

STUDI KOMPARASI  
PEMBELAJARAN PENANGANAN COVID-19

# INDONESIA-KOREA SELATAN

---



---

Direktorat Kesehatan dan Gizi Masyarakat  
Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/  
Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas)  
Tahun 2021

## TIM PENYUSUN

### **Penanggung Jawab**

Dr. Subandi Sardjoko, M.Sc

(Deputi Menteri Bidang Pembangunan Manusia, Masyarakat, dan Kebudayaan,  
Kementerian PPN/Bappenas)

### **Pengarah**

Pungkas Bahjuri Ali, Ph.D

(Direktur Kesehatan dan Gizi Masyarakat, Kementerian PPN/Bappenas)

Dr. Kyoung Doug Kwon

(Director, Division of Policy Consultation, CID, KDI)

### **Penulis**

#### **Tim Indonesia**

Prof. drh. Wiku Adisasmito, Ph.D

Prof. dr. Agus Suwandono, Dr.PH

Dr. Trihono

Prof. dr. Ascobat Gani, MPH, Dr.PH

Dewi Nur Aisyah, Ph.D

Dewi Amila Solikha, M.Sc

Annisa Fitria, SKM

#### **Tim Korea Selatan**

Dr. Minjae Kim

Prof. Changbae Jeon

Prof. Jiho Jang

Dr. Yang Hee Kim

Byung-Joon Kim

Prof. Jonghyun Seo

Seungju Lee

### **Tim Pendukung:**

Hana Taqiyah, STP

Nurul Huda, S.Gz

Astri Utami, S.Gz

Chyntia Aryanti Mayadewi, S.Gz

Thifal Kiasatina, SKM

Alfiano Fawwaz Lokopessy, SKL

Euis Ratna Sari, SKM

## UCAPAN TERIMA KASIH DAN PENGHARGAAN

Proses penyusunan studi ini melibatkan sejumlah pemangku kepentingan, yaitu Kementerian/Lembaga, pemerintah daerah, para pakar kesehatan dan organisasi profesi. Penghargaan dan ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang membantu dan memberikan kontribusi dalam penyelesaian studi ini.

Penghargaan dan ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada:

1. **Pemerintah Republik Korea**, khususnya Kementerian Ekonomi dan Keuangan dan *Korean Development Institute (KDI)*.
2. **Pemerintah Republik Indonesia**
  - a. **Kementerian/Lembaga:**
    - **Kementerian PPN/Bappenas:** Kurniawan Ariadi, M.Com (Direktur Kerja Sama Pendanaan Bilateral), Nursyaf Rullihandia S, MM.
    - **Kementerian Kesehatan:** Direktorat Surveilans dan Karantina Kesehatan, Pusat Krisis Kesehatan, Seditjen Pelayanan Kesehatan, Pusat Data dan Informasi, Pusat Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan dan Sekretariat Badan BPPSDM.
    - **Satuan Tugas Penanganan COVID-19 Indonesia**
    - **Kantor Staf Presiden**
  - b. **Provinsi DKI Jakarta:** Deputi Gubernur Bidang Kependudukan dan Kesejahteraan Rakyat, Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik, Dinas Kesehatan, Biro Kerja Sama Daerah dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah.
  - c. **Provinsi Jawa Tengah:** Bappeda, Dinas Kesehatan, BPBD dan Tim Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19 Daerah.
3. **Pakar kesehatan:** Dr. I Nyoman Kandun, MPH, dr. Sigit Prihutomo, MPH, dan Heru Setijanto, Tim Ahli INDOHUN, One Health Collaboration Center (OHCC) Universitas Gadjah Mada, OHCC Universitas Syiah Kuala, ADPRC-OHCC Universitas Airlangga, OHCC Universitas Udayana, OHCC Universitas Cenderawasih.
4. **Organisasi Profesi:** Ikatan Dokter Indonesia (IDI), Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (IAKMI), Perhimpunan Ahli Epidemiologi Indonesia (PAEI), Asosiasi Rumah Sakit Daerah (ARSADA), Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI), Persatuan Ahli Teknologi Laboratorium Medik Indonesia (PATELKI) dan Ikatan Konsultan Kesehatan Indonesia (IKKESINDO).

## KATA PENGANTAR

Pandemi COVID-19 menunjukkan titik-titik lemahnya sistem kesehatan Indonesia, seperti sistem surveilans penyakit, kapasitas *testing*, dan *tracing* kasus COVID-19. Selain itu, APD, sarana prasarana, dan tenaga medis yang kurang memadai memperlihatkan bahwa pemenuhan berbagai kebutuhan layanan kesehatan secara merata baik di tingkat layanan primer, sekunder, maupun tersier masih perlu banyak perbaikan. Republik Korea Selatan atau sering dikenal dengan Korea Selatan merupakan satu dari sedikit negara yang mengimplementasikan standar operasional prosedur pengendalian pandemi COVID-19 yang lengkap dan konsisten. Intervensi kesehatan masyarakat yang optimal telah dilakukan seperti komunikasi publik yang transparan, kapasitas tes COVID-19 yang tinggi, penggunaan *information and communication technology* untuk penelusuran kontak, karantina dan perawatan pasien terinfeksi, yang diikuti dengan kerja sama yang baik dan tingkat kepatuhan warga Korea Selatan yang tinggi.

Dalam rangka mempelajari keberhasilan Korea Selatan melakukan penanganan COVID-19 dan *sharing* refleksi penanganan COVID-19 di Indonesia, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Kementerian PPN/Bappenas) bekerja sama dengan Pemerintah Republik Korea (Korea Selatan) melaksanakan Studi Komparasi Indonesia – Korea Selatan dalam penanganan COVID-19. Studi ini didukung oleh Kementerian Ekonomi dan Keuangan dan *Korea Development Institute* (KDI) Republik Korea melalui *Knowledge Sharing Program* (program konsultasi kebijakan kolaboratif). Hasil studi ini diharapkan dapat menajamkan berbagai strategi yang diperlukan untuk proses perbaikan penanganan COVID-19 dan sekaligus menjadi masukan bagi pembangunan kesehatan ke depan. Akhir kata, kami berharap hasil studi ini menjadi salah satu referensi utama dalam proses merancang pembangunan kesehatan khususnya dalam pengendalian penyakit ke depan.

Jakarta, Februari 2021

Deputi Bidang Pembangunan Manusia, Masyarakat, dan Kebudayaan  
Kementerian PPN/Bappenas



**Subandi Sardjoko**

## DAFTAR ISI

Tim Penyusun.....	ii
Ucapan Terima Kasih dan Penghargaan .....	iii
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vi
Pendahuluan dan Metodologi .....	vi
Bab 1. Konteks Pengendalian COVID-19 di Indonesia & Korea Selatan.....	1
1.1 Indonesia .....	2
1.2 Korea Selatan .....	8
Bab 2. Kesiapan & Kesiapsiagaan dalam Pandemi COVID-19 .....	11
2.1 Indonesia .....	12
2.2 Korea Selatan .....	48
Bab 3. Kebijakan dan Regulasi Penanggulangan COVID-19 .....	69
3.1 Indonesia .....	70
3.2 Korea Selatan .....	94
Bab 4. Koordinasi Pengendalian COVID-19.....	123
4.1 Indonesia .....	124
4.2 Korea Selatan .....	143
Bab 5. Analisis Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Penanggulangan COVID-19 .....	163
5.1 Indonesia .....	164
5.2 Korea Selatan .....	189
Bab 6. Sistem Kesehatan dalam Pengendalian Pandemi COVID-19 .....	204
6.1 Indonesia .....	205
6.2 Korea Selatan .....	237

## PENDAHULUAN DAN METODOLOGI

### Pendahuluan

Studi ini mendokumentasikan dan menganalisis praktik baik untuk menarik pembelajaran utama dalam penanganan COVID-19, utamanya pada tahap kesiapan dan kesiapsiagaan, respons, dan penanganan *post* COVID-19 di Indonesia dan Korea Selatan. Komparasi dilakukan untuk dapat secara optimal melihat keunggulan dan kelemahan masing-masing intervensi dalam penanganan COVID-19 pada kedua negara tersebut.

Penyusunan studi pembelajaran penanganan COVID-19 di bawah bimbingan Dr. Ir. Subandi Sardjoko, M.Sc. (Deputi Bidang Pembangunan Manusia, Masyarakat, dan Kebudayaan, Bappenas) dengan arahan teknis dari Pungkas Bahjuri Ali, Ph.D. (Direktur Kesehatan dan Gizi Masyarakat, Bappenas) dan koordinator pelaksanaan studi Dewi Amila Solikha, M.Sc (Fungsional Perencana Ahli Madya Direktorat Kesehatan dan Gizi Masyarakat, Bappenas). Studi ini melibatkan tim pakar kesehatan Indonesia dan Korea Selatan Selatan yang berperan serta secara aktif dalam penanganan COVID-19 di negaranya masing-masing, sehingga diharapkan dapat menghasilkan analisis yang tajam. Studi ini di dukung oleh Kementerian Ekonomi dan Keuangan dan *Korea Development Institute* (KDI) Republik Korea melalui *Knowledge Sharing Program* (program konsultasi kebijakan kolaboratif).

Studi ini mencakup lima ruang lingkup dalam penanganan COVID-19, sebagai berikut:

1. Konteks Pengendalian COVID-19 di Indonesia dan Korea Selatan
2. Kesiapan dan Kesiapsiagaan dalam Pandemi COVID-19
3. Kebijakan dan Regulasi Pengendalian COVID-19
4. Koordinasi Pengendalian COVID-19
5. Analisis Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pengendalian COVID-19
6. Sistem Kesehatan dalam Pengendalian Pandemi COVID-19

### Metodologi

Penyusunan studi pembelajaran penanganan COVID-19 ini dilakukan melalui studi literatur dan *focus group discussion* dengan berbagai instansi Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah, serta organisasi profesi.

# Bab 1

---

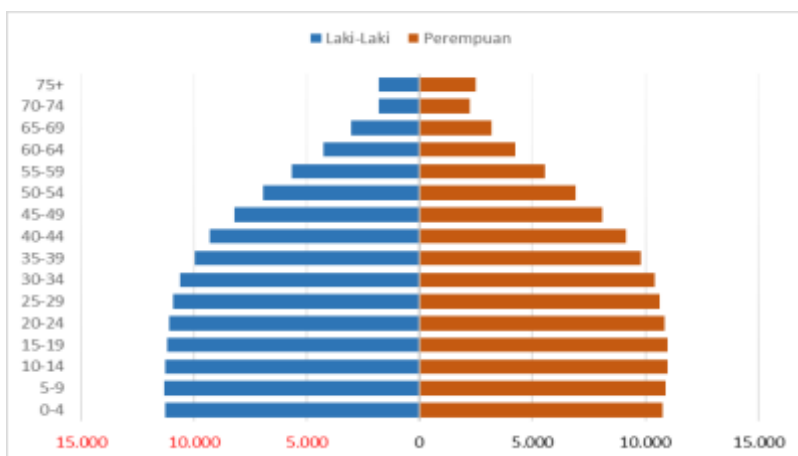
**KONTEKS PENGENDALIAN COVID-19  
DI INDONESIA DAN KOREA SELATAN**

## BAB I: KONTEKS PENGENDALIAN COVID-19 DI INDONESIA DAN KOREA SELATAN

### INDONESIA

Situasi perkembangan COVID-19 di Indonesia tidak lepas dari karakteristik geografis dan kapasitas daerah yang berbeda-beda. Selain wilayah yang luas, geografisnya juga beragam dari dataran, pegunungan, sampai kepulauan dengan 17.504 pulau. Kepulauan terbesar dan negara dengan penduduk terbesar keempat di dunia merupakan tantangan yang memengaruhi keberagaman kapasitas daerah dalam mengendalikan penyebaran COVID-19.

Berdasarkan hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) 2015 (BPS, 2016), jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2020 sebanyak 269,6 juta jiwa. Tiga provinsi di Pulau Jawa mendominasi sekitar 46% jumlah populasi di Indonesia, ketiga provinsi tersebut adalah Jawa Barat (49,6 juta jiwa), Jawa Timur (39,9 juta jiwa), dan Jawa Tengah (34,7 juta jiwa). Sementara tiga provinsi dengan populasi paling sedikit adalah Kalimantan Utara (710 ribu jiwa), Papua Barat (990 ribu jiwa), dan Gorontalo (1,2 juta jiwa). Struktur penduduk di Indonesia saat ini didominasi oleh penduduk angkatan kerja produktif, dan adanya peningkatan kelompok lanjut usia yang rentan tertular COVID-19 seperti pada **Gambar 1** dibawah ini.



**Gambar 1. Piramida Penduduk Indonesia Tahun 2015**

Sumber: SUPAS, 2015

Indonesia memiliki 1.340 suku, tentunya juga memiliki kultur budaya, bahasa, dan cara komunikasi yang berbeda-beda. Mayoritas penduduk Indonesia beragama Islam sebanyak 87,2%, dan selebihnya beragama Kristen, Katholik, Hindu, Budha, dan



berbagai aliran kepercayaan. Masyarakat Indonesia sangat menjunjung tinggi nilai-nilai budaya dan agama, sehingga terdapat kebiasaan bagi masyarakat untuk pulang ke daerah asalnya di hari raya keagamaan dan hari libur nasional lainnya. Hal ini menyebabkan terjadinya pergerakan penduduk yang cukup besar dan sering.

Sistem pemerintahan Indonesia adalah negara kesatuan dengan desentralisasi/otonomi daerah di 34 Provinsi dan 514 kabupaten/kota. Provinsi dan kabupaten/kota dapat menentukan kebijakan daerahnya masing-masing, namun tetap mengacu pada kebijakan nasional. Dalam pembangunan kesehatan dan penyelenggaraan pelayanan kesehatan di Indonesia mengacu pada Sistem Kesehatan Nasional (SKN) yang telah diatur dalam Peraturan Presiden (Perpres) No. 72/2012. SKN menjadi acuan dalam penyusunan dan pelaksanaan pembangunan kesehatan yang dimulai dari perencanaan sampai dengan monitoring dan evaluasi, serta terselenggaranya pembangunan kesehatan oleh semua komponen bangsa, baik pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan/atau masyarakat, termasuk badan hukum, badan usaha, dan lembaga swasta. Sesuai UU Kesehatan 36/2009 dan mengacu pada SKN (Perpres No 72/2012) terdapat 7 subsistem, yaitu: 1) pelayanan kesehatan, 2) penelitian dan pengembangan kesehatan, 3) pembiayaan kesehatan, 4) sumber daya manusia (SDM) kesehatan, 5) sediaan farmasi, alat kesehatan dan makanan, 6) manajemen, informasi dan regulasi kesehatan, dan 7) pemberdayaan masyarakat. Sub-sub sistem SKN ini kemudian digunakan sebagai kerangka pikir perumusan kebijakan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) dan Rencana Kerja Pemerintah (RKP) bidang kesehatan.

Arah kebijakan RPJMN 2020-2024 yaitu meningkatkan pelayanan kesehatan menuju cakupan kesehatan semesta terutama penguatan pelayanan kesehatan dasar (*Primary Health Care*) dengan mendorong peningkatan upaya promotif dan preventif, didukung inovasi dan pemanfaatan teknologi. Arah kebijakan tersebut dilakukan melalui 1) peningkatan kesehatan ibu, anak, KB, dan kesehatan reproduksi; 2) percepatan perbaikan gizi masyarakat; 3) peningkatan pengendalian penyakit; 4) pembudayaan perilaku hidup sehat melalui Gerakan Masyarakat Hidup Sehat; serta 5) penguatan sistem kesehatan dan pengawasan obat dan makanan.

Pelaksanaan pembangunan kesehatan diselenggarakan oleh Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/Kota, dan masyarakat/swasta melalui upaya pencegahan penyakit, promosi kesehatan, pengobatan, penyediaan fasilitas pelayanan kesehatan. Pelayanan kesehatan publik dikelola sejalan dengan sistem pemerintahan desentralisasi di Indonesia, dengan pembagian peran pemerintah pusat, provinsi, dan kabupaten/kota sesuai tanggung jawabnya masing-masing.

Kementerian Kesehatan bertanggung jawab atas manajemen RS vertikal, penetapan standar, regulasi, serta memastikan ketersediaan tenaga kesehatan dan pembiayaan. Pemerintah provinsi bertanggung jawab atas manajemen rumah sakit tingkat provinsi, memberikan pengawasan teknis dan pemantauan layanan kesehatan kabupaten/kota, dan mengoordinasikan masalah kesehatan lintas kabupaten di provinsi tersebut. Pemerintah kabupaten/kota bertanggung jawab atas pengelolaan rumah sakit kabupaten/kota dan jaringan kesehatan masyarakat kabupaten/kota, puskesmas, dan fasilitas kecamatan terkait. Terdapat berbagai penyedia swasta, termasuk jaringan rumah sakit dan klinik yang dikelola oleh organisasi nirlaba dan amal, serta dokter dan bidan perorangan yang terlibat dalam praktik ganda (memiliki klinik swasta dan bekerja peran fasilitas kesehatan milik pemerintah).

Sumber daya manusia di bidang kesehatan meningkat dalam dua dekade terakhir terlihat dari peningkatan rasio SDM kesehatan terhadap penduduk. Namun, rasio dokter dan dokter spesialis terhadap populasi masih lebih rendah dari angka yang direkomendasikan WHO, dan masih terdapat disparitas ketersediaan dokter antarwilayah. Selain itu, terdapat kekurangan berbagai tenaga kesehatan di fasilitas kesehatan karena distribusi kurang merata, meskipun secara jumlah absolut mengalami peningkatan (**Tabel 1**).

Tabel 1. Rasio Tenaga Kesehatan (Per 100.000 Penduduk)

No.	Nama Provinsi	Jumlah Fasyankes	Jumlah Penduduk	Dokter Umum	Dokter Gigi	Perawat	Bidan	Farmasi	Kesmas	Kesling	Gizi	Ahli Teknik Lab Medik
1	Aceh	493	5.281.314	1 : 30	1 : 6	1 : 220	1 : 232	1 : 26	1 : 39	1 : 16	1 : 11	1 : 17
2	Sumatera Utara	918	14.415.391	1 : 23	1 : 6	1 : 113	1 : 117	1 : 12	1 : 12	1 : 4	1 : 6	1 : 6
3	Sumatera Barat	490	5.382.077	1 : 20	1 : 8	1 : 148	1 : 111	1 : 28	1 : 9	1 : 7	1 : 12	1 : 17
4	Riau	829	6.814.909	1 : 24	1 : 7	1 : 122	1 : 107	1 : 23	1 : 10	1 : 4	1 : 7	1 : 11
5	Jambi	769	3.570.272	1 : 28	1 : 7	1 : 185	1 : 147	1 : 30	1 : 13	1 : 10	1 : 10	1 : 19
6	Sumatera Selatan	473	8.370.320	1 : 15	1 : 3	1 : 154	1 : 141	1 : 19	1 : 18	1 : 8	1 : 8	1 : 11
7	Bengkulu	276	1.963.300	1 : 23	1 : 6	1 : 221	1 : 198	1 : 29	1 : 43	1 : 10	1 : 19	1 : 19
8	Lampung	453	8.370.485	1 : 21	1 : 4	1 : 147	1 : 144	1 : 13	1 : 12	1 : 8	1 : 7	1 : 11
9	Kep. Bangka Belitung	266	14.59.873	1 : 269	1 : 51	1 : 1813	1 : 756	1 : 299	1 : 124	1 : 67	1 : 89	1 : 155
10	Kepulauan Riau	176	2.136.521	1 : 26	1 : 6	1 : 178	1 : 84	1 : 23	1 : 8	1 : 7	1 : 8	1 : 12
11	DKI Jakarta	6.409	10.467.629	1 : 65	1 : 19	1 : 285	1 : 66	1 : 102	1 : 7	1 : 5	1 : 12	1 : 26
12	Jawa Barat	1.779	48.683.861	1 : 11	1 : 3	1 : 77	1 : 43	1 : 12	1 : 4	1 : 3	1 : 4	1 : 6
13	Jawa Tengah	3.556	34.490.835	1 : 17	1 : 4	1 : 133	1 : 68	1 : 25	1 : 5	1 : 4	1 : 7	1 : 12
14	DI Yogyakarta	1.744	3.802.872	1 : 54	1 : 19	1 : 250	1 : 66	1 : 63	1 : 6	1 : 8	1 : 16	1 : 28
15	Jawa Timur	7.523	39.500.851	1 : 22	1 : 6	1 : 132	1 : 64	1 : 24	1 : 5	1 : 3	1 : 8	1 : 10
16	Banten	468	12.689.736	1 : 11	1 : 4	1 : 76	1 : 42	1 : 12	1 : 3	1 : 2	1 : 3	1 : 6
17	Bali	509	4.292.154	1 : 36	1 : 10	1 : 215	1 : 117	1 : 27	1 : 9	1 : 10	1 : 12	1 : 17
18	NTB	308	5.013.687	1 : 27	1 : 5	1 : 213	1 : 102	1 : 26	1 : 10	1 : 12	1 : 16	1 : 21
19	NTT	495	5.371.519	1 : 14	1 : 3	1 : 149	1 : 110	1 : 17	1 : 14	1 : 14	1 : 14	1 : 13
20	Kalimantan Barat	338	5.001.664	1 : 17	1 : 3	1 : 174	1 : 88	1 : 21	1 : 9	1 : 9	1 : 12	1 : 13
21	Kalimantan Tengah	280	2.660.209	1 : 19	1 : 4	1 : 221	1 : 130	1 : 22	1 : 14	1 : 8	1 : 16	1 : 17

No.	Nama Provinsi	Jumlah Fasyankes	Jumlah Penduduk	Dokter Umum	Dokter Gigi	Perawat	Bidan	Farmasi	Kesmas	Kesling	Gizi	Ahli Teknik Lab Medik
22	Kalimantan Selatan	329	4.182.695	1 : 21	1 : 6	1 : 169	1 : 112	1 : 26	1 : 12	1 : 11	1 : 19	1 : 17
23	Kalimantan Timur	294	3.648.835	1 : 30	1 : 8	1 : 225	1 : 98	1 : 32	1 : 11	1 : 8	1 : 10	1 : 20
24	Kalimantan Utara	85	716.407	1 : 35	1 : 7	1 : 249	1 : 141	1 : 34	1 : 26	1 : 10	1 : 11	1 : 16
25	Sulawesi Utara	345	2.484.392	1 : 37	1 : 4	1 : 250	1 : 69	1 : 24	1 : 14	1 : 18	1 : 16	1 : 6
26	Sulawesi Tengah	287	3.010.443	1 : 18	1 : 4	1 : 238	1 : 163	1 : 30	1 : 45	1 : 17	1 : 10	1 : 10
27	Sulawesi Selatan	934	8.771.970	1 : 19	1 : 9	1 : 189	1 : 112	1 : 26	1 : 24	1 : 11	1 : 13	1 : 14
28	Sulawesi Tenggara	364	2.653.654	1 : 17	1 : 6	1 : 205	1 : 156	1 : 28	1 : 45	1 : 18	1 : 26	1 : 14
29	Gorontalo	138	1.185.492	1 : 27	1 : 5	1 : 190	1 : 124	1 : 25	1 : 47	1 : 19	1 : 36	1 : 9
30	Sulawesi Barat	153	1.355.554	1 : 12	1 : 4	1 : 133	1 : 116	1 : 14	1 : 14	1 : 8	1 : 10	1 : 7
31	Maluku	277	1.773.776	1 : 14	1 : 2	1 : 236	1 : 90	1 : 16	1 : 22	1 : 20	1 : 24	1 : 8
32	Maluku Utara	186	1.232.632	1 : 20	1 : 3	1 : 170	1 : 140	1 : 23	1 : 42	1 : 9	1 : 22	1 : 11
33	Papua Barat	217	937.458	1 : 26	1 : 4	1 : 297	1 : 109	1 : 23	1 : 21	1 : 13	1 : 17	1 : 19
34	Papua	609	3.322.526	1 : 23	1 : 3	1 : 217	1 : 83	1 : 18	1 : 19	1 : 12	1 : 18	1 : 19

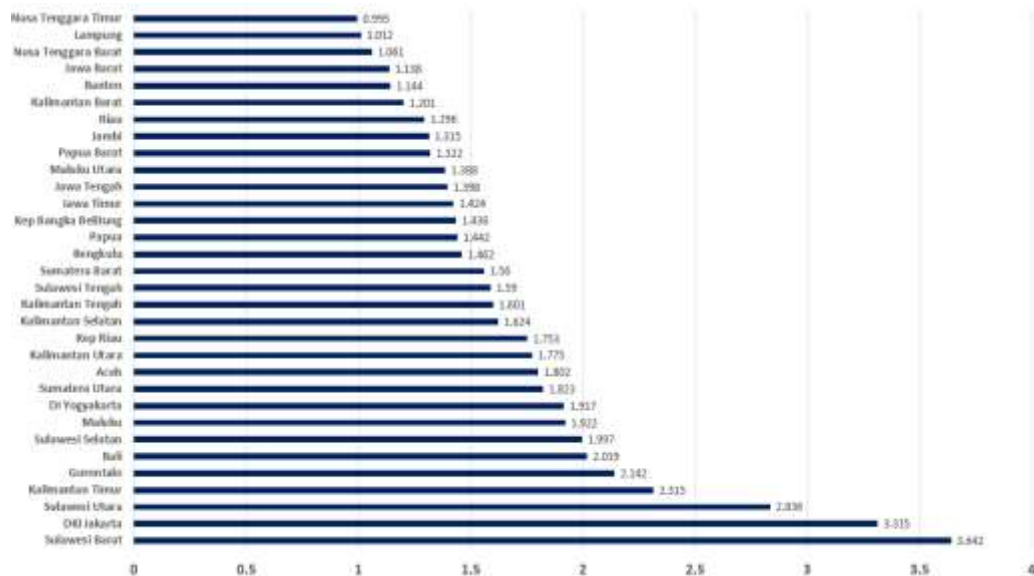
Sumber: [http://bppsdmk.kemkes.go.id/info\\_sdmk/info/renbut](http://bppsdmk.kemkes.go.id/info_sdmk/info/renbut), Kemkes , Desember 2020.

