftarkan maksimal 2 hektar. Petani juga harus melampirkan fotocopy KTP. Lalu, mengisi lengkap formulir dari PPL pertanian.
6	Berkas yang dikirim akan diperiksa oleh pihak Jasindo. Setelah membayar premi sebesar 31.800 rupiah per hektar, petani akan mendapatkan polis asuransi masing-masing. Premi yang dibayarkan cukup ringan karena sudah disubsidi pemerintah dari total premi awal!
7	Program asuransi IHPPBA ini diujicobakan di wilayah desa dan kecamatan berikut ini. Total sawah yang terlindungi bisa mencapai 6.000 hektar!
8	Informasi lebih lengkap bisa didapatkan dari teman-teman PPL di UPTD Rawamerta, Telagasari, Kutawaluya, Pedes, dan Cibuaya. Mari lindungi panen padi dengan AOTP IHPPBA!

LAMPIRAN IV Template Monitoring

Rencana Tindak Lanjut di MT Tahun Kabupaten/Kota.....

No	Kecamatan	Desa	Luas Area (ha)	Luas Lahan Padi (ha)	Perkiraan Masa Tanam	Batas Akhir Pendaftaran (30 Hari Setelah Tanam)	Target Jumlah Pertemuan Sosialisasi	Target Jumlah Petani Tersosialisasi	Target Jumlah Petani Pendaftar
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

Lembar Monitoring Hasil Ubinan Pada Musim Tanam (MT)..... Tahun.....Kabupaten/Kota.....

No	Kecamatan	Desa	Berat Padi hasil Ubinan sebelum dikeringkan dalam satuan (Kg/6,25 m2)										Rata-rata Hasil Ubinan (Kg/6,25m2)	Rata-rata Hasil Panen Aktual (Ton/ha)	Ambang Batas/Benchmark (ton/Ha)	Perkiraan Status Klaim	
			Ubinan_1	Ubinan_2	Ubinan_3	Ubinan_4	Ubinan_5	Ubinan_6	Ubinan_7	Ubinan_8	Ubinan_9	Ubinan_10					
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	

LAMPIRAN V Lembar Catatan Hasil Survei Ubinan (Lembar Excel Resmi)

FORM-AUTP IHPPBA-6						
LAPORAN HASIL PANEN AKTUAL						
Bersama ini kami memberitahukan hasil panen aktual desa,dengan keterangan sebagai berikut:						
Desa:						
Jumlah Peserta (Kelompok):						
Jumlah Peserta (Petani):						
Luas Lahan diasuransikan						ha
Periode Tanam (H/B/T):						
Periode Ubinan (H/B/T):	-					
Hasil Panen Aktual (Hasil Survei Ubinan):						ton/ha
Indeks ambang batas desa						ton/ha
Keterangan						
<p>Dengan ini, kami menyatakan bahwa hasil panen aktual di atas dibuat dengan sebenar-benarnya</p> <p>Untuk kesaksian tersebut kami menanda-tangani Laporan Hasil Panen Aktual ini, tanggal:</p> <p>Kepala UPTD Kecamatan</p>						

REKAPITULASI HASIL SURVEI UBINAN

Nama Desa:

Nama Kecamatan:

No.	Tanggal Ubinan			Lokasi Titik Ubinan (Derajat Desimal)		Berat Sampel Ubinan (kg)	Keterangan
	Hari	Bulan	Tahun	Lintang	Bujur		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Rata-rata berat

kg

Rata-rata hasil panen (Hasil panen aktual)

ton/ha

PPL yang melaporkan

CATATAN:

Rata-rata hasil panen (ton/ ha) = Rata-rata berat (kg) x 1.6

1.6 adalah satuan konversi konstan yang dihitung dari 100m x 100m / (2.5 m x 2.5 m) / 1000

NO. Desa	Kecamatan	Desa	Indeks Ambang Batas Desa	Hasil Panen Aktual Desa	Status Claim	Persentase Penurunan Hasil	Uang Pertanggung per hektar	Jumlah Kompensasi per hektar	Luas Lahan terasuransi	Total Kompensasi
Desa 1										
Desa 2										
Desa 3										
Desa 4										
Desa 5										
Desa 6										
Desa 7										
Desa 8										
Desa 9										
Desa 10										
Desa 11										
Desa 12										
Desa 13										
Desa 14										
Desa 15										