Indonesia mengalami peningkatan infrastruktur kesehatan, termasuk fasilitas kesehatan primer dan rujukan, dalam dua dekade terakhir. Tempat tidur rawat inap baik di rumah sakit umum maupun swasta dan puskesmas juga mengalami peningkatan. Peran puskesmas menjadi penting, terutama dalam rangka program *Universal Health Coverage* (UHC) atau JKN Indonesia, sebagai *gatekeeper* kasus medis serta upaya kesehatan masyarakat. Namun, jika dilihat dari rasio tempat tidur rumah sakit dan puskesmas terhadap penduduk, tetap berada di bawah standar WHO dan tertinggal dari negara-negara Asia-Pasifik lainnya. Selain itu, kondisi dan kualitas fasilitas yang berbeda-beda menyebabkan terjadinya disparitas geografis antarwilayah di Indonesia.

**Tabel 2. Jumlah dan Jenis Rumah Sakit Berdasarkan Kepemilikan Tahun 2019**

Jenis Rumah Sakit	Jumlah
Rumah Sakit Umum	2395
Rumah Sakit Khusus	530
<b>Total</b>	<b>2925</b>
Kepemilikan	Jumlah
Pemerintah	206
Pemerintah Daerah	664
Swasta/lainnya	2055
<b>Total</b>	<b>2925</b>

Sumber: Kemkes, 2021



**Gambar 2. Rasio TT RS per 1.000 Penduduk di Indonesia Menurut Provinsi**

Sumber : Kemkes, 2021

## KOREA SELATAN

Penanganan COVID-19 berbeda untuk masing-masing negara, bergantung pada sistem kesehatan nasional yang dijadikan acuan dalam pembangunan kesehatan. Sistem kesehatan ini menggambarkan kebutuhan masyarakat, kondisi pembangunan ekonomi, dan ideologi politik yang dianut. Sistem kesehatan di Republik Korea Selatan atau lebih dikenal dengan Korea Selatan telah terbentuk sejalan dengan pertumbuhan yang signifikan di bidang ekonomi yang lebih dari 60 tahun. Mengacu pada rencana 5 tahun pembangunan ekonomi yang pertama kali disusun pada tahun 1962, Pemerintah Korea Selatan berupaya untuk merekonstruksi fasilitas kesehatan yang rusak selama perang Korea Selatan. Selanjutnya, Pemerintah Korea Selatan mengubah peraturan mengenai kesehatan dan mendirikan pusat kesehatan masyarakat, baik di kota maupun di distrik dan menggunakan fasilitas pelayanan kesehatan yang dibangun pada masa penjajahan sebagai RS provinsi. Sistem perawatan kesehatan masyarakat adalah sebagai berikut:



**Gambar 1. Sistem Pemberian Perawatan Kesehatan Masyarakat**

Sumber: Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan, 2015

Selain itu, sistem perlindungan sosial dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan kesehatan. Sistem perlindungan sosial ini terdiri atas dua sistem, yaitu sistem kesejahteraan termasuk jaminan pensiun dan sistem jaminan kesehatan sosial. Mengingat kondisi saat itu, sistem perlindungan sosial jangka pendek (sistem jaminan kesehatan sosial) lebih diprioritaskan untuk menanggung penyakit, kecelakaan kerja, persalinan, dan kegiatan utama lainnya dibandingkan untuk pemenuhan jaminan pendapatan di hari tua yang merupakan rencana jangka panjang.

Selanjutnya, jaminan kesehatan nasional mulai diperkenalkan tahun 1977 yang bertujuan mencapai cakupan kesehatan semesta, dimana seluruh masyarakat Korea Selatan dan orang asing yang secara legal tinggal di Korea Selatan diwajibkan ikut serta dalam skema tersebut, dengan membayar premi atau mendaftarkan diri sebagai tanggungan anggota keluarga lain yang membayar premi asuransi. Sistem manajemen jaminan kesehatan nasional Korea Selatan ditunjukkan pada **Gambar 1**. Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan bertanggung jawab atas keputusan polis jaminan kesehatan dan pengelolaan serta pengawasan kegiatan secara keseluruhan. Sementara itu, badan penyelenggara jaminan kesehatan bertanggung jawab atas pengoperasian jaminan kesehatan sebagai perusahaan asuransi tunggal. Layanan peninjauan dan penilaian asuransi kesehatan ditujukan untuk meninjau biaya manfaat perawatan medis yang diklaim oleh lembaga perawatan (lembaga medis, apotek, dan lainnya) dan melaporkannya kepada korporasi asuransi kesehatan Korea Selatan mengenai hasil pemeriksaannya.

Menurut Undang-Undang Jaminan Kesehatan Nasional, semua warga negara diwajibkan untuk ikut serta jaminan kesehatan dan seluruh fasilitas kesehatan baik milik pemerintah maupun swasta harus berpartisipasi dalam sistem jaminan kesehatan. Seluruh fasilitas kesehatan wajib memberikan pelayanan kesehatan pada seluruh pasien. Layanan medis disediakan melalui lembaga keperawatan pihak ketiga dan sekitar 94% lembaga keperawatan dijalankan oleh sektor swasta. Sebanyak 51,4 juta jiwa penduduk Korea Selatan masuk dalam skema jaminan kesehatan nasional atau sekitar 97% penduduk sampai dengan akhir tahun 2019. Dari jumlah tersebut 72,4% merupakan pekerja. Rata-rata premi bulanan tahun 2019 sebesar KRW 55.488. Premi asuransi untuk kelompok kuintil pertama terbawah (5% penduduk berpendapatan terendah) adalah KRW 18.099 per bulan, dan kuintil ke-20 teratas (55% kelompok penduduk berpendapatan tertinggi) adalah KRW 439.769 per bulan.



**Gambar 1. Sistem Manajemen Asuransi Kesehatan Korea Selatan**

Sumber: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial 2014

Sejalan dengan penguatan sistem kesehatan masyarakat, Pemerintah Korea Selatan mendorong sektor swasta untuk secara aktif berperan serta dalam menyediakan infrastruktur dan layanan kesehatan. Oleh karena itu, Pemerintah Korea Selatan berhasil memperluas cakupan pelayanan kesehatan dan pihak swasta berperan utama dalam penyediaan layanan kesehatan di Korea Selatan. Hal ini menempatkan Korea Selatan pada rangking 36 diantara negara-negara di OECD dalam beberapa aspek. Pada tahun 2019, jumlah total tempat tidur rumah sakit adalah 12,4 per 1.000 orang, atau 2,8 kali lipat rata-rata OECD. Jumlah total tempat tidur rumah sakit meningkat 1,5 dari 10,9 pada 2013 (Statistik Kesehatan, OECD 2020).

Sebagai bagian dari pemerintah pusat yang berperan dalam perencanaan kesehatan, perumusan kebijakan dan pelaksanaan pembangunan kesehatan, Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan bertanggung jawab untuk mengawasi secara keseluruhan sistem jaminan kesehatan nasional yang mencakup penentuan tarif premi asuransi dan kriteria manfaat yang didapatkan (metode, prosedur, ruang lingkup, dan lainnya), menyetujui anggaran dan peraturan yang berlaku dalam skema jaminan kesehatan nasional, mengevaluasi teknologi medis baru, menetapkan plafon biaya untuk perawatan kesehatan, dan publikasi seluruh informasi tentang paket manfaat. Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan berwenang dalam memimpin, menentukan, dan melaksanakan berbagai mekanisme regulasi yang dicantumkan pada peraturan asuransi kesehatan nasional. Bekerjasama dengan pihak kementerian/lembaga, pemerintah provinsi dan kabupaten/kota bertanggung jawab dalam mengatur pelayanan kesehatan daerah baik RS maupun pos pelayanan kesehatan primer. Pemerintah daerah memiliki kewenangan untuk memutuskan untuk membuka RS umum baru atau menutupnya karena defisit keuangan.

Kementerian Ekonomi dan Keuangan menjalankan peran sebagai salah satu regulator di bidang kesehatan dalam aspek penyediaan subsidi anggaran kesehatan serta mengendalikan perkembangan asuransi kesehatan swasta melalui kebijakan dan peraturan. Kementerian Ekonomi dan Keuangan memiliki kewenangan untuk merekomendasikan anggota dewan pengurus NHIS agar dapat memantau masalah keuangan dan akuntansi lainnya di NHIS. Sistem perawatan kesehatan masyarakat adalah sebagai berikut:





Gambar 2. Sistem Pemberian Perawatan Kesehatan Masyarakat  
 Sumber: Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan, 2015

# Bab 2

---

## KESIAPAN DAN KESIAPSIAGAAN DALAM PANDEMI COVID-19

## BAB II KESIAPAN DAN KESIAPSIAGAAN DALAM PANDEMI COVID-19

### Ringkasan Pembelajaran

1. Indonesia dan negara lain yang menghadapi pandemi COVID-19 harus mengubah paradigma penanganan penyakit menular dari cara kuratif dan rehabilitatif menjadi pendekatan kesehatan masyarakat yang bersifat preventif dan promotif.
2. Masih terdapat keterbatasan kapasitas sarana dan prasarana, serta sumber daya dalam melakukan *screening*. Penggunaan kartu identifikasi kesehatan (seperti *Health Alert Card*) perlu dimaksimalkan dalam memantau pergerakan orang keluar-masuk suatu negara/wilayah (secara elektronik).
3. Kesiapsiagaan nasional selama ini cukup responsif, namun dengan karakteristik Indonesia yang merupakan negara kepulauan dengan 34 Provinsi dan 514 kabupaten/kota memberikan tantangan dalam pengelolaan respon COVID-19. Sistem desentralisasi yang diterapkan di Indonesia perlu dimaksimalkan dengan mendorong setiap provinsi dan kabupaten/kota untuk memperkuat sistem penanganan kegawatdaruratan kesehatan saat ini. Beberapa cara yang perlu dilakukan adalah dengan menghubungkan sistem informasi kesehatan di tingkat daerah dengan sistem di tingkat nasional.

## INDONESIA: KESIAPAN DAN KESIAPSIAGAAN DALAM PANDEMI COVID-19

### Pendahuluan

Dunia kembali mencatat sejarah besar dengan adanya kejadian pandemi penyakit infeksi *emerging* baru yang dapat mengakibatkan banyak korban jiwa dan menjadi ancaman ke depan (*The Disease of Tomorrow*). Munculnya berbagai penyakit infeksi *emerging* baru dan *re-emerging* dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti faktor genetika (mutasi genetik dan rekombinasi genetik virus), perubahan penduduk (perilaku, demografi, pergerakan penduduk, urbanisasi), faktor lingkungan (iklim, cuaca, perubahan ekosistem), faktor ekonomi (perkembangan ekonomi, perdagangan internasional, penggunaan lahan), dan faktor sosial-politik (kemiskinan, ketidaksetaraan sosial, perang, unsur politik, dan sebagainya) (Morens, 2004).

Salah satu penyakit infeksi *emerging* baru tersebut dikenal secara resmi dengan nama COVID-19 (SARS-Cov-2) yang teridentifikasi pertama kali di Wuhan, Provinsi Hubei, China pada Desember 2019. Pada awal tahun 2020, beberapa negara seperti Thailand, Jepang, dan Korea Selatan telah melaporkan kasus pertama 2019-nCov (*novel coronavirus 2019*). Penularan yang cepat, tersebar luas, dan berdampak besar pada berbagai sektor kehidupan, membuat pandemi ini ditetapkan sebagai *Public Health Emergency of International Concern* (PHEIC) oleh WHO pada tanggal 11 Maret 2020. Tercatat sudah lebih dari 215 negara dan teritorial yang terdampak akibat COVID-19.

Di Indonesia, Presiden RI Joko Widodo, mengumumkan kasus pertama positif COVID-19 di Indonesia pada Senin, 2 Maret 2020 yang ditularkan melalui transmisi dari manusia ke manusia. Kasus positif harian yang semakin berkembang menjadi landasan ditetapkannya status kedaruratan kesehatan masyarakat, serta bencana non-alam COVID-19 sebagai bencana nasional yang tertuang dalam Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 11 dan 12 tahun 2020. Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah RI, salah satunya dengan membentuk Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19 yang disahkan melalui Keputusan Presiden RI No.7 Tahun 2020, yang kemudian diperbaharui melalui Keputusan Presiden RI No.9 Tahun 2020. Adapun tujuan dari Gugus Tugas ini adalah meningkatkan ketahanan nasional di bidang kesehatan, meningkatkan sinergi antar kementerian/lembaga dan pemerintah daerah, mengantisipasi eskalasi penyebaran, serta meningkatkan kesiapan, kemampuan dalam mencegah, mendeteksi dan merespon COVID-19.

Melihat kondisi dan situasi perkembangan COVID-19 di Indonesia sejak awal hingga saat ini tentu perlu dipahami lebih lanjut bagaimana respon kesiapan dan kesiapsiagaan Indonesia dalam mencegah dan menanggulangi pandemi COVID-19. Perlu dipahami bersama bahwa tidak banyak negara yang siap dalam menghadapi pandemi ini, namun tidak sedikit pula negara yang selalu sigap sedia untuk dapat melindungi warganya agar tidak terpapar COVID-19.

### Perkembangan Kasus COVID-19 Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/Kota

Dinamika situasi COVID-19 di Indonesia masih mengalami fluktuasi dan cenderung **terus meningkat**. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan, sebanyak 5.560 kasus bertambah dari segi jumlah positif harian di Indonesia yang tercatat pada tanggal 28 Februari 2021, sehingga secara kumulatif sudah terdapat 1.334.634 masyarakat Indonesia yang mengalami positif COVID-19. Masyarakat yang mengalami kesembuhan per harinya cenderung terus meningkat dengan total kumulatif kesembuhan sebanyak 1.142.703 (85,62%) berada di atas rata-rata kesembuhan dunia (78,69%). Jumlah kasus kematian di Indonesia sebanyak 36.166 (2,71%) masih berada di atas rata-rata dunia (2,22%).



**Gambar 1. Perkembangan Kasus Positif Harian Nasional per 28 Februari 2021**

Sumber: Portal Resmi Pemerintah COVID19.go.id

Selain semakin bertambahnya kasus positif harian di Indonesia, jumlah kasus aktif mengalami fluktuatif peningkatan dari bulan Maret 2020 hingga Februari 2021, walaupun jika dilihat dari persentase mengalami penurunan pada tingkat nasional seperti pada **Gambar 2**. Pada bulan Maret 2020, terdapat 1.311 jumlah kasus aktif yang tercatat dengan rata-rata persentase kasus aktif mencapai 91,26%. Kemudian, jumlah kasus aktif kembali mengalami peningkatan yang mulai terjadi pada bulan April sebesar 7.804 dengan rata-rata persentase 81,57%, bulan Mei menjadi 17.552 (71,35%), bulan Juni sebanyak 28.703 (57,25%), bulan Juli sebesar 37.338 (44,02%),

bulan Agustus sebanyak 41.329 (28,26%), bulan September sebesar 61.321 (23,74%), mengalami sedikit penurunan pada jumlah kasus aktif di bulan Oktober sebesar 58.418 (19,76%), bulan November kembali meningkat jumlah kasus aktif menjadi 71.420 (12.80%), bulan Desember sebesar 109.963 (14,88%), bulan Januari sebesar 175.095 (15.43%), dan penurunan jumlah kasus aktif diikuti oleh persentase yang menurun pada bulan Februari 2021 sebesar 155,765 (13.57%).



**Gambar 2. Perkembangan Jumlah dan Persentase Kasus Aktif Nasional**

Sumber: Analisis Mingguan COVID-19 per 28 Februari 2021 diakses di COVID19.go.id

Hal yang sama terjadi pada perkembangan jumlah dan persentase kasus kematian dari kasus positif pada tingkat nasional yang memiliki kecenderungan fluktuatif menurun pada **Gambar 3**. Meskipun sempat mengalami kenaikan pada puncak di bulan April, Mei, Juni, Juli hingga Agustus, namun persentase kematian kembali mengalami penurunan hingga Februari 2021. Sedangkan, untuk jumlah kasus kematian kian mengalami kenaikan pada beberapa bulan ini. Terlihat pada bulan Maret 2020, jumlah kematian mencapai 136 orang dengan rata-rata persentase kematian di Indonesia sebesar 4,89% dan meningkat dua kali lipat pada bulan April menjadi 8,64% dengan jumlah kematian sebesar 656 kasus meninggal. Jumlah kasus meninggal kembali meningkat pada bulan Mei sebesar 821 dengan penurunan persentase sebesar 6,68%, diikuti pada bulan Juni sebesar 1.263 (5,56%), bulan Juli sebesar 2.255 (4,81%), bulan Agustus sebesar 2.212 (4,47%), bulan September 3.297 (3,98%), terjadi penurunan pada jumlah dan persentase kematian pada bulan Oktober 3.129 (3,59%), bulan November 2020 sebanyak 3.076 (3,26%), dan kembali mengalami peningkatan jumlah kematian pada bulan Desember sebesar 5.193 (3,03%), tertinggi pada bulan Januari sebesar 7.860 (2,88%), dan kembali sedikit menurun pada bulan Februari 2021 sebesar 6.168 (2,72%).

Meskipun persentase kematian di tingkat nasional menunjukkan perubahan yang positif dengan adanya penurunan, namun persentase kematian Indonesia masih berada di atas rata-rata global.



**Gambar 3. Perkembangan Persentase Kematian dari Kasus Positif Nasional**

Sumber: Analisis Mingguan COVID-19 per 28 Februari 2021 diakses di COVID19.go.id

Perkembangan persentase kesembuhan di tingkat nasional mengalami peningkatan berkelanjutan hingga dapat melebihi rata-rata kesembuhan dunia seperti pada **Gambar 4**. Pada bulan Maret, jumlah kesembuhan mencapai 81 orang dengan rata-rata persentase kesembuhan di Indonesia hanya sebesar 3,84%, kemudian mengalami peningkatan lebih dari dua kali lipat di bulan April mencapai 1.441 (9,79%) dan meningkat kembali pada bulan Mei menjadi 5.786 (21,97%), dan peningkatan berlanjut pada bulan Juni, Juli, Agustus, September, Oktober dengan masing-masing 17.498 (37,19%), 41.101 (51,13%), 60.143 (67,28%), 88.988 (72,29%), dan 122.854 (78,33%). Jumlah kasus kesembuhan mengalami sedikit penurunan pada bulan November sebesar 112.717 (83,93%), namun kembali mengalami peningkatan baik dari segi jumlah dan persentase pada bulan Desember sebanyak 160.669 (82,09%), bulan Januari sebesar 262.124 (81,68%), dan tertinggi pada bulan Februari 2021 sebesar 269.482 (83,71%). Hal tersebut tentu perlu dipertahankan dan terus ditingkatkan dengan kualitas pelayanan penanganan kesehatan yang lebih baik. Peningkatan tersebut juga disertai dengan sumber daya manusia tenaga kesehatan yang mumpuni dari segi kualitas penanganan, serta terjaga keselamatan dan kesejahteraannya. Fasilitas pelayanan kesehatan baik tingkat primer, sekunder, dan tersier disertai dengan ketersediaan alat kesehatan



yang baik dapat turut memengaruhi peningkatan persentase kesembuhan di Indonesia.



**Gambar 4. Perkembangan Persentase Kesembuhan dari Kasus Positif Nasional**

Sumber: Analisis Mingguan COVID-19 per 28 Februari 2021 diakses di COVID19.go.id

Pada akhir bulan Februari 2021, perkembangan kasus positif Indonesia dalam satu pekan terakhir mengalami penurunan sebesar 8,50%. Pada pekan per tanggal 28 Februari 2021, provinsi yang mengalami penambahan kasus dalam waktu satu pekan terakhir sebanyak 15 provinsi, sedangkan provinsi yang mengalami penurunan jumlah kasus dalam waktu satu pekan terakhir sebanyak 19 provinsi. Pada **Gambar 5**, terlihat bahwa kenaikan kasus tertinggi terjadi di Provinsi Sulawesi Selatan (naik 52,8%) disusul oleh Papua (naik 56,8%), Jambi (naik 67,1%), Sulawesi Tengah (naik 29,3%), dan Kalimantan Utara (naik 15,3%). Jika melihat dari jumlah kasus tertinggi, maka Provinsi DKI Jakarta masih berada pada urutan atas (339.735), diikuti dengan Jawa Barat (211.212), Jawa Tengah (153.029), Jawa Timur (129.459), dan Sulawesi Selatan (56.198). Salah satu alasan lainnya penggunaan perkembangan analisis secara mingguan karena masih ditemukan keterlambatan dalam penerimaan hasil pemeriksaan spesimen. Sehingga, kurva epidemiologi di Indonesia dinilai cukup tepat, jika dilihat dalam kurun waktu perbandingan per minggunya.

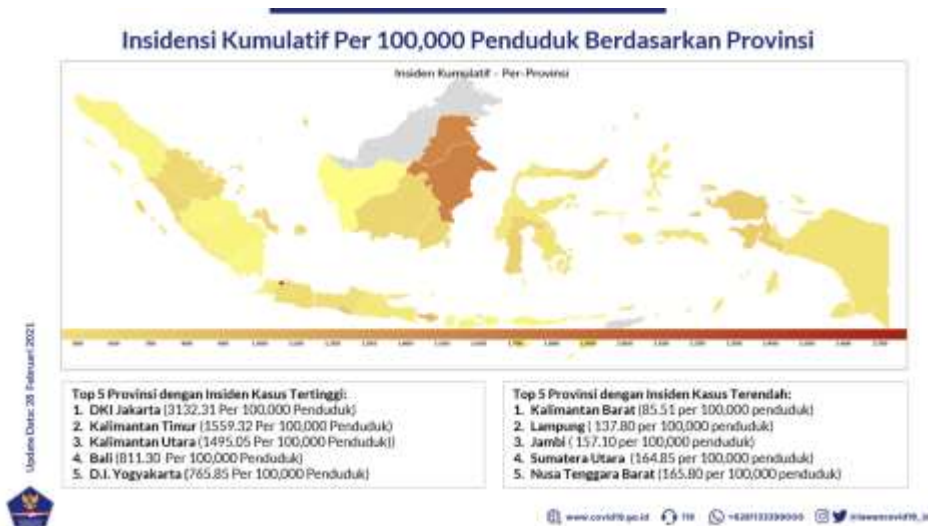




**Gambar 5. Perkembangan Kasus Mingguan Nasional per 28 Februari 2021**

Sumber: Analisis Mingguan COVID-19 per 28 Februari 2021 diakses di COVID19.go.id

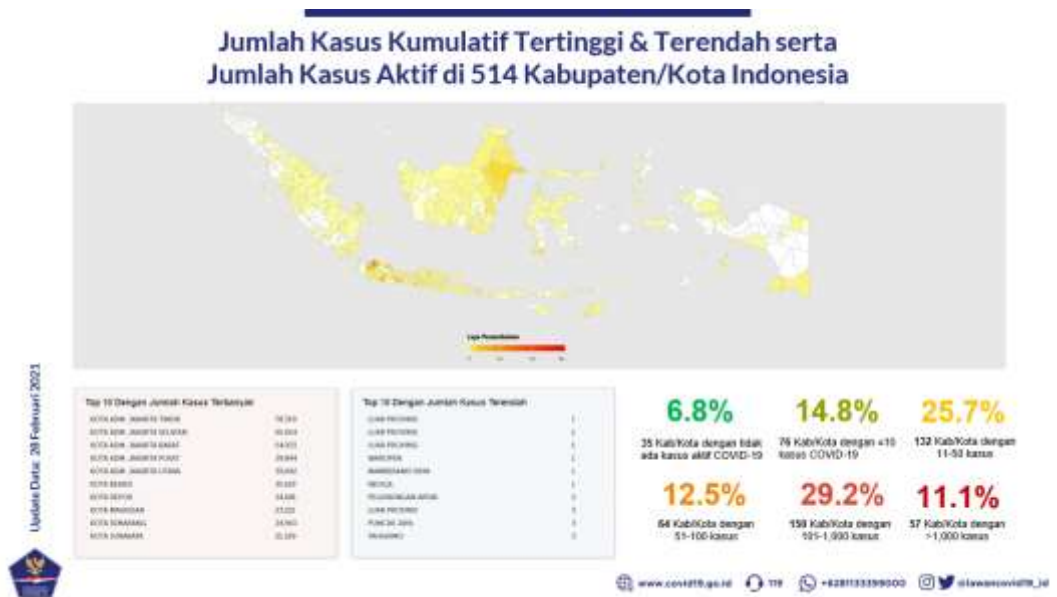
Kemudian, jumlah kasus kumulatif pada tiap provinsi dianalisis berdasarkan insidensi kumulatif per 100.000 penduduk. Didapatkan bahwa terdapat lima provinsi dengan insidensi kasus tertinggi, yaitu DKI Jakarta (3132,31 per 100.000 penduduk), Kalimantan Timur (1559,32 per 100.000 penduduk), Kalimantan Utara (1495,05 per 100.000 penduduk), Bali (811,30 per 100.000 penduduk), dan D.I.Yogyakarta (765,85 per 100.000 penduduk). Sedangkan, lima provinsi dengan insidensi kasus terendah yaitu Kalimantan Barat (85,51 per 100.000 penduduk), Lampung (137,80 per 100,000 penduduk), Jambi (157,10 per 100.000 penduduk), Sumatera Utara (164,85 per 100,000 penduduk), dan Nusa Tenggara Barat (165,80 per 100.000 penduduk) pada **Gambar 6**.



**Gambar 6. Insidensi Kumulatif per 100.000 Penduduk Berdasarkan Provinsi**

Sumber: Analisis Mingguan COVID-19 per 28 Februari 2021 diakses di COVID19.go.id

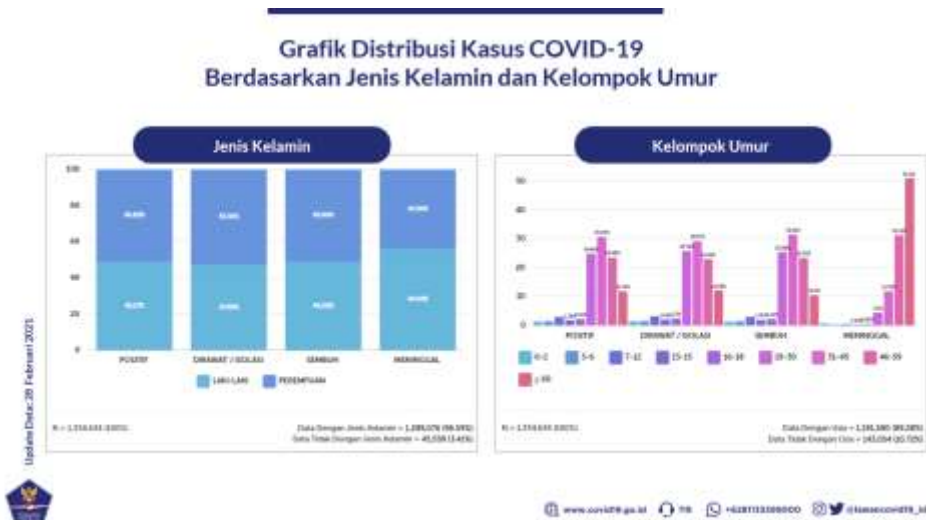
Jumlah kasus kumulatif tidak hanya dihitung dari tingkatan provinsi, namun juga hingga tingkat kabupaten/kota yakni sebanyak 514 kabupaten/kota. Pada **Gambar 7**, terlihat bahwa lima kota di Provinsi DKI Jakarta berada pada Top 10 berdasarkan jumlah kasus kumulatif terbanyak. Selain itu, pada pekan per tanggal 28 Februari 2021, terdapat 35 kabupaten/kota yang tercatat tidak ada kasus aktif COVID-19 (6,8%), 76 kabupaten/kota dengan kasus aktif 1-10 (14,8%), dan 132 kabupaten/kota dengan kasus aktif 11-50 kasus (25,7%), dan mayoritas memiliki kasus aktif sebanyak 101-1.000 kasus pada 150 kabupaten/kota (29,2%). Pada pekan ini juga terdapat 57 kabupaten/kota yang masih memiliki kasus aktif lebih 1000 kasus (11,1%).

**Gambar 7. Jumlah Kasus Kumulatif dan Kasus Aktif di 514 Kabupaten/Kota**

Sumber: Analisis Mingguan COVID-19 per 28 Februari 2021 diakses di COVID19.go.id

Pada gambaran distribusi kelompok umur per 28 Februari 2021 di bawah ini, masyarakat pada usia 31-45 tahun yang terkonfirmasi positif COVID-19 sebanyak 30,63%, disusul oleh kelompok umur 19-30 tahun sebesar 24,48%, dan kelompok umur 46-59 tahun sebanyak 24,86%. Sedangkan kelompok umur yang meninggal akibat COVID-19 terbanyak pada kelompok umur 46-59 tahun sebesar 36,78%, diikuti oleh kelompok umur  $\geq 60$  tahun sebesar 51,04%. Kemudian, pada gambaran distribusi berdasarkan jenis kelamin hingga per 28 Februari 2021 didapatkan bahwa

perempuan memiliki persentase lebih besar sebanyak 50.83% yang mengalami positif COVID-19, sedangkan laki-laki sebesar 49,17%. Namun sebaliknya, sebanyak 56,44% masyarakat dengan jenis kelamin laki-laki lebih banyak yang meninggal akibat COVID-19 dibandingkan dengan perempuan sebesar 43,56%.



**Gambar 8. Distribusi Kasus berdasarkan Jenis Kelamin dan Kelompok Umur**

Sumber: Analisis Mingguan COVID-19 per 28 Februari 2021 diakses di COVID19.go.id

Perkembangan kasus meninggal secara mingguan dapat terlihat bahwa pekan ini mengalami kenaikan sebesar 74,8% atau sebanyak 1.677 kematian dalam kurun satu minggu terakhir. Pada **Gambar 9** di bawah, terlihat bahwa provinsi dengan kenaikan kematian tertinggi dalam sepekan terakhir berada pada Jawa Tengah (naik 3 kali lipat), Jawa Barat (naik 180%), Jawa Timur (naik 70,9%), Nusa Tenggara Timur (naik 2 kali lipat), dan Sumatera Selatan (naik 2 kali lipat). Sedangkan untuk persentase meninggal dari positif tertinggi berada pada Jawa Timur (6,11%), Lampung (5,14%), Sumatera Selatan (4,70%), Jawa Tengah (4,08%), dan Aceh (4,01%).

### Grafik Penambahan Kasus Meninggal Mingguan dan Angka Kematian Tertinggi pada Provinsi



**Gambar 9. Penambahan Kasus Meninggal Mingguan**

Sumber: Analisis Mingguan COVID-19 per 28 Februari 2021 diakses di COVID19.go.id

Tidak hanya melihat berdasarkan tingkat provinsi, maka angka kematian perlu dilihat hingga tingkat kabupaten/kota. Pada pekan terakhir, sebanyak 42 kabupaten/kota tercatat tidak ada angka kematian (8,17%) dan mayoritas sebanyak 221 kabupaten/kota memiliki kematian 11-100 orang (43,0%). Selain itu, masih terdapat 170 kabupaten/kota dengan kematian 1-10 orang (33,07%) dan 81 kabupaten/kota dengan kematian lebih dari 100 orang (15,76%).

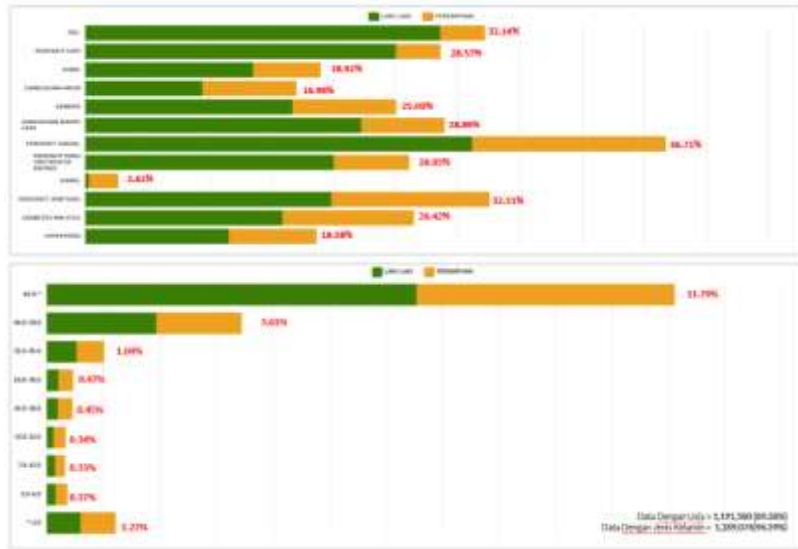
### Gambaran Angka Kematian dari Kasus Positif COVID-19 Per 100.000 Penduduk Berdasarkan Kabupaten/Kota



**Gambar 10. Angka Kematian per 100.000 penduduk berdasarkan Kab/Kota**

Sumber: Analisis Mingguan COVID-19 per 28 Februari 2021 diakses di COVID19.go.id

Jika melihat angka kematian pada penderita komorbid, penyakit ginjal memiliki risiko tertinggi kematian (46,71%) terutama pada jenis kelamin laki-laki. Diikuti oleh penyakit jantung (32,51%). Selain itu, pasien positif COVID-19 dengan kategori usia  $\geq 60$  tahun memiliki risiko tertinggi (11,79%) kematian terutama pada laki-laki, diikuti dengan pasien berusia 46-59 tahun dengan risiko kematian 3,61%.



**Gambar 11. Angka Kematian berdasarkan Penderita Komorbid & Kategori Umur**

Sumber: Sistem Bersatu Lawan COVID (BLC) Satuan Tugas COVID-19

Perkembangan jumlah kesembuhan di tingkat nasional pada satu pekan terakhir mengalami penurunan dibandingkan pekan sebelumnya sebesar 1,8% atau sebanyak 54.619 orang yang mengalami kesembuhan. Untuk kenaikan kesembuhan tertinggi dalam pekan terakhir per tanggal 28 Februari 2021, yaitu Jawa Tengah (naik lebih dari 3 kali lipat), Kalimantan Utara (naik lebih dari 5 kali lipat), Jawa Timur (naik 48.6%), Sumatera Barat (naik lebih dari 3 kali lipat), dan Kalimantan Timur (naik 15.9%). Persentase kesembuhan tertinggi berada pada Provinsi Kepulauan Riau (95,28%), DKI Jakarta (95,00%), Riau (94,16%), Bengkulu (93,21%), dan Sumatera Barat (92,66%).



**Gambar 12. Penambahan Kesembuhan Mingguan**

Sumber: Analisis Mingguan COVID-19 per 28 Februari 2021 diakses di COVID19.go.id

Persentase kesembuhan nasional per tanggal 28 Februari 2021 sebesar 83,39%, sehingga didapatkan 20 provinsi dengan kesembuhan di atas angka nasional dan sebanyak 14 provinsi dengan kesembuhan di bawah angka nasional. Untuk kabupaten/kota dengan kesembuhan 100% sebanyak 15 kabupaten/kota (2,91%) dan mayoritas sebanyak 383 kabupaten/kota dengan kesembuhan 75,01%-99,99% (74,51%). Namun, masih didapatkan 6 kabupaten/kota dengan kesembuhan kurang dari 25% (1,17%) seperti yang terlihat pada **Gambar 15** berikut ini.



**Gambar 13. Angka Kesembuhan Provinsi dan Kabupaten/Kota**

Sumber: Analisis Mingguan COVID-19 per 28 Februari 2021 diakses di COVID19.go.id



### Perkembangan Jumlah Pemeriksaan COVID-19 di Indonesia

Pada jumlah pemeriksaan spesimen per hari tingkat nasional dengan menggunakan RT-PCR maupun TCM, mengalami peningkatan yang fluktuatif. Terlihat pada **Gambar 14** di bawah ini bahwa pada bulan Juni 2020, rata-rata jumlah pemeriksaan spesimen mencapai 16.017 spesimen. Kemudian, terjadi peningkatan rata-rata pada bulan Juli sebanyak 22.655 spesimen, berlanjut pada bulan Agustus dengan rata-rata sebanyak 23.659 spesimen, bulan September sebanyak 36.073 spesimen, dan bulan Oktober sebanyak 38.575 spesimen, bulan November sebanyak 39.266 spesimen, bulan Desember sebesar 53.529 spesimen, dan pemeriksaan tertinggi pada bulan Januari 2021 sebesar 60.769 spesimen. Hingga per tanggal 28 Februari 2021, tercatat rata-rata pemeriksaan sebesar 56.015 spesimen dengan jumlah pemeriksaan spesimen tertinggi sebanyak 88.821 spesimen pada tanggal 19 Februari 2021. Tentu hal tersebut masih menjadi catatan agar dapat meningkatkan pemeriksaan spesimen setiap harinya.



**Gambar 14. Jumlah Pemeriksaan Spesimen per Hari**

Sumber: Analisis Mingguan COVID-19 per 28 Februari 2021 diakses di [COVID19.go.id](https://COVID19.go.id)

Kemudian, pada jumlah orang yang diperiksa per harinya mengalami peningkatan yang fluktuatif. Pada bulan Juni 2020, rata-rata orang yang diperiksa sebanyak 8.513 orang. Peningkatan rata-rata tersebut berlanjut pada bulan berikutnya yakni sebanyak 12.556 orang, bulan Agustus sebanyak 13.886 orang, bulan September rata-rata orang yang diperiksa sebanyak 23.217 orang, bulan Oktober sebanyak 28.637 orang, bulan November sebanyak 31.536 orang, bulan Desember sebanyak 35.000 orang, dan tertinggi pada bulan Januari sebanyak 40.184 orang. Hingga per tanggal 28 Februari 2021, rata-rata jumlah orang diperiksa per harinya mengalami sedikit penurunan sebesar 37.519 orang. Jumlah orang yang diperiksa tertinggi berada pada tanggal 19 Februari 2021 sebanyak 71.814 orang. Hal tersebut tentu

masih menjadi perhatian karena perlu mengejar target WHO sebanyak 1.000 per 1 juta penduduk untuk dilakukan pemeriksaan orang atau kasus.

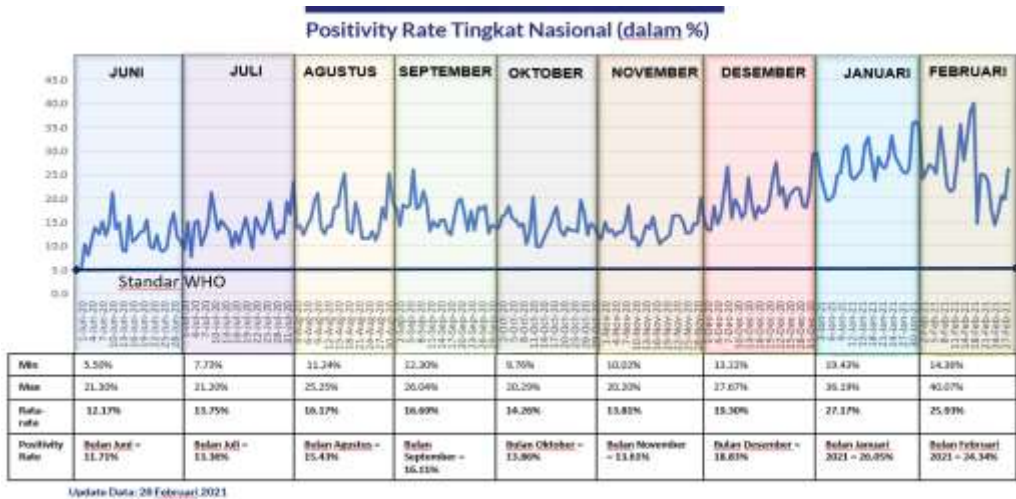


**Gambar 15. Jumlah Orang yang Diperiksa per Hari**

Sumber: Analisis Mingguan COVID-19 per 28 Februari 2021 diakses di COVID19.go.id

Pada gambaran *positivity rate* tingkat nasional, didapatkan bahwa masih berada di atas standar WHO yaitu 5%. Adapun perkembangan *positivity rate* per hariannya sangat fluktuatif. Terlihat pada bulan Juni 2020, *positivity rate* mencapai 11,71% yang kemudian masih mengalami peningkatan pada bulan Juli 2020 sebanyak 13,36%, bulan Agustus sebanyak 15,43%, bulan September sebesar 16,11%, dan mengalami penurunan pada bulan Oktober sebesar 13,86%, dan bulan November sebesar 13,61%. Kemudian terjadi peningkatan pada bulan Desember sebesar 18,83% dan tertinggi pada bulan Januari 2021 sebesar 26,05%. Per tanggal 28 Februari 2021, *positivity rate* bulan Februari kembali mengalami penurunan sebesar 24,34%. Hal ini tentu masih menjadi perhatian bagi Indonesia dan setiap provinsi serta kabupaten/kota, karena tingginya *positivity rate* juga menunjukkan masih tingginya penularan COVID-19.





**Gambar 16. Positivity rate Tingkat Nasional (dalam %)**

Sumber: Analisis Mingguan COVID-19 per 28 Februari 2021 diakses di COVID19.go.id

Jika melihat pada **Gambar 17** di bawah ini, jumlah pemeriksaan kasus COVID-19 terus diupayakan meningkat untuk mengejar target yang sudah ditentukan oleh WHO. Pada bulan Juni, hanya 27,23% target WHO yang tercapai, kemudian peningkatan terjadi pada bulan Juli sebesar 31,63%, disusul pada bulan Agustus sebesar 46,46% dan peningkatan tajam terjadi pada pekan ketiga bulan Oktober menjadi 82,51%. Berselang satu pekan, penurunan terjadi pada pekan terakhir bulan Oktober menjadi 62,66%. Memasuki awal pekan di bulan November, peningkatan terjadi sebesar 67,15% pada pekan pertama, hingga terus meningkat hingga pekan awal Desember sebanyak 96,35%. Penurunan tajam jumlah orang yang diperiksa pada akhir bulan Oktober dimungkinkan terjadi karena adanya hari libur dari tanggal 28 Oktober – 1 November 2020 yang memengaruhi jumlah orang yang diperiksa secara harian.

Kemudian kembali terjadi peningkatan dengan jumlah melebihi target WHO sejak pekan kedua Januari hingga pekan terakhir Januari 2021 sebesar 114,63% (309.492) yang sudah melebihi target WHO. Namun, terlihat pada awal pekan Februari kian mengalami penurunan dan kemudian kembali meningkat melebihi target WHO pada pekan terakhir Februari 2021 sebesar 108.79% (293.733 orang diperiksa per minggu). Adapun peningkatan jumlah pemeriksaan spesimen dan pemeriksaan per orang perlu tetap ditingkatkan setiap harinya sebagai upaya percepatan penanganan COVID-19.



**Gambar 17. Perbandingan Jumlah Orang yang Diperiksa Mingguan Target WHO**

Sumber: Analisis Mingguan COVID-19 per 28 Februari 2021 diakses di COVID19.go.id

### Kesiapan Indonesia sebelum Pandemi COVID-19

Kesiapan Indonesia dapat terlihat dari penilaian kapasitas Indonesia dalam menghadapi pandemi atau krisis kesehatan yang membutuhkan penguatan ketahanan kesehatan masyarakat terhadap upaya pencegahan, peringatan dini, dan respon cepat. Munculnya kasus Avian Influenza (AI) tahun 2005 menjadi pembelajaran bagi Indonesia untuk memperkuat pencegahan, pengendalian, serta komunikasi dan kolaborasi secara multisektoral. Kejadian AI di Indonesia penularannya memang tidak seluas dan secepat pandemi COVID-19 tahun 2020 ini, namun setidaknya Indonesia kembali belajar untuk menguatkan kesiapan dan kesiapsiagaan terhadap tantangan kedaruratan kesehatan masyarakat mendatang. Penilaian kapasitas suatu negara dapat diukur melalui proses evaluasi, baik secara sukarela maupun oleh pihak eksternal. Implementasi IHR (2005) dalam peningkatan kapasitas inti sistem kesehatan suatu negara juga perlu ditingkatkan berdasarkan hasil penilaian JEE yang diikuti oleh Indonesia pada tahun 2017. Penilaian JEE dapat digunakan untuk membantu negara dalam mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan terhadap kesiapan dan kesiapsiagaan dalam kegawatdaruratan kesehatan masyarakat. JEE dilakukan secara sukarela, kolaboratif, dan multisektoral dengan meninjau 19 skor area kapasitas pencegahan (*prevent*), deteksi (*detect*), dan respon cepat (*rapid response*).

Berdasarkan tabel skor JEE Indonesia pada **Tabel 1**, terlihat bahwa skor yang didapatkan berada pada rentang skor 2-4 atau dimulai dari kapasitas yang terbatas (*Limited capacity*) hingga kapasitas yang ditunjukkan (*Demonstrated capacity*). Untuk skor rata-rata Indonesia berada pada skor 3 atau setara dengan kapasitas yang mayoritas masih dikembangkan (*Developed capacity*) pada tahun 2017. Dari 19 poin area teknis JEE yang dinilai, jika dihubungkan dengan kondisi COVID-19 saat ini, maka setidaknya terdapat 9 poin area teknis yang berhubungan dengan kesiapan dan kesiapsiagaan Indonesia, di antaranya mengenai *IHR Coordination, Zoonotic disease, National laboratory system, Real-time surveillance, Workforce development, Preparedness, Emergency response operations, Risk communication, dan Point of entry* (ditandai dengan warna abu-abu pada **Tabel 1**). Kondisi Indonesia pada tahun 2017 tentu berbeda dengan kondisi Indonesia pada tahun 2020. Jika dilakukan penilaian pada tahun 2020, tentu terdapat beberapa upaya perbaikan dan peningkatan serta skor yang didapatkan juga menggambarkan kapasitas Indonesia yang mampu beradaptasi dengan cepat. Pada tabel di bawah ini akan menggambarkan hal yang terjadi sesuai dengan 9 poin indikator tersebut.

Tabel 1. Ringkasan Skor JEE untuk Indonesia

Area Teknis		Indikator	Skor	
Prevent	<b>National legislation, policy, and financing</b>	<i>P.1.1 Legislation, laws, regulations, administrative requirements, policies, or other government instruments in place are sufficient for implementation of IHR (2005)</i>	3	
		<i>P.1.2 The State can demonstrate that it has adjusted and aligned its domestic legislation, policies, and administrative arrangements to enable compliance with IHR (2005)</i>	3	
	<b>IHR coordination, communication, and advocacy</b>	<i>P.2.1 A functional mechanism is established for the coordination and integration of relevant sectors in the implementation of IHR</i>	3	
		<b>Antimicrobial resistance</b>	<i>P.3.1 Antimicrobial resistance detection</i>	2
			<i>P.3.2 Surveillance of infections caused by antimicrobial-resistant pathogens</i>	2
			<i>P.3.3 Health care-associated infection (HCAI) prevention and control programmes</i>	3
		<i>P.3.4 Antimicrobial stewardship activities</i>	3	
	<b>Zoonotic diseases</b>	<i>P.4.1 Surveillance systems in place for priority zoonotic diseases/pathogens</i>	3	
		<i>P.4.2 Veterinary or animal health workforce</i>	3	
		<i>P.4.3 Mechanisms for responding to infectious and potential zoonotic diseases are established and functional</i>	2	
	<b>Food safety</b>	<i>P.5.1 Mechanisms for multisektoral collaboration are established to ensure rapid response to food safety emergencies and outbreaks of foodborne diseases</i>	3	
	<b>Biosafety and biosecurity</b>	<i>P.6.1 Whole-of-government biosafety and biosecurity system is in place for human, animal and agriculture facilities</i>	3	
		<i>P.6.2 Biosafety and biosecurity training and practices</i>	3	
	<b>Immunization</b>	<i>P.7.1 Vaccine coverage (measles) as part of national programme</i>	4	
<i>P.7.2 National vaccine access and delivery</i>		4		
Detect	<b>National laboratory system</b>	<i>D.1.1 Laboratory testing for detection of priority diseases</i>	4	
		<i>D.1.2 Specimen referral and transport system</i>	4	
		<i>D.1.3 Effective modern point-of-care and laboratory-based diagnostics</i>	3	
		<i>D.1.4 Laboratory quality system</i>	3	
	<b>Real-time surveillance</b>	<i>D.2.1 Indicator- and event-based surveillance systems</i>	3	
		<i>D.2.2 Interoperable, interconnected, electronic real-time reporting system</i>	3	
		<i>D.2.3 Integration and analysis of surveillance data</i>	2	
		<i>D.2.4 Syndromic surveillance systems</i>	4	

Area Teknis		Indikator	Skor	
	<b>Reporting</b>	<i>D.3.1 System for efficient reporting to FAO, OIE and WHO</i>	3	
		<i>D.3.2 Reporting network and protocols in country</i>	3	
	<b>Workforce Development</b>	<i>D.4.1 Human resources available to implement IHR core capacity requirements</i>	3	
		<i>D.4.2 FETP1 or other applied epidemiology training programme in place</i>	4	
		<i>D.4.3 Workforce strategy</i>	3	
	<b>Response</b>	<b>Preparedness</b>	<i>R.1.1 National multi-hazard public health emergency preparedness and response plan is developed and implemented</i>	3
			<i>R.1.2 Priority public health risks and resources are mapped and utilized</i>	2
		<b>Emergency response operations</b>	<i>R.2.1 Capacity to activate emergency operations</i>	3
			<i>R.2.2 EOC operating procedures and plans</i>	2
			<i>R.2.3 Emergency operations programme</i>	3
<i>R.2.4 Case management procedures implemented for IHR relevant hazards</i>			3	
<b>Linking public health and security authorities</b>		<i>R.3.1 Public health and security authorities (e.g. law enforcement, border control, customs) are linked during a suspect or confirmed biological event</i>	4	
<b>Medical countermeasures and personnel deployment</b>		<i>R.4.1 System in place for sending and receiving medical countermeasures during a public health emergency</i>	4	
		<i>R.4.2 System in place for sending and receiving health personnel during a public health emergency</i>	4	
<b>Risk communication</b>		<i>R.5.1 Risk communication systems (plans, mechanisms, etc.)</i>	3	
		<i>R.5.2 Internal and partner communication and coordination</i>	3	
		<i>R.5.3 Public communication</i>	4	
		<i>R.5.4 Communication engagement with affected communities</i>	4	
		<i>R.5.5 Dynamic listening and rumor management</i>	4	
<b>Other IHR</b>		<b>Points of entry</b>	<i>PoE.1 Routine capacities established at points of entry</i>	4
	<i>PoE.2 Effective public health response at points of entry</i>		4	
	<b>Chemical events</b>	<i>CE.1 Mechanisms established and functioning for detecting and responding to chemical events or emergencies</i>	2	
		<i>CE.2 Enabling environment in place for management of chemical events</i>	3	
	<b>Radiation emergencies</b>	<i>RE.1 Mechanisms established and functioning for detecting and responding to radiological and nuclear emergencies</i>	3	
		<i>RE.2 Enabling environment in place for management of radiation emergencies</i>	3	

Keterangan Skor:

1=No capacity; 2=Limited capacity; 3=Developed capacity; 4=Demonstrated capacity; 5=Sustainable capacity.

Sumber: JEE of IHR Core Capacities of the Republic of Indonesia Report (WHO, 2017).

Tabel 2. Kondisi Indonesia tahun 2020 berdasarkan Indikator JEE (2017)

9 Poin Area Teknis JEE	Indonesia (JEE 2017)	Indonesia (2020)
<i>IHR coordination, communication, and advocacy</i>	Skor=3 ( <i>Developed capacity</i> )	Koordinasi, komunikasi, dan advokasi secara multisektoral telah dibentuk melalui Gugus Tugas (beralih menjadi Satuan Tugas) Penanganan COVID-19, walaupun dalam implementasinya masih ditemukan egosektoral.
<i>Zoonotic disease</i>	Skor=3,3,2 ( <i>Limited to Developed capacity</i> )	Sistem surveilans dan tenaga kesehatan yang tersedia, serta mulai terjalinnnya respon cepat secara multisektoral dengan pendekatan <i>One Health</i> .
<i>National laboratory system</i>	Skor= 4,4,3,3 ( <i>Developed to Demonstrated capacity</i> )	Jejaring laboratorium diperluas di seluruh provinsi di Indonesia dengan kualitas BSL ( <i>Biosafety Level</i> ) minimal 2, serta terus berupaya terintegrasinya pencatatan dan pelaporan hasil laboratorium antara pusat dan daerah.
<i>Real-time surveillance</i>	Skor= 3,3,2,4 ( <i>Limited to Demonstrated capacity</i> )	Sistem pencatatan dan pelaporan telah dikembangkan, namun masih ditemukan hambatan untuk integrasi dan analisis data secara <i>real-time</i> dan interoperabel.
<i>Workforce development</i>	Skor=3,4,4 ( <i>Developed to Demonstrated capacity</i> )	Sumber daya manusia perlu terorganisir, terutama untuk penyelidikan epidemiologi serta pelacakan dan pemantauan kontak.
<i>Preparedness</i>	Skor=3,4,3 ( <i>Developed to Demonstrated capacity</i> )	Kesiapsiagaan nasional cukup responsif di awal pandemi, namun masih ditemukan kesulitan kesiapsiagaan di seluruh daerah.
<i>Emergency response operations,</i>	Skor=3,2,3,3 ( <i>Limited to Developed capacity</i> )	Aktivasi operasi emergensi secara multisektoral pada tingkat nasional (antar K/L) dan antara pusat-daerah.
<i>Risk communication</i>	Skor=3,3,4,4,4 ( <i>Developed to Demonstrated capacity</i> )	Penyusunan strategi dan pedoman, serta pemahaman masyarakat untuk mengedepankan upaya preventif (3M).
<i>Point of entry</i>	Skor=4,4 ( <i>Demonstrated capacity</i> )	Upaya skrining di pintu masuk negara atau wilayah perlu dioptimalkan disertai dengan tenaga operasional yang memadai dan ketegasan personel.