No. Desa	No. Ubinan	Kecamatan	Desa	Tanggal Ubinan	Nama Pemilik Lahan	Nama Poktan	Koordinat Ubinan		Berat Sampel Ubinan (kg)	Rata-rata Berat Sampel (kg)	Hasil Panen Aktual (ton/ha)
							Lintang	Bujur			
Desa 1	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
Desa 2	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
Desa 3	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										

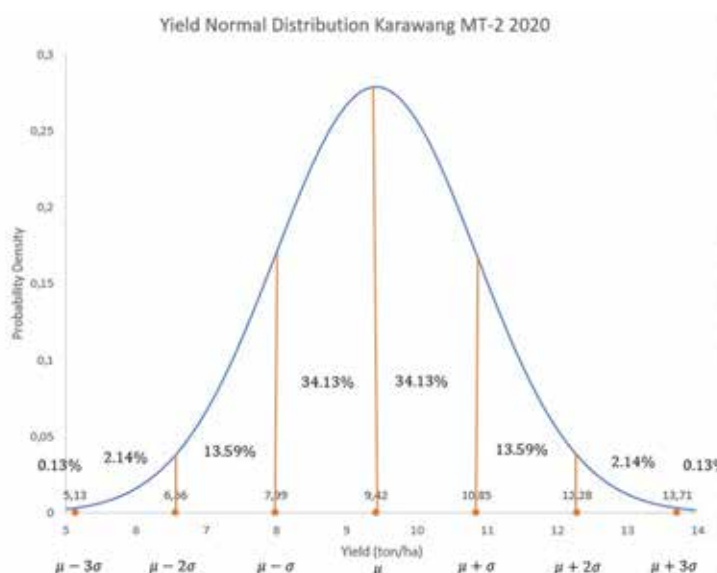
LAMPIRAN VI Opsi Penanganan Kasus jika titik ubinan Tidak Memadai

Apabila dalam kasus jumlah sampel ubinan yang tidak mencukupi sebagaimana dijelaskan dalam Pedoman Umum (Pedum), maka direkomendasikan agar lembaga pelaksana menentukan cara penanganan sebagai berikut⁴ :

- Kementan dan Jasindo menghitung kemungkinan produktivitas rata-rata dari plot sawah dalam desa berdasarkan rata-rata sampel yang ada untuk mempertimbangkan apakah lembaga pelaksana menerima atau menolak hasil survei Ubinan rata-rata yang tidak mencukupi sebagai hasil area per musim. Badan pelaksana menyepakati penerimaan atau penolakan dan menangani kasus berdasarkan kesepakatan. Cara perhitungannya ditunjukkan di bawah ini.
- Kementan dan Jasindo mengadopsi rata-rata hasil survei Ubinan dari Kecamatan di mana Desa desa berada. Kemudian menilai apakah harus ada pembayaran kompensasi di Desa atau tidak. Perhatikan bahwa hasil rata-rata Kecamatan perlu dihitung dari semua hasil Ubinan di Kecamatan pada musim tersebut, sehingga lembaga pelaksana perlu menunggu selesainya semua Ubinan. Dalam hal ini, rata-rata Ubinan Desa yang tidak mencukupi dapat dipertimbangkan ketika Jasindo memperbarui hasil ambang batas Desa di tahun berikutnya.

[Cara Menghitung Hasil Rata-Rata Kemungkinan Semua Petak Sawah di Desa – untuk Opsi (a)]

Jumlah titik ubinan yang diperlukan suatu Desa untuk memperoleh hasil luas musim tanam, yaitu 10 titik ubinan per Desa dalam satu musim tanam, dihitung berdasarkan hipotesis bahwa distribusi hasil seluruh petak padi (populasi) di suatu Desa memiliki distribusi normal. Hasil rata-rata dan standar deviasi dari semua petak padi Desa juga diasumsikan menggunakan data 300 sampel ubinan yang diambil pada MT2 2020 untuk uji coba analisis penginderaan jauh oleh proyek JICA. Gambar di bawah ini menunjukkan distribusi normal.



4 Juga diperlukan untuk menilai apakah produktivitas rata-rata yang dihasilkan dari ubinan yang tidak mencukupi harus dipertimbangkan atau tidak ketika Jasindo memperbarui ambang batas produktivitas musim tanam berikutnya. Itu dianggap rata-rata produktivitas dari ubinan yang tidak mencukupi tidak dapat disertakan dalam perhitungan pembaruan ambang batas produktivitas. Namun, dalam kasus bahwa Jasindo mengubah metode penghitungan ambang batas di masa yang akan datang dimana produktivitas tertinggi dan terendah pada tahun tersebut 7 tahun terakhir dihapus, produktivitas rata-rata yang dihasilkan dari ubinan yang tidak mencukupi dapat dimasukkan dalam ambang batas yang baru.