Sumber: Modifikasi *JEE of IHR Core Competencies (2017)*

Kesiapan Indonesia sebelum pandemi COVID-19 ini juga terlihat dari penilaian laporan indeks GHS (*Global Health Security*) pada tahun 2019 oleh *Nuclear Threat Initiative (NTI)*, *the Johns Hopkins Center for Health Security (JHU)*, dan *The Economist Intelligence Unit (EIU)*. Indonesia berada pada peringkat ke-30 dari 195 negara dengan total skor indeks mencapai 56.6 dan berada pada peringkat ke-4 dari 11

negara di Asia Tenggara sehingga dikategorikan sebagai negara yang lebih siap atau *More Prepared*.

Penilaian tersebut tentu menjadi pembelajaran bahwa tidak ada suatu negara yang memiliki kesiapan ideal dalam menangani sebuah kegawatdaruratan seperti pandemi COVID-19. Tentu ditemukan beberapa kekuatan dan kelemahan sebagai bahan pembuatan kebijakan yang relevan serta strategi respon kesiapan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi pandemi saat ini maupun di masa yang akan datang. Kesiapan Indonesia yang tergolong *More Prepared* ini menjadi tugas bersama bahwa begitu banyak kapasitas sistem kesehatan yang masih perlu dikembangkan serta ditingkatkan kualitas dan kuantitasnya. Adapun perbandingan poin indeks GHS antara Indonesia dan dunia ditunjukkan pada tabel di berikut ini.

**Tabel 3. Indeks GHS Dunia dan Indonesia Tahun 2019**

Indikator	Skor Indeks GHS	
	Dunia	Indonesia
<b>Prevention</b> (Antimicrobial resistance (AMR); Zoonotic disease; Biosecurity; Biosafety; Dual use research and culture of responsible science; Immunisation)	34,8	50,2
<b>Detection &amp; Reporting</b> (Laboratory system; Real-time surveillance and reporting; Epidemiology workforce; Data integration between human/ animal/ environmental health sectors)	41,9	68,1
<b>Rapid Response &amp; Mitigation</b> (Emergency preparedness and response planning; Exercising response plans; Emergency response operation; Linking public health and security authorities; Risk communication; Access to communication infrastructure; Trade and travel restrictions)	38,4	54,3
<b>Sufficient &amp; Robust Health System</b> (Health capacity in clinics, hospitals, and community care centers; Medical and personnel deployment; Healthcare access; Communications with healthcare workers during emergency; Infection control practices and availability of equipment; Capacity to test and approve new medical countermeasures)	26,4	39,4
<b>Commitments to improving and adherence to norms</b> (IHR reporting compliance and disaster risk reduction; Cross-border agreements on public health emergency; International commitments; JEE and PVS; Financing; Commitment to sharing of genetic and biological data and specimens)	48,5	72,5
<b>Risk environment and country vulnerability</b> (Political and security risk; Socio-economic resilience; Infrastructure adequacy; Environmental risks; Public health vulnerabilities)	55,0	53,7
<b>Skor Keseluruhan</b>	40,2	56,6

Sumber: *Global Health Security (GHS) Index* (NTI & John Hopkins, 2019)

Berbagai penilaian yang sudah dilakukan memang cukup menggambarkan kapasitas kesiapan dan kesiapsiagaan suatu negara. Namun, jika ditelusuri lebih lanjut, terdapat beberapa hal yang juga seharusnya patut dipertimbangkan dalam penilaian. Pengaruh kepemimpinan di pusat dan daerah, serta kemampuan masyarakat untuk mampu beradaptasi dengan cepat selama mengalami bencana non alam patut diperhitungkan. Selain itu, kepercayaan masyarakat dan keseriusan pemimpin di ranah pemerintahan juga turut andil dalam mengembangkan kapasitas negara terhadap kesiapan dan kesiapsiagaan kebencanaan.

### **Implementasi Karantina Pandemi COVID-19**

Kesiapsiagaan didefinisikan sebagai pengetahuan, kapabilitas, dan tindakan pemerintah, organisasi, kelompok masyarakat, dan individu untuk secara efektif mengantisipasi, menanggapi, dan pulih dari dampak peristiwa atau kondisi bahaya yang mungkin akan terjadi, segera terjadi, atau saat ini terjadi (UNISDR/*United Nations International Strategy and Disaster Reduction*, 2009). Terdapat tiga tahapan utama dalam kesiapsiagaan darurat, yaitu perencanaan darurat (*emergency planning*), respon darurat (*emergency response*), serta penyelamatan dan pemulihan (*salvage and recovery*) (Puryear B, 2020). Tahapan pemulihan terjadi setelah respon darurat dilakukan, ancaman langsung terhadap nyawa manusia dapat dikendalikan, serta upaya untuk mengembalikan fungsi operasional dilakukan secepat mungkin. Namun, hal ini berbeda dengan bencana non-alam pandemi COVID-19. Dalam menghadapi bencana ini, seluruh negara diwajibkan untuk beralih ke kehidupan normal yang baru atau biasa disebut dengan *New Normal*. Di Indonesia, istilah tersebut kemudian beralih menjadi “Adaptasi Kebiasaan Baru”.

Dalam pelaksanaan kesiapsiagaan darurat di Indonesia, tidak terlepas dari kemampuan mendeteksi, mencegah, dan merespons COVID -19 di Indonesia. Upaya tindakan respons kesiapsiagaan darurat yang dilakukan oleh Indonesia di awal yaitu melakukan evakuasi Warga Negara Indonesia (WNI) yang berada di Kota Wuhan, Hubei, China. Dibutuhkan koordinasi dan kolaborasi secara lintas sektor dalam upaya respons kedaruratan tersebut. Pada awal Februari 2020, sebanyak 238 WNI yang dievakuasi dari Wuhan melakukan karantina di Hanggar Lanud Raden Sadjad Ranai, Kabupaten Natuna, Provinsi Kepulauan Riau. Setelah diobservasi selama dua minggu, seluruh WNI dinyatakan sehat, sehingga dapat diterbangkan ke Lapangan Udara Halim Perdanakusuma, Jakarta, yang kemudian dipulangkan ke daerah masing-masing.

Upaya perlindungan warga negara juga dilakukan saat mengevakuasi 188 WNI dari Kapal Pesiar *World Dream* yang berlabuh di perairan internasional dekat Pulau Bintan. Proses evakuasi dilakukan pada tanggal 26 Februari 2020 yang kemudian dibawa ke



tempat fasilitas observasi karantina yang disediakan di Pulau Sebaru Kecil, Kepulauan Seribu. Selain itu, proses evakuasi WNI juga dilakukan pada ABK (Anak Buah Kapal) Kapal Pesiar *Diamond Princess* sebanyak 69 WNI yang berada di perairan Yokohama, Jepang pada tanggal 1 Maret 2020. Kemudian, para WNI tersebut melakukan karantina di Pulau Sebaru Kecil, Kepulauan Seribu. Tindakan respon cepat Indonesia tentu membutuhkan koordinasi antar sektor, baik antar Kementerian/Lembaga, Kedutaan Besar di negara tersebut, pihak swasta, serta masyarakat yang memiliki kepercayaan untuk saling melindungi kesehatan antar warganya. Proses evakuasi tersebut diiringi dengan pembangunan dan penyiapan fasilitas infrastruktur sebagai tempat karantina terpusat masyarakat, salah satunya pada tempat karantina di Natuna Kepulauan Riau maupun di Pulau Sebaru Kecil Kepulauan Seribu. Kemudian, pada April 2020 diresmikan pembangunan RS Infeksi Pulau Galang, Batam, Riau sebagai salah satu fasilitas karantina dalam pengendalian infeksi COVID-19. Di DKI Jakarta, Wisma Atlet Kemayoran dan Pademangan pada bulan Maret 2020 diperuntukkan sebagai tempat pelaksanaan karantina atau isolasi para WNI dan WNA yang datang ke Indonesia.

Persiapan tempat karantina dan isolasi merupakan salah satu implementasi yang diatur dalam IHR 2005. Selain itu, bentuk kesiapsiagaan darurat lainnya yakni penguatan pintu masuk negara atau wilayah, seperti pelabuhan laut, bandar udara, dan perlintasan perbatasan darat. Penguatan dilakukan dengan melakukan skrining test COVID-19, diwajibkan untuk mengisi kartu identifikasi *Health Alert Card* (HAC) yang berkembang menjadi e-HAC (elektronik berupa aplikasi), dan penyampaian komunikasi risiko kepada pelaku perjalanan internasional maupun domestik (IAR, 2020). Dalam pelaksanaannya, ternyata masih ditemukan hal-hal yang perlu ditingkatkan, antara lain kapasitas sumber daya maupun sarana dan prasarana yang masih terbatas sebagai bentuk penguatan pintu masuk negara atau wilayah, penggunaan e-HAC yang perlu dimaksimalkan sebagai pemantauan pergerakan penduduk yang masuk dan keluar suatu wilayah hingga pemanfaatan data tersebut sebagai pelacakan kontak. Dibutuhkan pula pengawasan yang ketat untuk transportasi baik di darat, laut, dan udara sebagai bentuk kolaborasi dan koordinasi secara lintas sektoral. Sehingga, pengawasan yang ketat tidak hanya terjadi pada transportasi ke luar negeri, namun juga ketegasan pada perjalanan transportasi domestik sesuai dengan karakteristik wilayah tersebut.

Upaya surveilans di Indonesia pada awal pandemi juga menjadi catatan besar bagi Indonesia. Pemanfaatan data dan teknologi menjadi kunci penting dalam memperkuat upaya surveilans. Walaupun masih ditemukan adanya beberapa hambatan, seperti terhambatnya keterbukaan data saat awal pandemi di Indonesia, proses pelaporan dan pencatatan masih manual, serta hasil analisis yang belum

tajam sebagai bahan pembuatan kebijakan. Namun, Indonesia kembali belajar dengan kesiapsiagaannya untuk mengembangkan sistem surveilans yang terintegrasi, seperti sistem integrasi BLC (Bersatu Lawan COVID), sistem NAR (*New All Record*), optimalisasi sistem RS *Online*, serta sistem yang dimiliki tiap daerah.

### Perubahan Perilaku sebagai Kunci Utama Pencegahan COVID-19

Tindakan pencegahan pelaksanaan dilakukan dengan upaya perubahan perilaku 3M (Memakai Masker, Menjaga Jarak dan Menghindari Kerumunan, Mencuci Tangan dengan Sabun dan Air Mengalir). Perubahan diartikan sebagai suatu aksi atau tindakan dalam mengubah perilaku dari diri sendiri (individu) dan orang di sekitarnya (kolektif). Perubahan perilaku terhadap protokol kesehatan yang dikenal dengan 3M merupakan sebuah upaya pendekatan kesehatan masyarakat (preventif dan promotif) sebagai senjata utama dan masyarakat sebagai ujung tombak dalam menghadapi pandemi ini. Perubahan perilaku merupakan salah satu target Satuan Tugas Penanganan COVID-19 di bawah kepemimpinan Bapak Letjen TNI Doni Monardo. Upaya pencegahan 3M merupakan bagian dari tiga hal utama dalam menghindari COVID-19, yaitu Iman (menjalankan ibadah sesuai dengan agama masing-masing), Aman (implementasi 3M), dan Imun (Olahraga teratur, istirahat cukup, tidak panik, dan selalu makanan bergizi). Ketiga hal utama ini terbilang sangat sederhana, namun memiliki makna fundamental bagi masyarakat Indonesia.



**Gambar 18. Poster 3 Hal Utama Menghindari COVID-19**

Sumber: Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2020

Upaya promosi kesehatan yang digencarkan selain 3M yakni kalimat #IngatPesanIbu. Diharapkan kampanye tersebut dapat meningkatkan kepatuhan masyarakat terhadap protokol kesehatan sebagaimana seorang anak patuh terhadap pesan ibunya. Kampanye #IngatPesanIbu muncul karena karakteristik latar belakang masyarakat Indonesia yang beragam dari segi budaya hingga tingkat pendidikan.

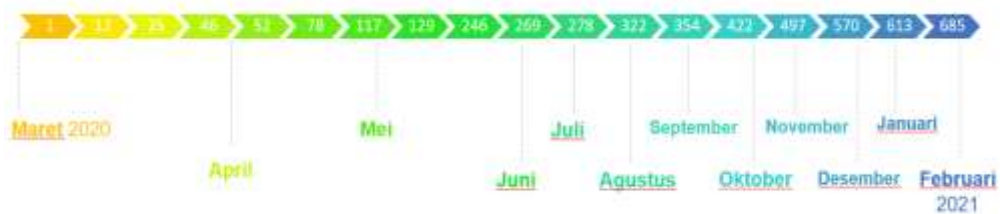
Dibutuhkan satu pesan yang dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat, seperti pesan dari seseorang yang penting dalam kehidupan kita. Seorang ibu merupakan sosok penting di dalam keluarga. Setiap orang dilahirkan dari rahim ibunya masing-masing, sehingga pesan yang disampaikan diharapkan dapat melekat dan terimplementasi dengan benar. Jika masyarakat patuh dari segi preventif dan promotif, tentu dapat membantu memutus mata rantai penularan COVID-19. Di awal kasus COVID-19 terungkap pada 2 Maret 2020 di Indonesia, upaya pencegahan perilaku 3M di tengah masyarakat sudah mulai terbentuk. Namun, pelaksanaan perubahan perilaku tersebut belum terinternalisasi sebagai suatu norma budaya yang mengakar, misal memakai masker hanya untuk orang sakit. Pemakaian masker sudah diwajibkan untuk orang sehat karena karakteristik virus yang menular melalui droplet ke reseptor ACE-2 pada mata, hidung, dan tenggorokan manusia.

Memahami karakteristik dan peran dari penularan SARS-CoV-2, baik yang tanpa gejala (asimtomatik), gejala ringan, sedang, berat, dan kritis merupakan hal krusial untuk dipahami sebagai bentuk strategi kesehatan masyarakat dalam menghadapi COVID-19. Penularan yang bersifat asimtomatik mengacu dari adanya deteksi positif asam nukleat SARS-CoV-2 pada sampel pasien melalui proses RT-PCR (*Reverse Transcriptase-Polymerase Chain Reaction*), namun pada asimtomatik tidak muncul gejala atau tanda klinis serta tidak adanya abnormalitas yang ditunjukkan pada CT-scan. Semakin cepat terdeteksi, semakin mudah memutus mata rantai penularan dalam pengendalian COVID-19 (Gao, 2020). Berdasarkan salah satu studi pada 217 penumpang dan kru awak kapal, ditemukan 81% mayoritas pasien positif COVID-19 bersifat asimtomatik (Ing, 2020). Hal tersebut tentu menjadi perhatian utama, sehingga selain definisi orang dalam pemantauan (ODP) dan pasien dalam pengawasan (PDP) (kini beralih menjadi suspek), Satuan Tugas dalam panduannya membuat istilah OTG (Orang Tanpa Gejala). Penggunaan istilah OTG dimaksudkan agar kasus tidak tersebar lebih luas dan meningkatkan kewaspadaan (*sense of urgency*). OTG di kabupaten/kota besar dengan jumlah penduduk banyak serta mobilitas yang tinggi juga turut menyumbang sekitar 70% kasus positif di Indonesia. Istilah OTG tersebut saat ini beralih menjadi kasus konfirmasi tanpa gejala (Kepmenkes RI, 2020).

### **Peningkatan Fasilitas Kesehatan dan Upaya 3T selama Pandemi COVID-19**

Kasus pada OTG (atau saat ini kasus konfirmasi tanpa gejala) tersebut akan efektif dikendalikan apabila pengujian (*testing*) dan pelacakan (*tracing*) dilakukan secara agresif. Di awal Indonesia terdampak pandemi, infrastruktur laboratorium hanya dititikberatkan pada satu laboratorium rujukan nasional di Balitbangkes, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Penyebaran COVID-19 yang tidak

mengenal batas wilayah melatarbelakangi adanya penguatan dan perluasan jejaring laboratorium secara multisektoral. Perkembangan jumlah laboratorium untuk rujukan pemeriksaan COVID-19 menjadi salah satu bentuk kesiapsiagaan Indonesia dalam mengaktivasi kemampuan laboratorium yang sudah dimiliki. Hal ini dikarenakan fasilitas laboratorium memiliki peranan penting untuk mempercepat penanganan dari segi pengujian spesimen dan orang yang diperiksa, serta diharapkan meminimalisir adanya keterlambatan pengujian untuk membantu mempercepat kepastian tata laksana penanganan COVID-19.



**Gambar 19. Perkembangan Jumlah Jejaring Laboratorium Rujukan COVID-19**

Sumber: Dimodifikasi dari hasil laporan Balitbangkes Kemenkes RI, 2020.

Pemenuhan kebutuhan dalam manajemen, operasionalisasi, bahan dan alat, serta tenaga sumber daya manusia di laboratorium menjadi tantangan tersendiri yang perlu diupayakan dalam mendukung jumlah pengujian yang lebih baik. Infrastruktur laboratorium saat ini selalu berkembang dengan mengupayakan kolaborasi antara jejaring laboratorium pemerintah (kementerian/lembaga terkait), perguruan tinggi, dan swasta. Selain kolaborasi antar sektoral, dibutuhkan pula penguatan kapasitas laboratorium dengan pemeriksaan *gold standard* berupa uji PCR (*Polymerase Chain Reaction*) serta pemanfaatan TCM (Tes Cepat Molekuler) dalam mendukung pemeriksaan COVID-19. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.02.01/MENKES/234/2020 tentang Pedoman Pemeriksaan Uji RT-PCR SARS-CoV-2 bagi Laboratorium di Lingkungan Rumah Sakit dan Laboratorium Lain yang Melakukan Pemeriksaan COVID-19, persyaratan laboratorium pemeriksa COVID-19 minimum merupakan laboratorium BSL (Biosafety Level) 2 serta diikuti oleh persyaratan standar wajib lainnya.

Dalam menghadapi pandemi di masa mendatang, tentu kesiapan dan kesiapsiagaan yang diperlukan meliputi payung hukum yang dapat mengaktivasi kapasitas laboratorium pemeriksaan, pelatihan berkala bagi sumber daya manusianya, serta pemeliharaan dan peningkatan kualitas peralatan, bahan, dan manajemen laboratorium. Hingga awal Maret 2021, sudah tercatat 721 jejaring laboratorium di bawah koordinasi Kementerian Kesehatan; Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, dan Perguruan Tinggi, Pemerintah Daerah; Asosiasi Rumah Sakit Swasta Indonesia; Kementerian Riset dan Teknologi; Badan POM; Kementerian Pertanian;

Kementerian BUMN; TNI; POLRI; Kementerian Agama; dan lainnya. Jumlah laboratorium terbanyak berada pada Provinsi Jawa Barat (108 lab), diikuti oleh DKI Jakarta (102 lab) dan Jawa Timur (95 lab).



**Gambar 20. Laboratorium Pemeriksa COVID-19 Update per 8 Maret 2021**

Sumber: Balitbangkes Kemenkes RI, 2021.

Peningkatan jumlah laboratorium pemeriksaan COVID-19 juga turut memengaruhi jumlah pemeriksaan pengujian, baik pada pemeriksaan spesimen maupun jumlah orang yang diperiksa. Pada bulan Juni 2020, Presiden RI memberikan target pemeriksaan spesimen 30.000 per harinya hingga target tersebut mulai tercapai dengan keterlibatan jejaring laboratorium swasta. Target WHO untuk melakukan pengujian adalah 1:1.000 penduduk, artinya dengan total penduduk Indonesia sebanyak 267 juta penduduk, maka dibutuhkan pemeriksaan RT-PCR sebanyak 267.000 penduduk per minggunya. Hingga kini, target tersebut selalu ditingkatkan dengan berbagai upaya, salah satunya dengan *active case finding* dan surveilans yang kuat. Total orang yang dites per minggu sudah mencapai 189.000 yang mencapai 70% rata-rata nasional. Pada provinsi dengan jumlah penduduk yang besar seperti DKI Jakarta juga sudah melebihi 5 kali target WHO dalam melakukan pengujian. Pengujian yang diutamakan pada daerah dengan penularan tinggi dan jumlah penduduk yang banyak harus difokuskan agar pendeteksian kasus dilakukan lebih awal serta dapat memengaruhi tingkat penularan yang lebih rendah.

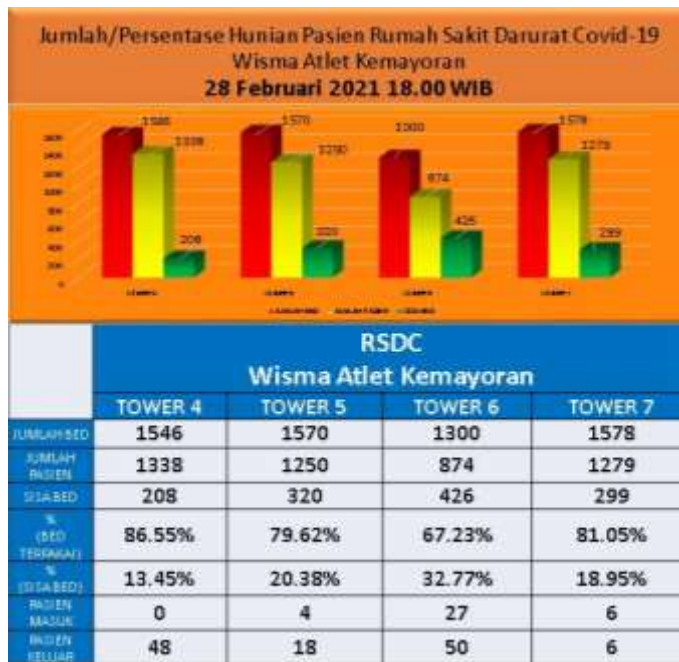
Sistem pelacakan (*tracing*) kontak di Indonesia masih perlu peningkatan, baik dari segi tenaga sumber daya manusia maupun dalam pemanfaatan teknologi. Penguatan

pelacakan kasus tidak lepas dari waktu pengujian. Jika dibutuhkan sekitar 3-5 hari hasil laboratorium, maka keterlambatan waktu pengujian ini memengaruhi pelacakan kasus yang akan menjadi kurang efektif akibat sudah terlalu banyak yang terpapar dan adanya kemungkinan bias informasi (*lost memory*). Selain itu, masyarakat yang memiliki stigma negatif terhadap seseorang yang terkonfirmasi positif COVID-19 juga cukup menghambat proses pelacakan kasus. Target untuk melakukan pelacakan kontak di Indonesia idealnya 1 orang diikuti 10-30 kontak erat di sekitarnya. Pelacakan kontak di DKI Jakarta masih sekitar 5-6 kontak erat dari 1 orang positif COVID-19.

Penguatan deteksi berupa pelacakan kontak perlu dioptimalkan kembali. Beberapa persiapan yang dilakukan oleh pemerintah di awal salah satunya dengan menggunakan pemanfaatan teknologi berupa *Bluetooth* dan GPS pada aplikasi PeduliLindungi, serta mengerahkan mahasiswa dari rumpun kesehatan untuk dapat membantu Dinas Kesehatan Provinsi hingga kabupaten/kota dalam melakukan pelacakan kontak. Walaupun dalam pelaksanaannya masih ditemukan beberapa kendala pada pemanfaatan aplikasi PeduliLindungi, seperti belum diwajibkan bagi seluruh masyarakat Indonesia untuk mengunduh aplikasi tersebut (bersifat sukarela), akses terhadap teknologi yang rendah pada kelompok usia tua (yang juga termasuk kelompok rentan COVID-19), serta kesadaran dan kemauan masyarakat akan pentingnya dilakukan pelacakan. Sehingga, beberapa upaya perbaikan dan eksekusi yang matang sangat diperlukan dari segi teknologi dan pelaksanaan di lapangan.

Terkait perawatan kasus COVID-19, dibutuhkan adanya heterogenisasi pada tiap spesifikasi kasus COVID-19. Jika pada kasus terkonfirmasi tanpa gejala maupun dengan gejala ringan dan sedang, maka disiapkan fasilitas isolasi mandiri terutama pada provinsi prioritas yang masih tinggi akan penularan. Di DKI Jakarta, telah disiapkan fasilitas isolasi mandiri bagi warga Jakarta dan sekitarnya agar dapat mencegah tingginya penularan pada klaster keluarga atau komunitas. Fasilitas tersebut salah satunya berada di Wisma Atlet Kemayoran Tower 4 dan 5, serta Wisma Atlet Pademangan Tower 8. Selain itu, hingga kini RS rujukan COVID-19 juga ditingkatkan, tidak hanya yang ditetapkan pada Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 275 tahun 2020 sebanyak 132 RS, namun juga ditetapkan oleh Surat Keputusan Gubernur setempat sebanyak 788 RS rujukan COVID-19 yang secara total sudah mencapai 920 RS Rujukan COVID-19 pada awal November 2020 (Sistem RS *Online*, Kementerian Kesehatan RI). Koordinasi antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah kembali dibutuhkan sebagai bentuk kesiapsiagaan, salah satunya dengan meningkatkan kapasitas ruang isolasi dan ICU untuk perawatan pasien

terkonfirmasi COVID-19 serta selalu berupaya untuk melindungi tenaga kesehatan yang sudah berperan.



**Gambar 21. Jumlah Bed dan Pasien di Wisma Atlet per 28 Februari 2021**

Sumber: Laporan Harian Angka Keterpakaian Tempat Tidur di Wisma Atlet, Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2021.

Selain pemanfaatan tempat khusus untuk isolasi mandiri dan RS darurat, Pemerintah Indonesia bekerja sama dengan PHRI (Persatuan Hotel dan Restoran Indonesia) juga menyediakan tempat isolasi mandiri bagi pasien konfirmasi positif COVID-19 tanpa gejala (OTG) yang tidak memiliki tempat yang memadai untuk melakukan isolasi mandiri. Sejumlah 120 hotel disiapkan sebagai tempat isolasi yang tersebar di sembilan provinsi prioritas dengan total kapasitas sejumlah 13.334 tempat tidur. Provinsi prioritas tersebut diantaranya DKI Jakarta, Jawa Timur, Papua, Bali, Jawa Barat, Sulawesi Selatan, Kalimantan Selatan, Sumatera Utara, dan Jawa Tengah. Penyediaan ini dilakukan sebagai bentuk perhatian pemerintah pusat kepada masyarakat untuk dapat menekan penularan kasus, terutama di kluster lingkungan keluarga atau komunitas.



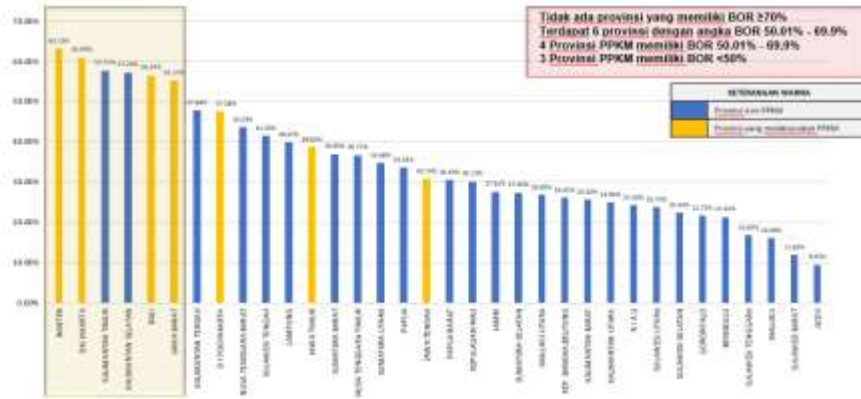


**Gambar 22. Jumlah *Bed* dan Pasien Isolasi di Hotel di DKI Jakarta per 27 Februari 2021**

Sumber: Laporan Harian Angka Keterpakaian Tempat Tidur Hotel Isolasi di DKI Jakarta, Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2021

Pertambahan kasus yang semakin meningkat juga memengaruhi rasio kecukupan tempat tidur, baik di ruang isolasi maupun di ruang ICU untuk perawatan COVID-19. Seiring dengan peningkatan kasus yang terjadi, pada tanggal 11 Januari 2021 ditetapkan PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat) pada provinsi di pulau Jawa dan Bali. Pelaksanaan PPKM Jawa-Bali ini dapat menjadi salah satu faktor menurunnya angka keterpakaian tempat tidur di 34 Provinsi di Indonesia. Terlihat pada tanggal 28 Februari 2021 berdasarkan data dari RS *Online* Kementerian Kesehatan, bahwa tidak ada provinsi yang memiliki BOR (*Bed Occupancy Ratio*) di atas 70%. Namun, masih ditemukan enam provinsi dengan angka BOR sekitar di atas 50%, yaitu Provinsi Banten (63,12%), DKI Jakarta (60,94%), Kalimantan Timur (57,71%), Kalimantan Selatan (57,24%), Bali (56,54%), dan Jawa Barat (55,17%). Kemudian, terdapat 3 Provinsi PPKM yang memiliki BOR di bawah 50% yaitu D.I.Yogyakarta (47,58%), Jawa Timur (38,65%), dan Jawa Tengah (30,74%).

Penambahan jumlah tempat tidur baik isolasi maupun ICU tetap perlu ditingkatkan sebagai bentuk kesiapan dan kesiapsiagaan ke depannya. Hal tersebut juga dapat membantu meringankan beban tenaga kesehatan yang berperan penting dalam pandemi ini. Belajar dari pengalaman pada bulan November 2020, terdapat tujuh provinsi dengan rasio di atas 60% yang diperkirakan akibat dampak libur panjang pada tanggal 28 Oktober – 2 November 2020. Hal tersebut tentu menjadi perhatian dan pembelajaran bersama pentingnya kesiapan sarana, prasarana, serta sumber daya manusia yang memadai.

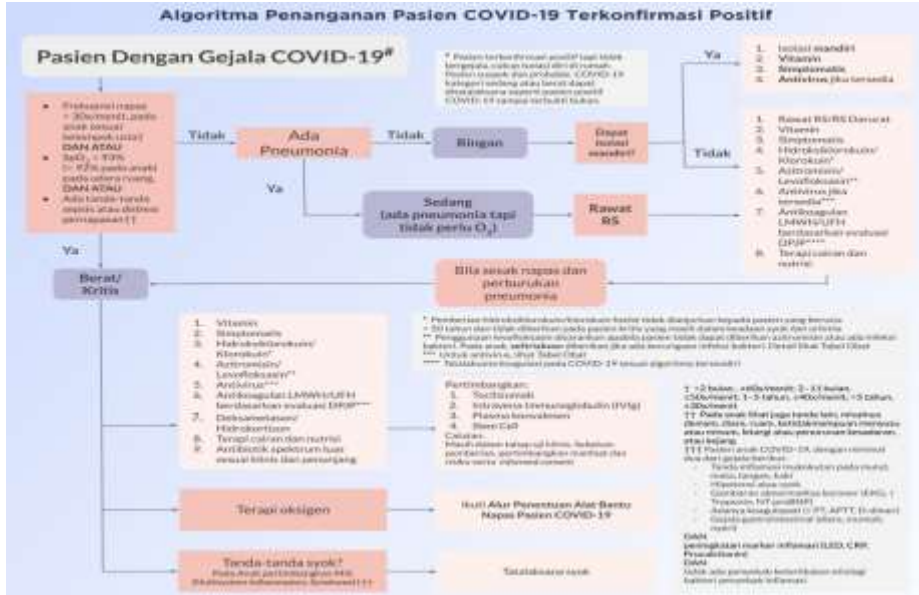


**Gambar 23. Angka Keterpakaian Tempat Tidur COVID di RS Rujukan per Provinsi (Tidak Termasuk RSDC Wisma Atlet) per 28 Februari 2021**

Sumber: Data RS Online, Kementerian Kesehatan RI.

Upaya pencegahan lainnya dalam melindungi kesehatan dan keselamatan tenaga kesehatan adalah penggunaan APD (Alat Pelindung Diri). Dalam lingkup K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), terdapat hierarki pengendalian risiko atau bahaya, salah satunya adalah penggunaan APD. Penggunaan APD yang tidak tepat, terutama saat memakai dan/atau melepaskan APD, akan memengaruhi paparan virus pada tenaga kesehatan (Verbeek, JH, et al, 2020). Proses pembuatan APD pun juga perlu disesuaikan dengan standar internasional. Indonesia sempat mengalami kelangkaan APD di awal bulan Maret 2020. Namun, beberapa institusi (universitas, perusahaan, hingga Gugus Tugas Nasional) melakukan beberapa inisiasi inovasi untuk membuat APD sesuai standar internasional, yaitu ISO 16604/ISO 16603 atau ASTM F1671/ASTM F1670.

Alur tata laksana perawatan COVID-19 juga telah disusun oleh Satuan Tugas Penanganan COVID-19 dan Kementerian Kesehatan RI bersama dengan organisasi profesi terkait seperti PDPI (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia), Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia, IDAI (Ikatan Dokter Anak Indonesia), Perhimpunan Dokter Spesialis Anestesiologi dan Terapi Intensif Indonesia, dan Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. Berikut merupakan algoritma tatalaksana manajemen klinis pada pasien yang terkonfirmasi positif, baik yang memiliki gejala ringan, sedang, hingga berat/kritis yang dijelaskan pada infografis di bawah ini.



**Gambar 24. Algoritma Penanganan Pasien COVID-19 Terkonfirmasi Positif**  
 Sumber: Satuan Tugas Penanganan COVID-19 dan Kementerian Kesehatan RI bersama dengan Organisasi Profesi terkait (2020).

Pada persiapan dalam menghadapi *The Disease of Tomorrow* selanjutnya, tentu berbagai pembelajaran dari pandemi COVID-19 menjadi pengalaman yang sangat berharga. Dari sisi penggunaan anggaran DSP (Dana Siap Pakai) harus terserap dengan bijak dan khusus dikeluarkan dalam keadaan situasi darurat seperti pandemi kali ini. Tidak hanya itu, kesiapan dalam melakukan berbagai pelatihan spesifik dalam penanganan percepatan pandemi penyakit infeksius *emerging* di masa mendatang perlu dipersiapkan sejak dini. Pelatihan seperti respon cepat dalam melakukan penyelidikan epidemiologi untuk epidemiolog tingkat provinsi, kabupaten/kota hingga puskesmas, pelatihan dasar ICU untuk dokter dan perawat di RS rujukan, dan sebagainya sangat penting bagi setiap tenaga kesehatan dan seluruh sektor yang terlibat dalam mengatasi masa kedaruratan bencana non alam. Kolaborasi pentaheliks berbasis komunitas disertai dengan semangat gotong royong menjadi modal utama bangsa Indonesia untuk menghadapi berbagai ancaman ke depannya. Kemampuan pemimpin untuk berkolaborasi, koordinasi, dan komunikasi yang baik menjadi sebuah upaya implementasi dari nilai-nilai pendekatan *One Health*. Pengembangan sistem terintegrasi dan berbasis data yang interoperabel juga menjadi peran utama dalam menavigasi arah pengambilan tiap keputusan yang cepat, tepat, dan akurat.

## **Pemantauan dan Evaluasi untuk Meningkatkan Kesiapan, Kesiapsiagaan, dan Mitigasi**

Dalam proses pemantauan kesiapan suplai di fasilitas kesehatan untuk penanganan COVID-19, perlu dilakukan pemetaan kebutuhan terlebih dahulu. Pemetaan tersebut dilakukan dengan menyesuaikan kapasitas pada tiap daerah. Proses pemantauan di awal pandemi COVID-19 di Indonesia belum mencakup seluruh daerah di Indonesia, namun upaya peningkatan terus dilakukan. Sebagai upaya peningkatan pengujian, dipastikan agar distribusi suplai dilakukan dengan benar dan tepat, serta alat dan bahan pengujian yang dikirimkan juga sesuai dengan jumlah dan kondisi di daerah setempat. Salah satu penggunaan monitoring dan evaluasi yang diinisiasikan yakni dengan berbasis interoperabilitas melalui sistem BLC (Bersatu Lawan COVID) Satuan Tugas Penanganan COVID-19.

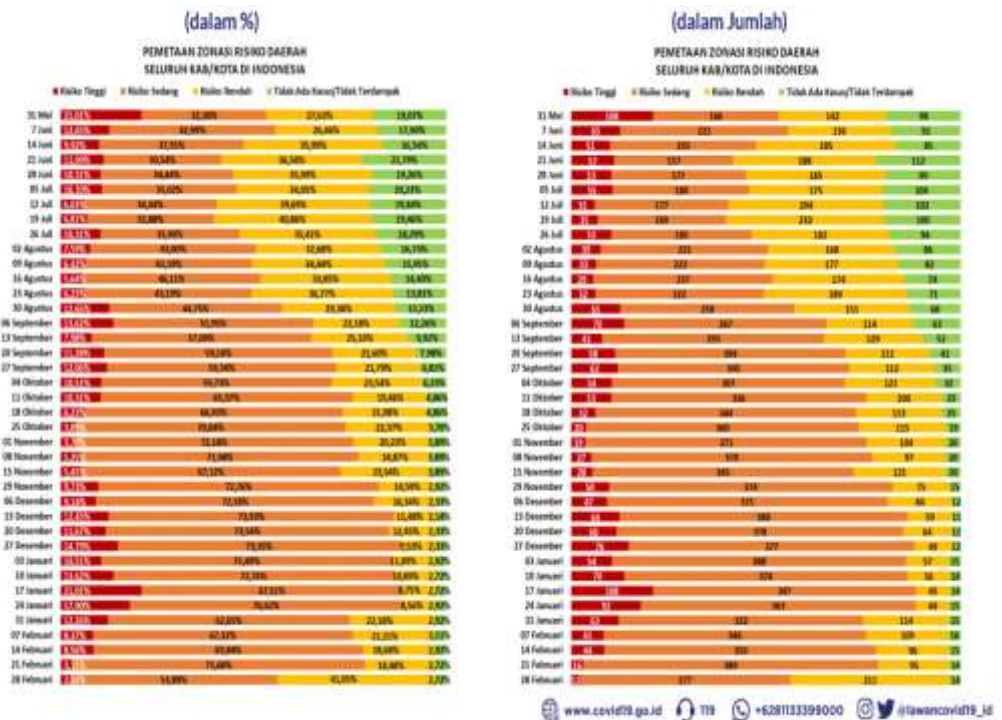
Melalui penggunaan sistem tersebut, dihasilkan analisis dalam bentuk zonasi daerah. Adapun tujuan dibuatkan zonasi daerah sebagai bentuk pemantauan dan evaluasi dari tiap daerah dalam mengendalikan pandemi, serta bahan pertimbangan pembuatan kebijakan. Karakteristik yang berbeda-beda diperkuat dengan kendali desentralisasi, maka hal ini tentu menjadi sebuah tantangan sekaligus peluang untuk melahirkan berbagai inovasi dari daerah. Peta zonasi risiko terdiri dari empat kategori zona berdasarkan warna risiko kebencanaan, yaitu zona merah (risiko tinggi), zona oranye (risiko sedang), zona kuning (risiko rendah), dan zona hijau (tidak ada kasus baru/tidak terdampak).

Terdapat sekitar 14 indikator kesehatan masyarakat yang terdiri dari tiga pilar utama, yaitu epidemiologi, surveilans, dan pelayanan kesehatan dalam pembuatan zonasi risiko. Sebagai contoh, zonasi turut memengaruhi keberlangsungan Pemilihan Kepala Daerah (PILKADA), serta berdasarkan Surat Edaran Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (PANRB) tentang Sistem Kerja Pegawai Aparatur Sipil Negara dalam Tata Normal Baru yang mengatur sistem kehadiran kerja pegawai berdasarkan kategori zonasi risiko kabupaten/kota. Kategori zonasi risiko ini juga menjadi acuan tiap daerah terutama dalam tahapan selama menuju masyarakat produktif dan aman COVID-19 yang terdiri dari tahap pra kondisi, tahap *timing*, tahap prioritas, tahap koordinasi pusat-daerah, dan tahap monitoring dan evaluasi. Implementasi “gas dan rem” yang artinya jika dalam sektor kesehatan menunjukkan perburukan, maka kegiatan sektor ekonomi yang berjalan perlu direm dengan dilakukan pengetatan PSBB, yang dibantu juga oleh penguatan operasi yustisi dari jajaran TNI/POLRI dan Satpol PP.



**Gambar 25. Peta Zonasi Risiko per 28 Februari 2021**

Sumber: Analisis Mingguan COVID-19 per 28 Februari 2021 diakses di COVID19.go.id

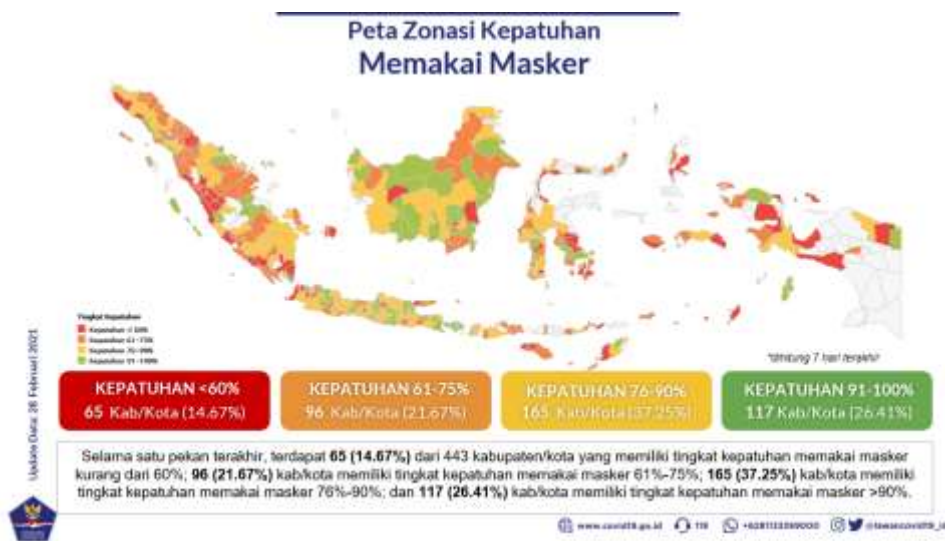


**Gambar 26. Perkembangan Zonasi Risiko per Kab/Kota (dalam jumlah dan %)**

Sumber: Analisis Mingguan COVID-19 per 28 Februari 2021 diakses di COVID19.go.id

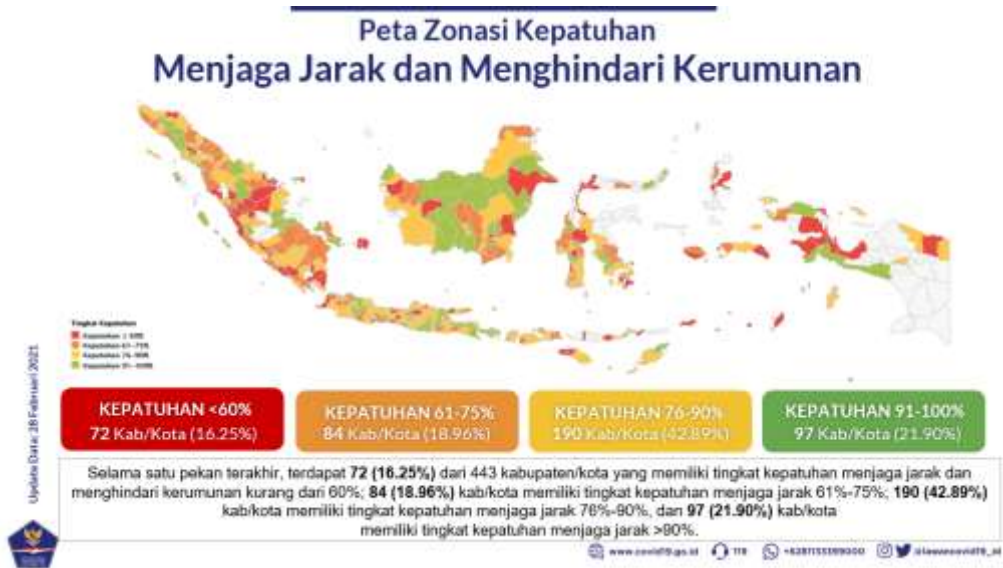
Satuan Tugas Penanganan COVID-19 di bawah bidang Data dan IT mengembangkan upaya monitoring protokol kesehatan di 34 provinsi di Indonesia secara *real-time* dan terintegrasi yang berasal dari laporan personel TNI, POLRI, dan Duta Perubahan Perilaku.

Pemantauan juga dilakukan pada kepatuhan individu dan institusi atau lembaga. Kepatuhan individu yang dipantau terdiri atas kepatuhan memakai masker serta menjaga jarak dan menghindari kerumunan. Sedangkan, untuk kepatuhan institusi/lembaga terdiri atas ketersediaan fasilitas cuci tangan, sosialisasi penerapan protokol kesehatan, pemeriksaan suhu tubuh (menggunakan *thermo gun* atau *thermal body*), petugas pengawas protokol kesehatan, dan kegiatan desinfeksi atau pembersihan secara berkala. Dari beberapa variabel kepatuhan tersebut dikembangkan peta zonasi kepatuhan memakai masker, menjaga jarak, dan menghindari kerumunan, serta peta zonasi kepatuhan institusi/lembaga seperti pada gambar di bawah ini.



**Gambar 27. Peta Zonasi Kepatuhan Memakai Masker per 28 Februari 2021**  
Sumber: Analisis Monitoring Perubahan Perilaku, Sistem BLC, Satgas COVID-19





**Gambar 28. Peta Zonasi Kepatuhan Menjaga Jarak per 28 Februari 2021**

Sumber: Analisis Monitoring Perubahan Perilaku, Sistem BLC, Satgas COVID-19



**Gambar 29. Peta Zonasi Kepatuhan Institusi per 28 Februari 2021**

Sumber: Analisis Monitoring Perubahan Perilaku, Sistem BLC, Satgas COVID-19

Evaluasi proses monitoring dilakukan sebagai bentuk penguatan sistem terhadap upaya kesiapsiagaan dan mitigasi risiko. Proses pemantauan ini tentu perlu dioptimalkan pemanfaatannya sebagai navigasi yang sama antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah. Selain itu, dalam upaya meningkatkan kesiapsiagaan dan mitigasi risiko masyarakat dapat memanfaatkan penggunaan media (baik media



sosial dan media massa) terhadap isu yang diangkat. Indonesia sebagai negara kelima dalam pengguna internet sebanyak 143,26 juta per Maret 2019 merupakan aset besar dalam memanfaatkan media yang bersifat konstruktif dan dapat dipercaya. Sosialisasi massa ke daerah melalui televisi atau radio juga dapat dimanfaatkan dalam upaya peningkatan kesadaran dan kewaspadaan mitigasi risiko kebencanaan. Kesadaran akan terjadinya bencana, baik alam maupun nonalam tentu harus selalu dipupuk sedini mungkin, hingga masyarakat Indonesia dapat selalu sigap menghadapi berbagai ancaman di masa mendatang.

## Kesimpulan dan Rekomendasi

### Kesimpulan

1. Proses belajar bangsa Indonesia salah satunya adalah dengan membiasakan diri untuk sadar bencana dan memiliki mental dalam menghadapi pandemi. Adaptasi cepat telah dilakukan oleh Indonesia yang ditunjukkan berbagai peningkatan fasilitas kesehatan dan penunjangnya seperti rumah sakit, tempat isolasi atau karantina, serta laboratorium pemeriksa COVID-19. Perluasan dan peningkatan dilakukan sebagai bentuk percepatan penanganan COVID-19 di seluruh daerah.
2. Upaya Indonesia dalam mengendalikan pandemi saat ini merupakan pembelajaran luar biasa, terutama dalam menggeser paradigma yang cenderung kuratif menjadi paradigma kesehatan masyarakat yang fokus dalam preventif dan promotif, salah satunya dengan upaya perubahan perilaku.
3. Tidak ada satupun negara yang memiliki kesiapan ideal dalam menangani pandemi COVID-19. Negara dengan penilaian cukup baik (misal dari segi *Developed Capacity* hingga *Demonstrated Capacity*, serta tergolong pada kategori negara *More Prepared*) juga masih memiliki hambatan dalam upaya kesiapan dan kesiapsiagaannya.
4. Kesiapsiagaan nasional awal pandemi di Indonesia bersifat responsif dengan berbagai upaya perlindungan warga negara yang dilakukan. Dibutuhkan pula upaya penguatan dari salah satu komponen inti kesiapan dan kesiapsiagaan, yaitu pintu masuk negara/wilayah serta penguatan upaya surveilans sebagai bentuk deteksi dini suatu negara/wilayah.
5. Upaya kolaborasi pentaheliks berbasis komunitas disertai dengan kebijakan berbasis data untuk pengambilan keputusan secara cepat, akurat, dan tepat sangat diperlukan penanganan COVID-19.

## Rekomendasi

1. Diperlukan penguatan upaya komunikasi dan edukasi secara berkala untuk meningkatkan *health literacy* dan kesadaran masyarakat terhadap penanganan kegawatdaruratan kesehatan.
2. Kesiapan suatu negara dalam menghadapi kegawatdaruratan kesehatan ditentukan oleh faktor kepemimpinan, adaptasi masyarakat yang cepat terhadap kejadian bencana, kepercayaan masyarakat, serta keseriusan pemerintah pusat dan daerah dalam penanganan bencana.
3. Peningkatan fasilitas juga perlu disertai dengan peningkatan sumber daya manusia, tata kelola yang tepat, serta pemanfaatan data dan teknologi informasi sebagai upaya untuk peningkatan percepatan penanganan.
4. Upaya perubahan perilaku sebagai kunci utama pencegahan COVID-19 membutuhkan pemanfaatan media massa dan media sosial hingga seluruh tingkatan daerah agar terciptanya kedisiplinan kolektif.
5. Perlu adanya regulasi khusus di masa pandemi dalam mengatur ketersediaan sarana dan prasarana serta sumber daya manusia, dan jejaring laboratorium pemerintah pusat dan daerah. Kesiapan fasilitas pelayanan kesehatan perlu ditingkatkan untuk mengantisipasi adanya lonjakan kasus.
6. Prinsip *One Health* dalam penanganan pandemi penyakit menular perlu diadvokasikan kepada para *stakeholders*.

## Daftar Pustaka

- Gao, Z. Y., et al. (2020). A systematic review of asymptomatic infections with COVID-19. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 1-5.
- Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19. 2020. *Rencana Operasi Percepatan Penanganan COVID-19 di Wilayah NKRI*.
- Ing, A. J. (2020). COVID-19: in the footsteps of Ernest Shackleton. *Thorax BMJ*, 693-694.
- Kementerian Kesehatan RI. 2020. *Intra-Action Review COVID-19*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Morens, D. M. (2004, July 8). The challenge of emerging and re-emerging infectious diseases. pp. 242-249.
- Nuclear Threat Initiative dan John Hopkins. 2019. *GHS (Global Health Security) Index: Building Collective Action and Accountability*.