Mengingat distribusi hasil normal yang sama, kisaran kemungkinan hasil rata-rata dari semua petak padi Desa (populasi) dapat dihitung dengan menggunakan jumlah sampel ubinan yang diambil pada musim sasaran (sampel⁵), yaitu kurang dari 10, dan rata-rata dari kurang dari 10 titik ubinan. Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut.

$$C = \frac{\sigma}{\mu\sqrt{n}}$$

di mana, C adalah tingkat kesalahan standar. σ menunjukkan standar deviasi hasil semua petak padi di Desa (konstanta = 1,4 ton/ha) yang diasumsikan dengan menggunakan 300 sampel yang diperoleh pada MT2 2020. μ adalah rata-rata semua petak padi di Desa (konstanta = 9,4 ton /ha) yang juga diasumsikan menggunakan 300 sampel. n adalah jumlah sampel ubinan yang diambil pada musim target. Karena perhitungan dibuat berdasarkan hipotesis bahwa distribusi hasil desa (populasi) memiliki distribusi normal, C (tingkat kesalahan standar, %) menunjukkan bahwa hasil rata-rata yang dihasilkan dari rentang ubinan yang lebih kecil:

Tingkat keyakinan	Kisaran Kemungkinan produktivitas rata-rata berdasarkan jumlah sampel ubinan yang lebih sedikit		
68.3 %	Ave. Pop. x (1-C%)	\leq Ave. CCE \leq	Ave. Pop. x (1+C%)
95.0 %	Ave. Pop. x (1-1.96C%)	\leq Ave. CCE \leq	Ave. Pop. x (1+1.96C%)
95.4 %	Ave. Pop. x (1-2C%)	\leq Ave. CCE \leq	Ave. Pop. x (1+2C%)
99.7 %	Ave. Pop. x (1-3C%)	\leq Ave. CCE \leq	Ave. Pop. x (1+3C%)

Catatan: "Ave. Pop" menunjukkan hasil rata-rata semua petak padi (populasi) di Desa. "Ave. CCE" menunjukkan hasil rata-rata petak padi ubinan (sampel).

Mengikuti tabel di atas, kisaran kemungkinan hasil rata-rata semua petak padi Desa dapat diperoleh sebagai berikut. Oleh karena itu, kisaran hasil rata-rata semua petak padi dapat dihitung dengan menggunakan C yang dihitung dengan rumus di atas dan hasil rata-rata lebih sedikit sampel ubinan.

Tingkat keyakinan	Kisaran Kemungkinan produktivitas rata-rata berdasarkan jumlah sampel ubinan yang lebih sedikit		
68.3 %	Ave. CCE / (1+C%)	\leq Ave. Pop. \leq	Ave. CCE / (1-C%)
95.0 %	Ave. CCE / (1+1.96C%)	\leq Ave. Pop. \leq	Ave. CCE / (1-1.96C%)
95.4 %	Ave. CCE / (1+2C%)	\leq Ave. Pop. \leq	Ave. CCE / (1-2C%)
99.7 %	Ave. CCE / (1+3C%)	\leq Ave. Pop. \leq	Ave. CCE / (1-3C%)

Catatan: "Ave. Pop" menunjukkan hasil rata-rata semua petak padi (populasi) di Desa. "Ave. CCE" menunjukkan hasil rata-rata petak padi ubinan (sampel).

5 Perhatikan bahwa σ dan μ , yang merupakan nilai konstan, dihasilkan dari 300 sampel yang diambil pada MT2 2020, sehingga nilai tersebut harus dipertimbangkan kembali di masa mendatang dengan mengacu pada akumulasi hasil ubinan.

Japan International Cooperation Agency (JICA)

JICA Indonesia Office,
Sentral Senayan II, 14th Floor,
Jl. Asia Afrika No. 8, Jakarta 10270, Indonesia
Website: <https://www.jica.go.jp/english/index.html>

**Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional /
Badan Perencana Pembangunan Nasional (BAPPENAS)**

Jalan Taman Suropati No.2, Jakarta 10310, Indonesia
E-mail: pertanian@bappenas.go.id
(Direktorat Pangan dan Pertanian)
Website: <https://www.bappenas.go.id/>

ISBN