- Puryear B, Gnugnoli DM. Emergency Preparedness. [Updated 2020 Sep 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537042/>
- Satuan Tugas Penanganan COVID-19.(2020). *Analisis Mingguan COVID-19 per 29 November2020*. Available at: <https://COVID19.go.id/p/berita/analisis-data-COVID-19-indonesia-update-11-oktober-2020>
- Satuan Tugas Penanganan COVID-19. 2020 dan Kemenkes RI. (2020, Agustus). *Algoritma Tatalaksana COVID-19*. Available at: <https://tiny.cc/algoritma-COVID-19>
- Verbeek JH, et al. (2020). Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff. *Cochrane Database of Systematic Reviews, John Wiley & Sons*, Issue 5.
- World Health Organization (WHO). 2018. *Joint External Evaluation of IHR Core Capacities of the Republic of Indonesia*. Geneva: World Health Organization.
- Worldometer. (2020, October). *Worldometer info coronavirus*. Retrieved from <https://www.worldometers.info/coronavirus/>

## KOREA SELATAN: KESIAPAN DAN KESIAPSIAGAAN DALAM PANDEMI COVID-19

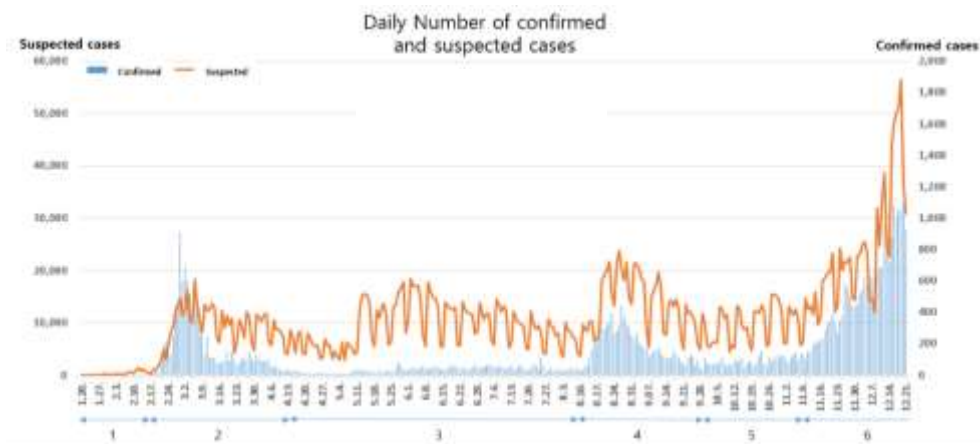
### Pendahuluan

Korea Selatan secara bertahap meningkatkan sistem respons terhadap penyakit menular melalui virus yang menyerang sistem pernapasan sejak wabah flu babi H1N1 tahun 2009 dan wabah MERS tahun 2015. Khususnya karena wabah MERS tahun 2015 berdampak besar tidak hanya pada bidang medis tetapi juga pada bidang sosial dan ekonomi serta seluruh lapisan masyarakat, sehingga masyarakat menyadari pentingnya pengendalian penyakit menular. Saat wabah MERS 2015, Korea Selatan menghadapi permasalahan sistem respons penyakit menular diantaranya (1) manajemen penyakit menular dan lembaga tanggap krisis kesehatan diatur oleh *Korea Selatan Centers for Disease Control and Prevention (KCDC)*, tetapi penilaian untuk situasi kritis dipegang oleh Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan. Selain itu, terdapat struktur lain yang terlibat sehingga tata kelola menjadi cukup rumit, seperti *Central MERS Management Countermeasure, Pan-Government MERS Countermeasure Support*, dan *Satgas Respons Bersama Pemerintah-Swasta*; (2) kurangnya epidemiolog yang berperan dalam melakukan penelitian dan menganalisis data penyakit secara memadai, untuk mengatasi hal tersebut dilakukan perekrutan aktif peneliti epidemiologis dan pengembangan pendidikan peneliti epidemiologis; (3) kurangnya keahlian lembaga dalam merespons penyakit menular, untuk itu pemerintah membentuk lembaga yang disebut *Center for Infectious Disease Control and Prevention* di setiap kota; (4) kapasitas pelayanan kesehatan kurang memadai dalam merespons penyakit menular baru, untuk itu pemerintah memberi subsidi untuk mengoperasikan tempat tidur isolasi dengan tekanan negatif di institusi medis tertentu yang ditunjuk; dan (5) pasien yang dirawat di ruang gawat darurat cukup padat, untuk itu pemerintah memperbaiki kebijakan pemanfaatan ruang gawat darurat dengan membatasi waktu tinggal pasien di ruang tersebut.

Di tengah upaya pembenahan kebijakan dalam merespon penyakit menular tersebut, pada akhir Desember 2019 diberitakan munculnya COVID-19 di Wuhan China dan pasien pertama Korea Selatan dikonfirmasi pada tanggal 20 Januari 2020 serta pasien yang dikonfirmasi mencapai rata-rata harian 1.000 orang pada Desember 2020. Berbeda dengan sebelumnya, respon Korea Selatan terhadap COVID-19 memiliki strategi utama yang disebut 3T (*test, trace, and treatment*) yang mencakup membangun sistem dan menjalankan tes skala besar (*test*), menelusuri orang yang memiliki kontak melalui sistem penelitian epidemiologis terpadu (*trace*), dan mengamankan kapasitas untuk merawat (*treatment*) pasien yang dikonfirmasi positif COVID-19.

## Penyebaran COVID-19 di Korea Selatan

Secara garis besar, proses terjadinya COVID-19 di Korea Selatan dapat dibagi menjadi periode tahap ke-1, tahap ke-2, tahap ke-3, dan tahap sporadis. Pasien dikonfirmasi positif pertama di Korea Selatan terjadi pada 20 Januari 2020, selanjutnya pasien dikonfirmasi positif muncul secara sporadis di antara orang-orang yang datang ke Korea Selatan seperti dari China, Jepang, dan Asia Tenggara. Pada periode ini, pasien dikonfirmasi dan pasien suspek COVID-19 dikarantina dan dirawat di tempat tidur bertekanan negatif di RS yang ditunjuk oleh negara. Kasus impor dari luar negeri secara sporadis ini terus berlanjut, hingga pada 18 Februari 2020.



**Gambar 1. Kasus Harian Pasien Positif dan Pasien Suspek COVID-19 Korea Selatan**  
Sumber: Pengarahan Rutin Kondisi COVID-19 di Korea Selatan (21 Desember 2019)

Pada periode ini, level peringatan krisis penyakit menular nasional dinaikkan ke level “Awat” pada 20 Januari 2020 dan ke level “Peringatan” pada 28 Januari 2020. Selain itu, penduduk Korea Selatan yang tinggal di Wuhan, China, pada periode ini dipulangkan ke Korea Selatan dan ditampung di fasilitas hidup sementara di *Police Human Resource Development Institute* yang terletak di Asan dan *National Human Resource Development Institute* yang terletak di Jincheon. Ini adalah kasus pertama penggunaan pusat pelatihan lembaga nasional dan lembaga publik sebagai fasilitas tempat tinggal bersama seperti asrama dalam merespons penyakit menular. Selama periode karantina, kondisi kesehatan para penghuni dipantau dan dilakukan tes.

Selanjutnya, sebanyak 2.900 orang pasien dikonfirmasi positif COVID-19 pada periode 18-29 Februari 2020, dan mayoritas terkonsentrasi di wilayah Daegu dan Gyeongbuk. Secara umum, penularan ini dikonfirmasi terkait dengan kegiatan keagamaan “Shincheonji”. Disebutkan bahwa alasan yang membuat jumlah orang terinfeksi sangat besar adalah karena mereka membuat keramaian di tempat yang sempit sambil berbicara dan menyanyi. Saat terjadi infeksi berskala besar, pada 23 Februari

2020 tingkat peringatan krisis penyakit menular dinaikkan ke level “Parah”, dan *social distancing* diterapkan mulai 29 Februari 2020. Pada 21 Februari 2020, Daegu dan Cheongdo ditetapkan sebagai zona pengelolaan khusus penyakit menular. Pada 15 Maret 2020, Daegu, Cheongdo, Gyeongsan, Bonghwa ditetapkan sebagai zona bencana khusus. Pada periode ini, pasien dikonfirmasi bertambah secara signifikan dan terdapat kasus pasien yang meninggal saat menunggu dipindahkan ke rumah sakit, serta terjadi kekurangan tempat tidur pasien di daerah Daegu dan Gyeongbuk. Mengatasi hal ini, Pusat Perawatan Kehidupan dibentuk dan dioperasikan untuk merawat pasien dengan gejala ringan.

**Tabel 1. Sistem Peringatan Krisis Penyakit Menular**

Tingkat Siaga Krisis	Tipe Krisis	Kegiatan Respon Utama
Perhatian (Biru)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wabah menular baru terjadi dan menyebar di luar negeri</li> <li>Terjadi wabah yang tidak diketahui penyebabnya atau kemunculan kembali wabah di Korea Selatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendirian dan pengoperasian komite penanggulangan wabah penyakit menular <i>Korea Selatan Centers for Disease Control and Prevention</i> (KCDC)</li> <li>Pemantauan gejala krisis dan peningkatan kemampuan respons pengawasan</li> <li>Pembentukan langkah pencegahan penyebaran di lokasi dan penyediaan infrastruktur yang diperlukan</li> </ul>
Awas (Kuning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masuknya wabah menular baru dari luar negeri ke dalam negeri</li> <li>Wabah yang tidak diketahui penyebabnya atau yang muncul kembali menyebar terbatas di Korea Selatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengoperasian Komite Penanggulangan dan Pencegahan Penyebaran Pusat (KCDC)</li> <li>Pembentukan sistem kerjasama dengan organisasi terkait</li> <li>Penguatan pemantauan dan pengawasan</li> <li>Pembentukan langkah pencegahan penyebaran di lokasi dan penyediaan infrastruktur yang diperlukan</li> </ul>
Peringatan (Jingga)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wabah menular dari luar negeri menyebar terbatas</li> <li>Wabah yang tidak diketahui penyebabnya atau yang muncul kembali menyebar secara lokal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terus mengoperasikan Komite Penanggulangan dan Pencegahan Penyebaran Pusat (KCDC)</li> <li>Pembentukan dan pengoperasian Pusat Pengendalian Kecelakaan Nasional (Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan Korea Selatan)</li> <li>Penyelenggaraan pertemuan seluruh organisasi pemerintah terkait yang dipimpin Perdana Menteri</li> <li>Peninjauan pengoperasian pusat komando di pusat dan daerah oleh Kementerian Dalam Negeri dan Keamanan</li> <li>Penguatan sistem kerja sama dengan organisasi terkait</li> <li>Penguatan pencegahan penularan dan pengawasan</li> </ul>
Parah (Merah)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wabah menular dari luar negeri menyebar ke seluruh negeri</li> <li>Wabah yang tidak diketahui penyebabnya atau yang muncul kembali menyebar ke seluruh negeri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respon total seluruh pemerintah</li> <li>Pengoperasian <i>Central Disaster and Safety Contermeasures Headquarters</i>, (CDSCHQ)</li> </ul>

Sumber: *Korea Selatan Disease Control and Prevention Agency*, 2020

Melewati bulan Maret dan April 2020, jumlah pasien dikonfirmasi sedikit demi sedikit mulai berkurang dan pada 6 Mei 2020, level *social distancing* diturunkan ke level 1. Setelah Mei 2020, penyebaran COVID-19 skala kecil diidentifikasi secara sporadis, dan pasien positif COVID-19 yang masuk dari luar negeri terus terjadi. Infeksi kelompok terjadi pada 7 Mei terkait klub di Itaewon, Yongsan, pada 24 Mei 2020 terkait pusat distribusi di Bucheon, pada 3 Juni 2020 terkait penjual ke rumah di

Gwanak, pada 16 Juni 2020 terkait penjual ke rumah di Daejeon, dan pada 28 Juni 2020 terkait penjual ke rumah di Gwangju. Jumlah pasien positif harian di daerah ibu kota berhasil dipertahankan di bawah 100 orang, sementara pasien di setiap pemerintah daerah berkisar di antara 10 orang per hari. Pada periode ini, 15% kasus COVID-19 disebabkan penularan pasien dari luar negeri.

Mulai 10 Agustus 2020, jumlah pasien mulai meningkat lagi dan sumber infeksi lebih beragam dibanding pada tahap ke-1. Jumlah pasien juga terus meningkat terkait kegiatan keagamaan di Gereja Sarangjeil dan demonstrasi skala besar pada hari *National Liberation Day*. Untuk wilayah metropolitan (Seoul dan sekitarnya), *social distancing* dinaikkan menjadi level 2 pada 19 Agustus 2020 dan menjadi level 2,5 pada 30 Agustus 2020. Pada periode ini, prinsip karantina, 3T, dan *social distancing* sudah dijalankan, orang yang terpapar dan pasien suspek COVID-19 dapat dikarantina, serta pasien yang dikonfirmasi positif dapat dirawat di RS. Setelah sekitar 2 pekan sejak penerapan *social distancing* level 2,5, levelnya kembali diturunkan ke level 2, dan pada Oktober 2020 turun ke level 1.

*Social distancing* level 1 dipertahankan sejak awal Oktober 2020 hingga awal November 2020, dan setiap hari muncul sekitar 100 kasus baru pasien terkonfirmasi. Jumlah pasien mulai meningkat, terutama di area metropolitan yang populasinya paling besar. Infeksi sporadis terus berlanjut sehubungan dengan penjualan dari pintu ke pintu, fasilitas hiburan, peribadatan tatap muka, dan infeksi nosokomial. Sejak pertengahan November 2020, terjadi fenomena peningkatan pasien dikonfirmasi secara pesat. Pada 1 November 2020, ada 100 kasus baru, tetapi pada 17 November 2020 terdapat 202 kasus, pada 20 November 2020 terdapat 320 kasus, pada 26 November 2020 terdapat 553 kasus, dan pada 13 Desember 2020 terdapat 1.002 kasus.

Berbeda dari tahap ke-1 dan tahap ke-2 yang memiliki infeksi kelompok skala besar/klaster, di tahap ke-3 ini infeksi terjadi secara simultan di banyak tempat. COVID-19 telah menyebar di fasilitas umum seperti restoran, ruang pertemuan keluarga atau kerabat, akademi, gereja, dan sauna. Level *social distancing* diterapkan berbeda tergantung wilayahnya, dan untuk area metropolitan dinaikkan ke level 2 pada 24 November 2020. Setelahnya, langkah-langkah yang membatasi kerumunan semakin diperkuat. Pusat Perawatan Kehidupan baru didirikan di berbagai kecamatan di Seoul dan klinik skrining sementara didirikan untuk meningkatkan kapasitas tes yang melayani tes gratis mulai 24 Desember 2019. Secara nasional terdapat 138 klinik (54 klinik di Seoul, 10 klinik di Incheon, 73 klinik di Gyeonggi-do).



**Tabel 1. Sistem Peringatan Krisis Penyakit Menular**

Tingkat Siaga Krisis	Tipe Krisis	Kegiatan Respon Utama
Perhatian (Biru)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wabah menular baru terjadi dan menyebar di luar negeri</li> <li>Terjadi wabah yang tidak diketahui penyebabnya atau kemunculan kembali wabah di Korea Selatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendirian dan pengoperasian komite penanggulangan wabah penyakit menular <i>Korea Selatan Centers for Disease Control and Prevention</i> (KCDC)</li> <li>Pemantauan gejala krisis dan peningkatan kemampuan respons pengawasan</li> <li>Pembentukan langkah pencegahan penyebaran di lokasi dan penyediaan infrastruktur yang diperlukan</li> </ul>
Awas (Kuning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masuknya wabah menular baru dari luar negeri ke dalam negeri</li> <li>Wabah yang tidak diketahui penyebabnya atau yang muncul kembali menyebar terbatas di Korea Selatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengoperasian Komite Penanggulangan dan Pencegahan Penyebaran Pusat (KCDC)</li> <li>Pembentukan sistem kerjasama dengan organisasi terkait</li> <li>Penguatan pemantauan dan pengawasan</li> <li>Pembentukan langkah pencegahan penyebaran di lokasi dan penyediaan infrastruktur yang diperlukan</li> </ul>
Peringatan (Jingga)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wabah menular dari luar negeri menyebar terbatas</li> <li>Wabah yang tidak diketahui penyebabnya atau yang muncul kembali menyebar secara lokal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terus mengoperasikan Komite Penanggulangan dan Pencegahan Penyebaran Pusat (KCDC)</li> <li>Pembentukan dan pengoperasian Pusat Pengendalian Kecelakaan Nasional (Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan Korea Selatan)</li> <li>Penyelenggaraan pertemuan seluruh organisasi pemerintah terkait yang dipimpin Perdana Menteri</li> <li>Peninjauan pengoperasian pusat komando di pusat dan daerah oleh Kementerian Dalam Negeri dan Keamanan</li> <li>Penguatan sistem kerja sama dengan organisasi terkait</li> <li>Penguatan pencegahan penularan dan pengawasan</li> </ul>
Parah (Merah)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wabah menular dari luar negeri menyebar ke seluruh negeri</li> <li>Wabah yang tidak diketahui penyebabnya atau yang muncul kembali menyebar ke seluruh negeri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respon total seluruh pemerintah</li> <li>Pengoperasian <i>Central Disaster and Safety Countermeasures Headquarters</i>, CDSCHQ)</li> </ul>

Sumber: Korea Selatan *Disease Control and Prevention Agency*, 2020

**Tabel 2. Revisi Rencana Pelaksanaan *Social Distancing* per Level**

Item	Level 1 (social distancing dalam kehidupan sehari-hari)	Level 1,5 (saat terjadi penyebaran lokal)	Level 2 (saat penyebaran lokal meluas dengan cepat, penyebaran mencapai tingkat nasional)	Level 2,5 (penyebaran memasuki tingkat nasional)	Level 3 (penyebaran massal tingkat nasional)
Fasilitas vital	Menggunakan masker, mencatat daftar pengunjung, desinfeksi, pembatasan jumlah pengguna fasilitas.	Memperluas pembatasan jumlah pengguna fasilitas, melarang melakukan aktivitas berisiko tinggi seperti berkumpul di klub.	Melarang berkumpul di pub, klub, dan tempat sejenis. Fasilitas lainnya harus berhenti beroperasi setelah pukul 21.00. Restoran hanya boleh dibungkus atau pesan antar setelah pukul 21.00. Kafe hanya boleh dibungkus atau pesan antar.	Melarang berkumpul di pub, klub, dan tempat sejenis. Melarang penjualan dari pintu ke pintu. Melarang berkumpul di ruang latihan menyanyi, dan area pertunjukan. Restoran hanya boleh dibungkus atau pesan antar setelah pukul 21.00. Kafe hanya boleh dibungkus atau pesan antar.	Melarang berkumpul kecuali di fasilitas yang penting untuk industri atau kehidupan sehari-hari.
Fasilitas umum	Menggunakan masker, mencatat daftar pengunjung, dan desinfeksi secara rutin.	Membatasi jumlah pengguna fasilitas public berdasarkan karakteristik fasilitas masing-masing	Membatasi jumlah pengguna, melarang melakukan aktivitas berisiko tinggi seperti makan di restoran.	Memperkuat langkah karantina, seperti fasilitas publik berhenti beroperasi setelah pukul 21.00	Memperkuat peraturan karantina, seperti membatasi jumlah pengguna fasilitas dan jam operasi
Fasilitas nasional	Beroperasi sambil menjalankan peraturan karantina (balap sepeda, balap perahu, dan kasino dibatasi sampai 50% dari kapasitas)	Balap sepeda, balap perahu, dan kasino dibatasi sampai 20% dari kapasitas. Fasilitas selain itu dibatasi sampai 50%	Balap sepeda, balap perahu, dan kasino berhenti beroperasi. Fasilitas selain itu dibatasi sampai 30%	Balap sepeda, balap perahu, dan kasino dibatasi sampai 20% dari kapasitas. Fasilitas selain itu dibatasi sampai 30%	Berhenti beroperasi
Fasilitas kesejahteraan sosial	Menjalankan peraturan karantina masing-masing fasilitas	Beroperasi sambil menjalankan peraturan karantina secara menyeluruh. Jika diperlukan, sebagian fasilitas ditutup dan hanya menyediakan layanan wajib saja seperti perawatan darurat	Beroperasi sambil menjalankan peraturan karantina secara menyeluruh. Jika diperlukan, sebagian fasilitas ditutup dan hanya menyediakan layanan wajib saja seperti perawatan darurat	Beroperasi sambil menjalankan peraturan karantina secara menyeluruh. Jika diperlukan, sebagian fasilitas ditutup dan hanya menyediakan layanan wajib saja seperti perawatan darurat	Dianjurkan tutup, tetapi menyediakan hanya layanan penting seperti perawatan darurat

Item	Level 1 (social distancing dalam kehidupan sehari-hari)	Level 1,5 (saat terjadi penyebaran lokal)	Level 2 (saat penyebaran lokal meluas dengan cepat, penyebaran mencapai tingkat nasional)	Level 2,5 (penyebaran memasuki tingkat nasional)	Level 3 (penyebaran massal tingkat nasional)
Penggunaan masker	Wajib menggunakan masker saat melakukan aktivitas berisiko tinggi, saat berada di kepadatan tinggi, atau saat berada di lokasi berisiko tinggi	Fasilitas vital, fasilitas umum, area demonstrasi, transportasi publik, institusi medis, apotek, institusi perawatan, fasilitas perlindungan siang/malam, tempat kerja berisiko tinggi, pertemuan 500 orang atau lebih, area pertandingan olahraga dalam ruangan atau luar ruangan	Wajib menggunakan masker di dalam ruangan, wajib menggunakan masker di area demonstrasi atau area pertandingan olahraga meski di luar ruangan	Wajib menggunakan masker di dalam ruangan, wajib menggunakan masker di luar ruangan saat tidak bisa mempertahankan jarak lebih dari 2 meter	Wajib menggunakan masker di dalam ruangan, wajib menggunakan masker di luar ruangan saat tidak bisa mempertahankan jarak lebih dari 2 meter
Pertemuan atau acara	Pertemuan atau acara dapat dilakukan dengan mematuhi aturan karantina	Pertemuan atau acara dapat dilakukan dengan memenuhi aturan karantina (dibatasi kurang dari 100 orang untuk festival, acara akademis, konser skala besar, atau demonstrasi dan kegiatan pengumpulan massa lainnya)	Melarang melakukan pertemuan atau acara lebih dari 100 orang. Untuk ujian, boleh dilaksanakan dengan jumlah orang kurang dari 100 di dalam area terpisah (misal: ruang kelas)	Melarang melakukan pertemuan atau acara lebih dari 100 orang. Untuk ujian, boleh dilaksanakan dengan jumlah orang kurang dari 100 di dalam area terpisah (misal: ruang kelas)	Melarang melakukan pertemuan atau acara lebih dari 10 orang
Pertandingan olahraga	Mematuhi peraturan karantina seperti social distancing dan menggunakan masker, membatasi jumlah penonton sampai 50% dari kapasitas maksimal masing-masing area pertandingan	Mematuhi peraturan karantina seperti social distancing dan menggunakan masker, membatasi jumlah penonton sampai 30% dari kapasitas maksimal masing-masing area pertandingan	Jumlah penonton dibatasi sampai 10% dari kapasitas maksimal masing-masing area pertandingan	Pertandingan tanpa penonton	Pertandingan dihentikan
Penggunaan fasilitas transportasi	Wajib menggunakan masker	Wajib menggunakan masker	Wajib menggunakan masker, melarang makan dan minum di transportasi umum seperti bus dan kereta	Wajib menggunakan masker, melarang makan dan minum selama naik transportasi umum seperti bus dan kereta, merekomendasikan	Wajib menggunakan masker, melarang makan dan minum selama naik

Item	Level 1 (social distancing dalam kehidupan sehari-hari)	Level 1,5 (saat terjadi penyebaran lokal)	Level 2 (saat penyebaran lokal meluas dengan cepat, penyebaran mencapai tingkat nasional)	Level 2,5 (penyebaran memasuki tingkat nasional)	Level 3 (penyebaran massal tingkat nasional)
				pembatasan penjualan tiket hingga 50% untuk KTX dan bus ekspres	transportasi umum seperti bus dan kereta, merekomendasikan pembatasan penjualan tiket hingga 50% untuk KTX dan bus ekspres
Sekolah	Menaati tingkat kepadatan 2/3 tetapi dapat disesuaikan dengan kondisi daerah dan sekolah. Sekolah yang terlalu padat disarankan untuk menaati tingkat kepadatan 2/3	Menaati tingkat kepadatan 2/3	Menaati prinsip tingkat kepadatan 1/3, tetapi dapat dioperasikan maksimal sampai 2/3	Menaati tingkat kepadatan 1/3	Berubah ke kelas jarak jauh
Kegiatan keagamaan	Menjalankan gerakan mengosongkan satu kursi, merekomendasikan pembatasan makan dan pertemuan, melarang acara menginap	Jumlah peserta dibatasi hingga 30% dari jumlah kursi	Jumlah peserta dibatasi hingga 20% dari jumlah kursi, melarang kegiatan pertemuan atau makan yang diselenggarakan oleh kegiatan keagamaan	Melakukan kegiatan non-tatap muka (peserta maksimal 20 orang), melarang kegiatan pertemuan atau makan yang diselenggarakan oleh kegiatan keagamaan	Video online yang direkam oleh 1 orang saja. Melarang kegiatan pertemuan atau makan yang diselenggarakan oleh kegiatan keagamaan
Kegiatan perkantoran	Institusi publik menerapkan work from home dengan rasio yang sesuai	Institusi publik menerapkan work from home dengan rasio yang sesuai, perusahaan swasta disarankan memperbaiki pola kerja dengan standar institusi publik	Institusi publik menerapkan work from home dengan rasio yang sesuai, perusahaan swasta disarankan memperbaiki pola kerja dengan standar institusi publik	Dianjurkan lebih dari 1/3 pekerja melakukan work from home	Selain pekerja yang diperlukan wajib melakukan work from home

Sumber: Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan, 2020.

### Respons dan Kemajuan Utama Daegu terkait Penanganan COVID-19

Pasien pertama di Daegu dikonfirmasi pada 18 Februari 2020. Pasien ini merupakan pasien ke-31 dalam urutan kejadian kumulatif di Korea Selatan. Jumlah pasien dikonfirmasi meningkat sangat drastis, mencapai 10 orang pada 19 Februari 2020, 31 orang pada 20 Februari, dan 69 orang pada 21 Februari 2020. Pada 23 Februari 2020, sistem peringatan penyakit menular dinaikkan ke tingkat Parah. Pada 25 Februari 2020, terjadi pasien meninggal saat menunggu dirawat inap. Pada 1 Maret 2020, jumlah pasien dikonfirmasi mencapai jumlah terbesar pada wabah tahap ke-1, yaitu 514 orang dalam satu hari. Pada 23 Februari 2020, pusat telepon untuk penelitian epidemiologis didirikan, dan pada 2 Maret 2020, Pusat Perawatan Kehidupan mulai beroperasi.

Di kota Daegu, tempat tidur pasien yang bisa digunakan adalah di Daegu Medical Center, Kyungpook National University Hospital, Keimyung University Dongsan Medical Center, dan Fatima Hospital. Akan tetapi, lonjakan jumlah pasien membuat pasien dikonfirmasi tidak semuanya dapat dirawat di rumah sakit, sehingga dikembangkan sistem untuk memisahkan pasien ringan dan sedang yang tidak perlu dirawat di rumah sakit. *Call center* didirikan untuk mengklasifikasikan pasien. Pasien ditempatkan sesuai tingkat keparahannya di Pusat Perawatan Kehidupan, rumah sakit umum, rumah sakit tersier, dan unit perawatan intensif. Sistem klasifikasi pasien yang dikembangkan pada saat itu adalah sebagaimana tabel dibawah ini.

**Tabel 3. Sistem Klasifikasi Tingkat Keparahan Saat Penyebaran Massal di Daegu**

Tingkat Keparahan	Standar	Penempatan
Tidak bergejala sampai ringan ( <i>asymptomatic to mild</i> )	Tidak ada gejala atau gejala demam	Pusat Perawatan Kehidupan
Sedang ( <i>moderate</i> )	Suhu tubuh lebih dari 37,5°C dan batuk	Rumah sakit umum
Berat ( <i>severe</i> )	Dicurigai menderita pneumonia berat (suhu tubuh selama 3 hari lebih dari 38°C dan mengalami gangguan pernapasan)	Rumah sakit tersier
Kritis ( <i>critical</i> )	Dicurigai menderita pneumonia berat (menderita gangguan pernapasan lebih dari satu hari dan frekuensi napasnya lebih dari 30 kali per menit)	Rumah sakit tersier dan unit perawatan intensif

### Implikasi Kebijakan Pada Respons Awal Daegu

Saat itu, Daegu sudah memiliki sistem yang dapat menguji SARS-CoV2, tetapi tetap tidak dapat melakukan pengujian dengan lancar kepada 1.200 orang lebih pasien yang memiliki gejala COVID-19. Oleh karena itu, penting untuk tidak hanya memiliki laboratorium pengujian dengan kapasitas yang luas, tetapi juga perlu mempromosikan agar pasien yang dicurigai tertular COVID-19 dapat segera dites. Institusi yang berada pada garis terdepan dalam sistem kesehatan publik Korea Selatan adalah pusat

kesesehatan masyarakat. Mengesampingkan fungsi perawatan medis yang sudah ada sebelumnya, sejak awal wabah COVID-19 pusat kesehatan masyarakat fokus untuk mengerjakan tugas-tugas seperti penyelidikan epidemiologis pasien dikonfirmasi, manajemen orang yang terpapar dan yang melakukan karantina mandiri, serta pengoperasian klinik skrining. Pada situasi jumlah pasien melonjak pesat, muncul masalah terkait prioritas yang harus ditangani oleh pusat kesehatan masyarakat terlebih dahulu, apakah harus memprioritaskan pengujian skala besar atau memprioritaskan pelacakan orang yang terpapar melalui penyelidikan epidemiologis.

Saat wabah awal di Daegu, tidak ada kejelasan dalam pembagian peran antara epidemiolog dari pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Setelah wabah MERS, baik pemerintah pusat maupun pemerintah daerah masing-masing dapat merekrut epidemiolog. Ketika terjadi peningkatan kebutuhan epidemiolog secara drastis dan tugasnya semakin berat karena wabah COVID-19, muncul masalah bagaimana agar dapat membagi tugas dan tanggung jawab para epidemiolog secara jelas. Selain itu, perluasan kapasitas tes diiringi dengan penyelidikan epidemiologi di fasilitas risiko tinggi dalam situasi wabah seperti di fasilitas kesehatan dan rumah sakit jiwa. Ketika wabah MERS terjadi di Korea Selatan pada tahun 2015, tidak ada organisasi atau sistem independen untuk menganalisis dan mendiagnosis penyebab wabah, serta tidak ada sistem kerja sama antara publik-swasta. Pada tahun 2016 dan 2017, sistem pencegahan penyebaran wabah nasional ditata ulang, sistem diagnosis cepat untuk penyakit menular dibangun, organisasi dan sistem baru yang bertanggung jawab memeriksa dan menganalisis wabah dibangun, serta sistem persetujuan darurat dibuat dan badan konsultasi publik-swasta dibentuk.

### **Lini Masa Persetujuan Penggunaan Darurat *Kit* Diagnosis COVID-19**

- 31 Desember 2019 terjadi penularan pneumonia jenis baru yang tidak jelas penyebabnya di Wuhan, China.
- 3 Januari 2020 pengoperasian gugus tugas untuk analisis patogen yang tidak diketahui (awal pengembangan metode uji Corona). 9 Januari 2020 pembentukan metode uji pan-Corona (mengonfirmasi SARS-CoV2 melalui analisis sekuens nukleotida dengan memperkuat gen yang umum pada virus Corona). Metode Uji Pan-Corona merupakan uji setelah institusi medis mengumpulkan sampel, institut kesehatan dan lingkungan setiap kota dan provinsi melakukan skrining virus Corona melalui amplifikasi gen, kemudian diurutkan di KCDC untuk memastikan apakah SARS-CoV2 ditemukan. Diperlukan waktu sekitar 1-2 hari sampai hasil akhir keluar. Metode Uji Genetik *real-time* SARS-CoV2 merupakan uji setelah institusi medis mengumpulkan sampel, gen spesifik SARS-CoV2 diamplifikasi dan hasilnya dikonfirmasi secara *real-time*. Diperlukan waktu sekitar 6 jam sampai hasil akhir keluar.

- 20 Januari 2020 pasien positif COVID-19 pertama di Korea Selatan. 25 Januari 2020 pengembangan metode uji genetik spesifik *real-time* SARS-CoV2 selesai. 27 Januari 2020 menggelar sesi *briefing* untuk perusahaan reagen diagnosis: KCDC, *Korea Selatan Society for Laboratory Medicine*, *Korea Selatan Association of External Quality Assessment Service*, dan perusahaan pengembang kit diagnosis. Pada pertemuan ini, rencana tes diagnostik nasional dan metode uji reagen dijelaskan. Dua atau tiga perusahaan telah mengembangkan metode diagnosis mereka sendiri. 28 Januari 2020 pengumuman pendaftaran persetujuan penggunaan darurat reagen diagnosis. Mulai 29 Januari 2020 dilakukan penerimaan pendaftaran, tinjauan dokumen, evaluasi kinerja, dan pertemuan penasihat ahli.
- 3 Februari 2020 permintaan penggunaan darurat (KCDC) dan 4 Februari 2020 persetujuan penggunaan darurat (Kementerian Keamanan Makanan dan Obat-Obatan Korea Selatan). Notifikasi persetujuan keluar dalam waktu 15 jam setelah permintaan. Setelahnya, lembaga penguji diperluas menjadi 30 lembaga publik termasuk KCDC, stasiun karantina, dan institut kesehatan dan lingkungan setiap kota dan provinsi, serta 104 institusi medis swasta. *Korea Selatan Society for Laboratory Medicine* dan *Korea Selatan Association of External Quality Assessment Service* memberi pendidikan metode pengujian dan mengevaluasi keakuratan tes. KCDC memiliki peran untuk menunjuk dan mengelola lembaga penguji.

**Perluasan tes COVID-19** - Berdasarkan pengalaman wabah MERS, satuan tugas untuk diagnosis SARS-CoV2 telah dimulai sejak sebelum informasi gen SARS-CoV2 dirilis. Bahkan sebelum tes khusus SARS-CoV2 dirilis, pasien dikonfirmasi dapat ditemukan melalui tes pan-corona. Berdasarkan pengalaman masa lalu, Korea Selatan dapat mendiagnosis dengan akurat pasien kasus impor yang masuk ke Korea Selatan pada masa awal pandemi. Selain itu, didirikan kerja sama publik-swasta terkait dengan uji diagnostik (*Korea Selatan Centers for Disease Control and Prevention*, *Korea Selatan Society for Laboratory Medicine*, *Korea Selatan Association of External Quality Assessment Service*), sehingga dapat mewujudkan sertifikasi reagen uji dan perluasan lembaga uji dalam waktu yang singkat. Memanfaatkan sistem persetujuan penggunaan darurat reagen diagnostik dan reagen tersebut dapat digunakan secara komersial di pasar dalam waktu yang sangat cepat. Pada 9 Januari 2020, ketika menggunakan metode uji pan-Corona sampai hasil akhir tes dikonfirmasi di KCDC, jumlah tes yang bisa dilakukan per hari sangat terbatas. Pada 24 Januari 2020 metode uji genetik *real-time* SARS-CoV2 pertama kali ditetapkan. Setelah mengaktifkan pengujian oleh institut kesehatan dan lingkungan di setiap kota dan provinsi, diperkirakan jumlah tes yang bisa dilakukan per hari mencapai 2.000. Jumlah lembaga yang dapat menguji meningkat dari 65 lembaga pada 7 Februari 2020 menjadi 118 lembaga pada 9 Maret. Diperkirakan jumlah tes yang bisa dilakukan per hari mencapai 20.000. Pada 5 Juni, pengujian dapat dilakukan di 127 lembaga. Jumlah sampel maksimum yang bisa diuji per hari berkisar antara 35.000 sampai 45.000.



**Pengoperasioan Klinik Skrining** - Di Korea Selatan, klinik skrining didirikan dan dioperasikan dalam waktu yang relatif singkat bersamaan dengan perluasan kapasitas tes di masa awal pandemi COVID-19. Awalnya, klinik skrining didirikan dalam jenis kontainer dan tenda. Setelahnya, muncul berbagai uji coba kreatif seperti klinik skrining tipe mobil dan *walk-through* agar dapat dioperasikan lebih efisien. Tujuan dan latar belakang dari klinik skrining puskesmas (pengumpulan sampel) dan klinik skrining institusi medis (mencegah infeksi nosokomial) berbeda, tetapi rencana operasi detail tidak bisa dibagi secara fleksibel. Semua klinik skrining di institusi medis, seperti puskesmas, rumah sakit menengah, dan rumah sakit tersier, memiliki kesulitannya masing-masing. Puskesmas menghadapi tantangan prioritas pelaksanaan kegiatan antara layanan kesehatan seperti karantina, manajemen kontak, dan pendidikan masyarakat dengan klinik skrining. Rumah sakit menengah menghadapi tantangan kekurangan tenaga medis untuk mengoperasikan klinik skrining. Rumah sakit tersier menghadapi kesulitan dalam mengoperasikan klinik skrining karena tenaga medis yang ada dipusatkan untuk perawatan pasien berat di rumah sakit. Selain itu, karena pada awalnya dibangun dengan bentuk sementara, diperlukan perbaikan terus menerus untuk mempertahankan keamanan fasilitas menghadapi perubahan cuaca (gelombang panas, musim hujan, salju lebat, dan lain-lain).

**Prosedur imigrasi** - Saat masuk ke Korea Selatan di bandara, pengunjung diperiksa melalui kamera termal dan menyerahkan kuesioner kondisi kesehatan. Pengunjung yang memiliki kondisi anomali diperiksa di fasilitas stasiun karantina yang tersedia di bandara. Selain prosedur imigrasi yang sudah ada, pengunjung menyerahkan laporan karantina khusus serta menginstal aplikasi diagnosis mandiri. Faktor yang paling penting adalah mengidentifikasi nomor telepon yang bisa dihubungi di Korea Selatan. Setelah pengunjung menyerahkan nomor telepon domestik, nomor tersebut akan ditelepon dengan nomor domestik Korea Selatan di bandara untuk mengecek apakah nomornya aktif. Jika nomornya tidak bisa ditelepon, Kementerian Hukum akan membatasi masuknya. Pada periode ini sulit untuk melakukan pemeriksaan, jadi langkah yang diambil adalah mengerahkan sekuat tenaga untuk melacak. Pada periode ini, 60% orang yang masuk Korea Selatan adalah warga negara Korea Selatan dan 40% adalah warga negara asing.

**Tabel 2. Diagram Alir Prosedur Imigrasi Khusus**

Tahapan	Aktivitas
Karantina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memeriksa kuesioner kondisi kesehatan</li> <li>Memeriksa ada tidaknya gejala</li> </ul>
Menunggu entri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengisi Laporan Karantina Khusus</li> <li>Menginstal aplikasi diagnosis mandiri</li> </ul>
Entri khusus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memeriksa instalasi aplikasi diagnosis mandiri</li> <li>Memeriksa aktif tidaknya nomor telepon domestik</li> </ul>
Pemantauan pasca entri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memeriksa ada tidaknya gejala yang mencurigakan setiap hari</li> <li>Jika ada gejala, menghubungi dengan 1339 dan menginformasikan klinik skrining</li> <li>Jika tidak ada jawaban, memeriksa dengan telepon kabel</li> </ul>
Memantau kondisi kesehatan selama 14 hari setelah kedatangan (aplikasi diagnosis diri, konsultasi telepon pusat panggilan). Jika muncul gejala, hubungi dengan KCDC dan pemerintah daerah (pusat kesehatan masyarakat) serta pemeriksaan kunjungan klinik skrining	

Mulai 1 April 2020, selain prosedur imigrasi khusus, semua pengunjung dari luar negeri harus melakukan karantina selama 14 hari. Jumlah pemeriksaan mulai meningkat sejak pertengahan s.d. akhir Maret 2020. Pada 1 April 2020, pemeriksaan SARS CoV2 sudah berlangsung untuk semua pengunjung di bandara. Terlepas dari hasil tes, semua pengunjung dari luar negeri harus melakukan karantina selama 14 hari. Lokasi karantina menurut klasifikasi orang yang baru masuk ke Korea Selatan dan gejalanya ditunjukkan dalam tabel di bawah ini.

**Tabel 3. Diagram Alir Karantina Menurut Gejala dan Kewarganegaraan**

Semua pengunjung Korea Selatan	Bergejala	Orang Korea Selatan/ Orang Asing	Tes diagnostik di bandara	Positif	1. Rumah sakit (kasus berat) 2. Pusat Perawatan Kehidupan (kasus ringan)
				Negatif	3. Orang Korea Selatan (atau orang asing dengan izin tinggal jangka panjang): karantina mandiri selama 14 hari 4. Orang asing dengan izin tinggal jangka pendek: karantina di fasilitas kesehatan selama 14 hari (fasilitas akomodasi sementara)
	Tanpa gejala	Orang Korea Selatan			5. Karantina mandiri selama 14 hari 6. Tes diagnostik dalam 3 hari
		Orang asing dengan izin tinggal jangka pendek	Tes diagnostik di bandara (klinik skrining terbuka)		7. Karantina di fasilitas kesehatan selama 14 hari (fasilitas akomodasi sementara)
Pengecualian karantina		8. Pengawasan aktif (mengamankan daftar nama, pemantauan)			

Sampai data per 15 Juli 2020, pasien positif dari luar negeri mencapai total 1.919 orang. Sebanyak 46,2% pasien diidentifikasi selama fase pemeriksaan dan 53,8% pasien ditemukan pada fase karantina. Persentase kasus positif Korea Selatan

mencapai 70,6% sementara orang asing mencapai 29,4%. Negara pengimpor kasus adalah negara-negara Asia selain China 38%, Amerika 38%, Eropa 25%, dan sisanya China dan negara-negara Afrika. Karakter pengunjung berdasarkan negara pengimpor berbeda. Untuk Amerika Serikat dan Eropa, mayoritas orang Korea Selatan yang tinggal di luar negeri dan mahasiswa asing. Karena negara mensubsidi biaya tes diagnostik saat memasuki Korea Selatan, maka beban tenaga kerja dan biaya ditanggung oleh negara. Selain itu, beban administratif pemerintah daerah untuk mengelola orang yang melakukan karantina mandiri semakin meningkat.

**Penelusuran kontak (*tracing*)** - Setelah wabah MERS 2015, Undang-Undang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular menyediakan dasar hukum yang memungkinkan penggunaan informasi pribadi untuk penyelidikan epidemiologis dalam konteks wabah penyakit menular. Informasi pribadi meliputi pergerakan pasien melalui catatan pergerakan ponsel yang disediakan perusahaan komunikasi seluler, catatan penggunaan kartu kredit, catatan penggunaan kartu transportasi, catatan kunjungan institusi medis dan apotek, dan catatan penggunaan CCTV digunakan untuk mengidentifikasi rute pergerakan pasien secara detail.

**Pelayanan kesehatan pasien COVID-19 (*Treatment*)** - Setelah wabah MERS CoV, negara mendorong rumah sakit untuk memiliki bangsal tekanan negatif yang memenuhi standar nasional, menyediakan dukungan keuangan dan pemantauan kondisinya. Oleh karena itu, tempat tidur karantina yang ditunjuk negara merupakan tempat tidur respons penyakit menular yang disiapkan dengan kerja sama pemerintah dan swasta untuk mengobati pasien pasca wabah MERS CoV. Terdapat 161 tempat tidur karantina yang ditunjuk negara di seluruh Korea Selatan. Selain rumah sakit yang dioperasikan masing-masing pemerintah daerah, di tingkat nasional ada *National Medical Center* yang berfungsi sebagai RS untuk karantina yang ditunjuk negara.

**Lembaga Penanggulangan Penyakit Menular** - Setelah MERS, lembaga penanggulangan penyakit menular ditunjuk, dioperasikan, dan dikelola di setiap pemerintah daerah. Akan tetapi, pada kenyataannya beberapa pemerintah daerah bahkan tidak memiliki lembaga yang ditunjuk untuk hal tersebut.

**Fasilitas Karantina** - Untuk mengantisipasi pasien yang hasil pemeriksaannya tingkat ringan dan harus melakukan karantina mandiri tetapi tidak bisa melakukannya di rumah karena alasan khusus (misal: turis asing, tinggal bersama pasien gangguan pernapasan), ditunjuk 10-30 kamar fasilitas karantina di setiap pemerintah daerah. Pada saat wabah MERS 2015, fasilitas karantina telah ditetapkan di setiap pemerintah

daerah, tapi tidak benar-benar digunakan. Diperkirakan ada banyak kasus penentangan dari pemerintah daerah yang memiliki fasilitas karantina seperti kota, kabupaten, dan kecamatan. Pada Januari 2020, warga negara Korea Selatan yang bermukim di Wuhan kembali ke Korea Selatan dengan penerbangan carter dan dikarantina di *Police Training Institute*, Asan dan NHI *Innovative Leadership Campus*, Jincheon. Setelah karantina mereka berakhir dengan tanpa masalah, ini diyakini menjadi contoh pertama Pusat Perawatan Kehidupan dan fasilitas karantina lain yang didirikan setelahnya.

### **Fasilitas Kesehatan Publik**

Rumah sakit umum daerah menerima sekitar 10.000 tempat tidur di 41 rumah sakit di seluruh Korea Selatan, tetapi 27 dari 35 rumah sakit daerah hanya memiliki kurang dari 300 tempat tidur, dan 16 rumah sakit hanya memiliki kurang dari 250 tempat tidur. Berdasarkan studi yang dipublikasikan tahun 2013, terdapat 38 rumah sakit daerah yang dapat dianggap sebagai rumah sakit publik, 33% di antaranya adalah rumah sakit umum daerah dan sekitar 20% sisanya adalah rumah sakit palang merah. Untuk rumah sakit umum daerah, ada 4 di kota besar, 26 di kota kecil menengah, dan 4 di kabupaten. Berdasarkan jumlah rumah sakit atau jumlah tempat tidur, bisa dianggap bahwa rumah sakit umum bertanggung jawab atas 10% dari total pelayanan kesehatan. Jika dibandingkan dengan rumah sakit swasta, jumlah dokter dan perawat sangat kurang dan tingkat *turn over* yang tinggi.

### **Sistem Kesehatan di Awal Pandemi COVID-19 Masuk dari Luar Negeri**

Pada awal pandemi COVID-19 masuk dari luar negeri, semua pasien *suspect* dan pasien yang terkonfirmasi positif dirawat di tempat tidur karantina yang ditunjuk oleh negara. Karena jumlah tempat tidur karantina yang ditetapkan oleh negara terbatas sedangkan kasus *suspect* dan positif terus meningkat, pemerintah menetapkan kebijakan jika 2/3 tempat tidur karantina yang ditetapkan sudah digunakan atau jumlah pasien dirawat secara bersamaan mencapai 70%, dapat menggunakan tempat tidur di rumah sakit selain yang ditetapkan oleh negara. Selain itu, pemerintah juga merencanakan peningkatan kapasitas tempat tidur rumah sakit dengan menggunakan tempat tidur di rumah sakit daerah yang masih teresedia. Namun, hal tersebut berpotensi menimbulkan permasalahan, antara lain: 1) turunnya pendapatan rumah sakit karena pasien umum tidak dapat berobat ke RS tersebut; 2) keterbatasan jumlah tenaga kesehatan terlatih dan APD terstandar yang tersedia; dan 3) tidak tercukupinya tempat tidur pasien perawatan intensif. Terkait dengan tenaga kesehatan, hingga akhir Januari 2020, terdapat 1.958 orang dokter kesehatan masyarakat yang bekerja di pelayanan kesehatan sebagai pengganti wajib militer.

Terdapat 2.409 orang dokter militer dan 1.288 orang petugas perawat, serta 659 orang dokter militer dan 970 orang petugas perawat yang bekerja di rumah sakit militer.

Pada tahap awal, rawat inap dilakukan tanpa memandang tingkat keparahan dalam situasi tempat tidur yang terbatas, sehingga terjadi kasus pasien yang gejalanya memburuk saat menunggu rawat inap atau bahkan meninggal. Untuk menjaga sistem medis, diputuskan bahwa sumber daya medis terbatas difokuskan kepada pasien berat yang memerlukan perawatan, sekaligus mengurangi beban tenaga medis dan berusaha sekuat tenaga untuk mencegah tenaga medis agar tidak terinfeksi. Pada 28 Februari, *Central Clinical Committee for New Infectious Diseases* dan *Korea Medical Association* mengusulkan rencana untuk mengarangtina pasien tanpa gejala atau pasien dengan gejala ringan di fasilitas yang dapat dikelola.

Pasien yang terkonfirmasi positif diklasifikasikan berdasarkan tingkat keparahan oleh tim klasifikasi kota dan provinsi yang terdiri atas tenaga medis. Pasien dengan tingkat keparahan sedang atau tinggi segera dirawat inap. Sistem perawatan disusun agar pasien yang tidak memerlukan perawatan medis mendesak atau pasien dengan gejala ringan diamati di Pusat Perawatan Kehidupan, kemudian dikirim ke rumah sakit jika gejalanya memburuk. Pusat pelatihan pemerintah atau perusahaan publik yang memiliki fasilitas akomodasi independen menjadi prioritas pilihan utama untuk Pusat Perawatan Kehidupan. Tim dari Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan serta Kementerian Dalam Negeri dan Keamanan Korea Selatan sebelumnya telah melaksanakan pemeriksaan. Perusahaan swasta seperti Samsung dan LG Grup secara sukarela menyediakan pusat pelatihan yang mereka miliki sebagai Pusat Perawatan Kehidupan. Selain itu, dilakukan pula pemeriksaan lokasi terhadap perusahaan akomodasi swasta (hotel atau resort) di Daegu Gyeongbuk. Namun, karena mereka meminta biaya sewa dan kompensasi dalam jumlah besar, perusahaan akomodasi swasta tidak digunakan sebagai Pusat Perawatan Kehidupan.

*Central Disaster and Safety Countermeasures Headquarters* mendukung secara komprehensif pengoperasian Pusat Perawatan Kehidupan melalui klasifikasi pasien positif ke dalam 4 tingkatan, "ringan, sedang, berat, dan sangat berat". Di Pusat Perawatan Kehidupan, gejala dan suhu tubuh dipantau melalui monitor mandiri. Ada Pusat Perawatan Kehidupan yang memiliki alat radiografi toraks, ada juga yang tidak. Alat radiografi toraks yang dimiliki berupa alat radiografi toraks tipe *mobile* dan tipe kendaraan. Pada periode ini, terapi oksigen tidak dimungkinkan di Pusat Perawatan Kehidupan. Obat-obatan umum diresepkan dan disiapkan bersama dengan makanan. Staf medis yang terdiri atas dokter, perawat, dan asisten perawat bergilir sepanjang 24 jam memeriksa keadaan penghuni pusat, dan mengirim ke rumah sakit jika diperlukan. Selain tindakan medis, layanan pendukung seperti akomodasi dan

makanan, pembuangan limbah, dan disinfeksi fasilitas juga menyertai. Dibutuhkan pendidikan dan manajemen pencegahan infeksi yang menyeluruh, seperti binatu dan pengolahan limbah medis.

Dari sisi perawatan medis, fungsi Pusat Perawatan Kehidupan secara garis besar dapat diringkas menjadi dua. Pertama, memantau pasien yang punya kemungkinan menjadi parah dan memindahkan mereka ke rumah sakit jika diperlukan. Indikator tingkat keparahan pasien meliputi penurunan saturasi oksigen, demam, perburukan penyakit komorbid, dan penurunan radiasi toraks, serta diterapkan berbeda pada masing-masing Pusat Perawatan Kehidupan. Fungsi kedua, mengidentifikasi pasien dengan kemungkinan penularan rendah dan memulangkan ke rumah. Oleh karena itu, menurut pedoman nasional, jika hasil tes genetik SARS CoV2 *real-time* yang dilakukan dua kali berturut-turut dengan interval 24 jam dinyatakan negatif, maka pasien boleh pulang. Sampel nasofaring terus menerus dikumpulkan dari penghuni di Pusat Perawatan Kehidupan.

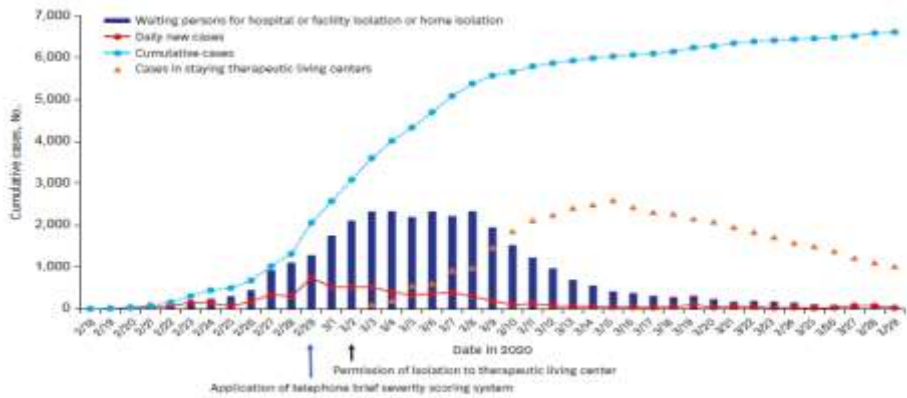
Setiap Pusat Perawatan Kehidupan terhubung dan menerapkan sistem tanggung jawab dengan institusi medis setara rumah sakit universitas. Total 17 institusi medis mengirim spesialis penyakit menular ke Pusat Perawatan Kehidupan untuk memberikan layanan medis dan saran untuk mencegah infeksi nosokomial di dalam pusat tersebut. Sebagai hasilnya, tidak ada pasien meninggal atau infeksi nosokomial di Pusat Perawatan Kehidupan. Para penghuni Pusat Perawatan Kehidupan banyak mengeluhkan stres seperti insomnia saat tinggal dan menjalani karantina di pusat dalam jangka waktu yang lama. Oleh karena itu, Pusat Perawatan Kehidupan memiliki sistem konseling yang terhubung dengan ahli kejiwaan melalui telepon, serta perawat khusus konseling juga ditempatkan di Pusat Perawatan Kehidupan.

Tabel 10 Status Pengoperasian Pusat Perawatan Kehidupan per 1 Mei

Nama Fasilitas	Kapasitas (orang)	Jumlah Pasien Dirawat	Jumlah Pasien Sembuh	Periode Operasi	Institusi Medis Terkait
National Education Training Institute (Daegu)	160	466	412	2/3 - 30/4	Kyungpook National University Hospital
Samsung HRD Center (Yeongdeok)	210	254	225	4/3 - 30/4	Samsung Medical Center
Nonghyup Education Center (Gyeongju)	235	390	354	3/3 - 16/4	Korea Selatan University Medicine, The Catholic Univ of Korea Selatan Seoul St. Mary's Hospital
Seoul National University Hospital Training Center (Mungyeong)	99	118	102	5/3 - 10/4	Seoul National University Hospital
Hanti Retreat Center (Chilgok)	100	70	48	5/3 - 30/3	The Catholic Univ of Korea Selatan Seoul St. Mary's Hospital
Daegu Bank Training Center (Chilgok)	67	82	63	6/3 - 16/4	The Catholic Univ of Korea Selatan Seoul St. Mary's Hospital, Bagae Hospital Pyeongtaek
Asrama LG Display (Gumi)	376	392	335	9/3 - 24/4	Kangwon National University Hospital, Kyungpook National University Hospital
Hyundai Motor Training Center (Gyeongju)	280	310	250	10/3 - 20/4	Asan Medical Center
Korea Selatan Post Official Training Institute (Cheonan)	600	321	191	6/3 - 26/3	Soonchunhyang University Hospital
KOSME Daegu Gyeongbuk Training Center (Gyeongsan)	56	104	94	5/3 - 25/4	Pusat Kesehatan Masyarakat Kota Gyeongsan
Asrama Kyungpook University (Daegu)	490	374	284	8/3 - 27/3	Kyungpook National University Hospital
NHIS HRD Center (Jecheon)	136	130	67	9/3 - 5/4	Ilsan Hospital
National Pension Service Cheongpung Resort (Jecheon)	170	173	145	8/3 - 29/3	Hallym University Hospital, Wonju Severance Christian Hospital
Samsung Life Jeonju Training Center (Gimje)	210	170	148	11/3 - 7/4	Jeonbuk National University Hospital, Hanyang University Hospital
Industrial Bank of Korea Selatan Training Institute (Chungju)	179	213	160	12/3 - 8/4	Gachon University Gil Medical Center, Wonju Severance Christian Hospital
Lembaga Pelatihan Pelayanan Sosial (Boeun)	450	247	172	13/3 - 10/4	Sincheon Severance Hospital
Total	3.818	3.814	3.050		



Pengoperasian Pusat Perawatan Kehidupan dilakukan sesuai tahapan wabah. Pada wabah tahap satu dan dua didirikan 16 Pusat Perawatan Kehidupan. Rata-rata 1 pusat merawat 200-300 orang pasien ringan dengan 4-5 orang dokter dan 7-8 perawat. Sampel dikumpulkan dari rata-rata 60 orang per hari. Sekitar 2-3% pasien ditransfer ke rumah sakit. Pasien yang benar-benar berat kurang dari 1%. Pusat Perawatan Kehidupan memainkan peran penting dalam mengatasi kekurangan tempat tidur pasien karena mampu menampung dan merawat sekitar 3.000 orang pasien ringan. Dari gambar di bawah, dapat dilihat bahwa jumlah orang yang dikarantina dan dirawat di rumah sakit berkurang saat Pusat Perawatan Kehidupan dioperasikan.



**Gambar 1. Pengoperasian Pusat Perawatan Kehidupan dan Perubahan Jumlah Orang yang Karantina atau Menunggu Rawat Inap**

Sumber: JKMS. 2020. Apr. 20; 35(15): e152.

Tahap wabah ketiga terpusat di area metropolitan yang penduduknya padat, dan menyebar melalui beragam rute dalam kehidupan sehari-hari. Sampai sekarang penyebarannya masih berlanjut dan responsnya masih terus berubah, sehingga evaluasi secara objektif saat ini masih sulit dilakukan. Jika pada wabah tahap ke-1 Pusat Perawatan Kehidupan didirikan terpusat di Daegu dan Gyeongbuk, di pusat pelatihan yang jauh dari kota, pada wabah tahap ke-3 ini Pusat Perawatan Kehidupan didirikan di asrama universitas area metropolitan tempat mayoritas pasien terjadi.

**Pencegahan Infeksi Nosokomial** - Pada kasus MERS (MERS CoV), infeksi banyak terjadi di fasilitas kesehatan dan muncul dalam bentuk infeksi nosokomial. Oleh karena itu, pada masa awal wabah COVID-19 terdapat upaya mengurangi jumlah pengunjung rumah sakit, khususnya orang-orang yang memiliki demam atau gejala pernapasan. Untuk mencegah infeksi nosokomial pada pasien rawat inap dilakukan *screening* sebelum pasien disetujui untuk rawat inap dan pasien yang akan dioperasi. Namun, bagi tenaga kesehatan sangat sulit menghindari infeksi nosokomial yang terjadi di fasilitas kesehatan.

### **Efektivitas 3T dan Keterbatasannya**

Di Korea Selatan, setelah wabah MERS tahun 2015, sistem untuk mendiagnosis penyakit menular baru banyak diperbaiki, dan sebagai hasilnya, pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV2 dapat diperkenalkan dalam waktu yang sangat singkat. Melalui sistem persetujuan cepat, kit pemeriksaan bisa diperkenalkan dengan sangat cepat, pendirian klinik skrining untuk pengumpulan sampel dan sistem pengiriman sampel dibuat dengan cepat, sehingga dalam waktu 1 bulan dari terjadinya wabah, terbentuk sistem yang memungkinkan hasil pemeriksaan dapat diperiksa dalam 24 jam. Selain itu, karena tes RT-PCR memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang sangat tinggi, keputusan identifikasi dan karantina pasien positif dan orang yang terpapar berdasarkan hasil tes dapat dilakukan tanpa ada kesalahan besar.

Jika pasien terkonfirmasi ditemukan melalui pemeriksaan, penting untuk segera menemukan dan melakukan karantina kepada orang-orang yang melakukan kontak erat untuk mencegah penyebaran. Penelitian epidemiologis juga mengalami banyak perbaikan setelah wabah MERS, salah satunya yaitu wawancara mendalam dengan pasien dan penggunaan big data (data GPS, catatan penggunaan kartu kredit, layanan keamanan obat dan lain-lain secara terintegrasi). Melalui sistem ini, persentase pasien yang terinfeksi melalui rute penularan yang tidak teridentifikasi dan jumlah rata-rata kontak erat dapat dikurangi, yang pada akhirnya membantu menurunkan penyebaran wabah. Untuk Seoul, pada wabah tahap ke-1, persentase pasien yang terinfeksi dari penyebab yang tidak diketahui menurun dari 6,9% menjadi 2,8%, dan rata-rata jumlah kontak erat menurun dari 32,2 orang menjadi 23,6 orang.

Pada akhirnya, pelaksanaan 3T harus didukung dengan fasilitas, peralatan, dan tenaga kesehatan. Korea Selatan diyakini dapat menanggulangi COVID-19 secara sistematis di awal wabah karena memiliki sistem yang dapat mengumpulkan berbagai informasi dan tenaga terampil untuk melakukan penelitian epidemiologis. Pada saat yang sama, jika jumlah pasien dikonfirmasi melonjak dengan drastis, infrastruktur dan tenaga kerja ini dapat mencapai batasnya. Sebagai contoh, pada awal wabah tahap ke-1 penelitian epidemiologis di Daegu telah optimal, atau sekarang seiring berlangsungnya wabah tahap ke-3 fasilitas pengobatan untuk pasien yang parah semakin berkurang.

Metode 3T dianggap sangat efektif dalam melacak penyakit menular pada awal wabah dan mencegah penyebaran lebih lanjut. Akan tetapi, jika penularan penyakit menular sudah melewati batas tertentu di masyarakat, atau persentase pasien dengan rute penyebaran yang tidak bisa diidentifikasi semakin tinggi, diperlukan tindakan terpisah untuk fasilitas dan lembaga berisiko tinggi. Pada saat wabah tahap ke-1 di Daegu, terjadi infeksi di rumah sakit jiwa dan rumah sakit perawatan. Pada wabah tahap ke-3 infeksi juga berlanjut terjadi di rumah sakit perawatan. Pada wabah tahap ke-3, infeksi skala besar juga terjadi di penjara. Sebagai contoh, pada wabah tahap ke-1 di Daegu, dilaksanakan pemantauan terhadap kelompok rentan berisiko tinggi. Pada awalnya, dilakukan penelitian menyeluruh kepada seluruh anggota

Gereja Shincheonji, kemudian untuk pekerja dan pengasuh di institusi perawatan, lalu menjelang akhir wabah dilaksanakan penelitian menyeluruh siswa yang tinggal di asrama SMP dan SMA. Ini hanyalah salah satu contoh, tetapi tindakan pengendalian penyakit menular tambahan selain 3T diperlukan untuk fasilitas yang rentan terhadap wabah penyakit menular risiko tinggi.

## Kesimpulan dan Rekomendasi

### Kesimpulan

1. Di Korea Selatan, pemerintah daerah memainkan peran utama dalam merespons penyakit menular, tetapi tindakan yang diambil sering melewati batas geografis dan administratif dari masing-masing wilayah. Sebagai contoh, pada wabah tahap ke-1 di Daegu dan Gyeongbuk, Pusat Perawatan Kehidupan didirikan di wilayah pemerintah daerah lain, dan pasien yang ditampung melewati batas wilayah pemerintah daerah. Kegiatan seperti ini dilaksanakan dengan sebagian anggaran dan tenaga dari pemerintah pusat, dan sebagiannya melalui kerja sama antar pemerintah daerah.
2. Kesiapan dan kesiapsiagaan pemerintah dalam merespon pengendalian penyakit menular perlu dievaluasi. Pengalaman pelaksanaan 3T di Korea Selatan dapat membantu dalam mengembangkan indikator untuk mengevaluasi kemampuan respons penyakit menular tersebut. Selain itu, *diagnostic test* yang dikembangkan sendiri sangat membantu perluasan testing di Korea selatan.
3. Kesiapan pemerintah dalam menyediakan tenaga kesehatan terlatih masih terkendala seiring meningkatnya jumlah pasien COVID-19.

### Rekomendasi

1. Perlu kebijakan yang bersifat fleksibel dalam penyediaan pelayanan kesehatan antardaerah dan pemerintah pusat bertanggung jawab dalam penyediaan pembiayaan tersebut.
2. Perlu dikembangkan indikator untuk mengevaluasi kapasitas penanganan COVID-19 di daerah, diantaranya: pertanyaan-pertanyaan seperti berapa banyak institusi yang tersedia untuk pengujian dan pengumpulan sampel di setiap wilayah, berapa banyak tenaga yang tersedia untuk penyelidikan epidemiologis, bagaimana hasil penyelidikan epidemiologis dikumpulkan atau seberapa otomatis hasilnya, berapa banyak fasilitas pemantauan pasien ringan dan fasilitas perawatan pasien parah, dan lain-lain.
3. Perlu penyediaan tenaga kesehatan terlatih dalam penanganan wabah penyakit di masa mendatang dengan pelatihan tenaga kesehatan.

**Daftar Pustaka**

- COVID-19 Response, Ministry of Health and welfare (ncov.mohw.go.kr)
- Guidelines for the Operation of COVID-19 Screening Clinics, Ministry of Health and welfare (ncov.mohw.go.kr)
- Basic Guidelines for Distancing in Daily Life, Ministry of Health and welfare (ncov.mohw.go.kr)
- Guidelines on Temporary Living/Testing Facilities for Inbound Travelers, Ministry of Health and welfare (ncov.mohw.go.kr)
- Regular Briefing on domestic occurrence of COVID-19, Ministry of Health and welfare (ncov.mohw.go.kr)
- The first midterm evaluation conference of COVID-19 conference, Ministry of Health and welfare
- Lee JY et al, Epidemiological and clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in Daegu, South Korea Selatan, *Int J infect Dis.* 2020 sep;98:462-466
- Kwon YS et al, Screening Clinic for Coronavirus disease 2019 to Prevent Intrahospital Spread in Daegu, Korea Selatan: a Single-Center Report, *J Korea Selatann Med Sci*, 2020 Jul 6;35(26):e246
- Ham JY et al, Successful Experience Using a Temporary Laboratory Booth and a Drive-Through Screening Center for the Outbreak of COVID-19 in Daegu, South Korea Selatan, *Clin Lab.* 2020 Nov 1;66(11)
- Kim JH et al, How South Korea Selatan Responded to the COVID-19 Outbreak in Daegu, *NEJM catalyst.* 2020 Aug 1(4)
- Kim SW et al, A Brief Telephone Severity Scoring System and Therapeutic Living Centers Solved Acute Hospital-Bed Shortage during the COVID-19 Outbreak in Daegu, Korea Selatan, *J Korea Selatann Med Sci.* 2020 Apr 20;35(15):e152
- Park YJ et al, Application of Testing-Tracing-Treatment Strategy in Response to the COVID-19 Outbreak in Seoul, Korea Selatan, *J Korea Selatann Med Sci.* 2020 Nov 23;35(45):e396

# Bab 3

---

## KEBIJAKAN DAN REGULASI PENGENDALIAN COVID-19

### BAB III

## KEBIJAKAN DAN REGULASI PENGENDALIAN COVID-19

### Ringkasan Pembelajaran

1. Dibandingkan dengan Korea Selatan, Indonesia memiliki pengalaman lebih banyak dalam menghadapi bencana alam, tetapi memiliki keterbatasan dalam menghadapi bencana non-alam seperti COVID-19, dan khususnya pengalaman 3T yang terbatas.
2. Penetapan kebijakan berdasarkan zonasi di Indonesia perlu mempertimbangkan aspek epidemiologis daripada aspek administratif, sehingga usaha penekanan laju pertumbuhan kasus COVID-19 dapat ditangani dengan tepat.
3. Berbagai bentuk regulasi dan intervensi sudah diterapkan oleh Pemerintah Indonesia dan tentunya didukung dengan adanya partisipasi dari masyarakat. Namun hal ini harus terus dievaluasi, mengingat pandemi COVID-19 sudah berjalan satu tahun di Indonesia, dan belum terlihat adanya pengurangan kasus. Hampir semua pedoman kelembagaan yang diterapkan di Korea Selatan juga diterapkan di Indonesia, tetapi penting untuk meningkatkan kepatuhan kebijakan publik serta penegakan hukum agar dapat mengoperasikannya secara efektif.
4. Korea Selatan mengoperasikan ruang situasi darurat di Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit untuk mengumpulkan informasi sebelumnya tentang penyakit menular dan menanggapi penyakit menular di lokasi awal dan membentuk sistem perawatan khusus yang efisien dengan menunjuk rumah sakit untuk penyakit menular, menyediakan fasilitas isolasi sementara, dan memperluas rumah sakit isolasi. Selain itu, dengan mempertimbangkan kekhususan karantina, pusat pengendalian dan pencegahan penyakit telah dilengkapi dengan tata kelola terpusat untuk mengarahkan keseluruhan karantina jika terjadi krisis penyakit menular.
5. Korea Selatan telah mengambil tindakan cepat untuk menanggapi bencana seperti pedoman untuk jarak sosial, kepatuhan terhadap aturan karantina, peraturan tentang isolasi diri, kontrol imigrasi, klinik pemeriksaan, dan pusat perawatan kehidupan. Diantaranya, pedoman *social distancing* memiliki standar transisi langkah demi langkah yang jelas dan berperan dalam mengontrol tindakan karantina dan jaringan karantina. Selain itu, landasan hukum penanggulangan bencana ditetapkan melalui revisi UU Pencegahan dan Penanganan Penyakit Menular. Ketika suplementasi kelembagaan seperti segmentasi langkah pengaturan *social distancing* diperlukan, maka reformasi kelembagaan dilakukan

dengan segera dan fleksibel sehingga dapat mengatasi situasi yang berubah dengan cepat.

6. Korea Selatan telah menerapkan tiga anggaran tambahan darurat untuk mengatasi dampak ekonomi dan sosial akibat pandemi COVID-19. Untuk menjaga stabilitas pekerjaan dilakukan dengan memperluas subsidi pemeliharaan pekerjaan, dana insentif pekerjaan tambahan bagi kaum muda, dan dukungan upah untuk pekerja berupah rendah. Selain itu, stabilisator manajemen darurat dan pinjaman suku bunga rendah telah diperluas, memungkinkan pemilik usaha kecil dan UKM untuk menanggapi kemerosotan ekonomi. Subsidi darurat bencana bagi seluruh warga negara merupakan bantuan berskala besar yang telah memberikan manfaat tidak hanya bagi kelompok berpenghasilan rendah dan rentan, tetapi juga bagi keluarga kelas menengah lainnya.
7. Di bidang pendidikan yang menyulitkan para siswa berkumpul akibat COVID-19, diterapkan langkah seperti kebijakan perawatan darurat bagi bayi dan anak kecil, dukungan lanjutan untuk pembukaan pendidikan dasar dan menengah, serta manajemen akademik dan kelas jarak jauh di perguruan tinggi. Secara khusus, perubahan metode pengajaran dan pengendalian konsentrasi mahasiswa dalam perkuliahan jarak jauh bersamaan dengan tahap pengaturan jarak sosial adalah kebijakan yang menunjukkan kesatuan yang tinggi antara bidang pusat dan pendidikan. Selain itu, langkah-langkah cermat telah diambil terkait pelaksanaan ujian masuk perguruan tinggi, seperti mendirikan tempat tes terpisah untuk siswa yang dikonfirmasi dan diisolasi mandiri agar ujian masuk perguruan tinggi dapat berjalan dan aman dalam masa pandemi COVID-19.
8. Korea Selatan menerapkan rangkaian intervensi pengendalian pandemi COVID-19 dengan komando terpusat yang lancar. Di Indonesia, tata kelola pemerintahan terdesentralisasi serta kapasitas kepemimpinan daerah yang tidak merata menjadi penghambat dalam pengendalian pandemi. Untuk itu, Indonesia perlu melakukan reformasi sistem kesehatan yang turut menyertakan peningkatan kapasitas kepemimpinan daerah.



## INDONESIA: KEBIJAKAN DAN REGULASI PENANGGULANGAN COVID-19

### Pendahuluan

Dalam penanganan pandemi COVID-19 di Indonesia, berbagai regulasi dan intervensi telah banyak dilakukan oleh Pemerintah, serta kontribusi berbagai pihak dan partisipasi masyarakat juga sudah banyak dilakukan. Namun sampai saat ini belum dapat dipastikan apakah Indonesia sudah mencapai puncak pandemi. Hal ini dikarenakan penambahan kasus yang masih naik turun. Sejak ditemukan kasus pertama COVID-19 pada tanggal 2 Maret 2020, serangkaian kebijakan segera dibuat dan dituangkan dalam berbagai bentuk regulasi dari Perpu (Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang), Peraturan Pemerintah, Peraturan Presiden, Keputusan Presiden, Peraturan Menteri, Keputusan Menteri, dsb. Berikut urutan beberapa regulasi penting yang diterbitkan oleh Pemerintah Pusat dalam rangka penanggulangan COVID-19 di Indonesia.

### Regulasi Kelembagaan Penanganan COVID-19

Dalam hal bencana alam, Indonesia sudah mempunyai BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana) yang sudah berpengalaman dalam menangani beragam bencana alam, seperti letusan gunung berapi, tsunami, banjir, kebakaran hutan atau gempa bumi dengan *liquefaction*, dsb. Kali ini sebuah pandemi penyakit menular dengan sebaran yang cepat dan karakteristik penyakit yang belum sepenuhnya diketahui strategi penanganannya. Oleh karena itu, dibuat regulasi membentuk kelembagaan yang menangani pandemi COVID-19. Akibat luasnya dampak COVID-19 di Indonesia, membuat lembaga yang menangani berubah menyesuaikan keadaan seperti tertulis pada tabel berikut.

**Tabel 1 . Urutan Regulasi Tim Penanganan COVID-19 di Indonesia**

Tanggal	Regulasi Pusat
13 Maret 2020	Keppres 7 Tahun 2020 ttg Gugus Tugas → Mengatur pembentukan Gugus Tugas Percepatan Penanganan Corona <i>Virus Disease</i> 2019 (COVID-19) atau yang disebut disebut Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19
20 Maret 2020	Keppres 9 tahun 2020 tentang Gugus Tugas → Mengatur Perubahan Atas Keputusan Presiden Nomor 7 Tahun 2020 Tentang Gugus Tugas Percepatan Penanganan <i>Corona Virus Disease</i> 2019 (COVID-19), antara lain Susunan Keanggotaan Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19, dan Pendanaan diperlukan untuk kegiatan Gugus Tugas.
20 Juli 2020	Perpres 82 tahun 2020 Peraturan tentang Komite Penanganan Corona <i>Virus Disease</i> 2019 (COVID-19) dan Pemulihan Ekonomi Nasional (KPC-PEN)
3 Sept 2020	Keputusan Presiden RI No. 18 Tahun 2020 tentang Tim Nasional Percepatan Pengembangan Vaksin COVID-19
21 Sept 2020	Pembentukan <i>Task Force</i> COVID-19 di 9 Provinsi Prioritas: Sumatera Utara, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur. Kemudian Bali, Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan, dan Papua.

Sejak kasus pertama COVID-19 ditemukan pada tanggal 2 Maret 2020, Pemerintah Pusat segera melakukan respon dengan menerbitkan Keppres Nomor 7 Tahun 2020 tentang Gugus Tugas: mengatur pembentukan Gugus Tugas Percepatan Penanganan *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19) atau yang disebut Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19. Pemerintah segera bertindak mengeluarkan Keppres tersebut dan menunjuk Kepala BNPB sebagai ketua. Namun Keppres Gugus Tugas ini hanya berumur seminggu, karena kemudian direvisi pada tanggal 20 Maret 2020 dengan terbitnya Keppres No. 9 tahun 2020 tentang Gugus Tugas: Mengatur Perubahan Atas Keputusan Presiden Nomor 7 Tahun 2020 Tentang Gugus Tugas Percepatan Penanganan *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19), antara lain Susunan Keanggotaan Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19, dan Pendanaan yang diperlukan untuk kegiatan Gugus Tugas. Secara garis besar, isi dari Keppres yang telah di revisi tersebut sama, hanya terdapat sedikit perubahan pada susunan keanggotaan dalam Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19, sedangkan peran dan tugasnya tetap.

Dikarenakan COVID-19 merupakan penyakit baru yang informasinya terus berkembang, hal tersebut mempengaruhi pengambilan kebijakan di Indonesia, terutama di tingkat pusat yang menjadi sangat dinamis dan cepat berubah. Keputusan yang diambil Pemerintah Pusat dalam upaya pengurangan risiko penularan COVID-19 adalah dengan memberlakukan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) di beberapa wilayah di Indonesia.

Pandemi COVID-19 berdampak berat pada ekonomi, pertumbuhan ekonomi menukik turun yang bila dibiarkan akan mendatangkan krisis yang berkepanjangan. Hal tersebut menjadi salah satu alasan Pemerintah melakukan perubahan kelembagaan yang menangani pandemi COVID-19. Perpres Nomor 82 tahun 2020 tentang Komite Penanganan *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19) dan Pemulihan Ekonomi Nasional ini membuat kelembagaan yang lebih lengkap yaitu Komite Penanganan COVID-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional (KPC-PEN). Gugus Tugas diubah menjadi Satuan Tugas (Satgas) Penanganan COVID-19 di bawah koordinasi KPC-PEN. Perubahan kelembagaan ini ternyata berdampak positif, pertumbuhan ekonomi pada triwulan 2 yang sebesar -5,32% pada triwulan selanjutnya dapat membaik menjadi -3,49% . Gambaran pertumbuhan ekonomi yang negatif selama triwulan 2 dan membaik pada triwulan 3 tahun 2020 dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 3. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan 2 Tahun 2020**

Sumber : BPS, 2020

Dalam rangka upaya menurunkan kasus penularan COVID-19 serta meningkatkan produktivitas negara, Indonesia juga mengembangkan vaksin “merah putih” yang diproduksi oleh tim dalam negeri. Pengembangan vaksin secara mandiri ini disahkan melalui Keputusan Presiden RI No. 18 Tahun 2020 tentang Tim Nasional Percepatan Pengembangan Vaksin COVID-19. Diharapkan semua upaya untuk membuat vaksin termasuk uji klinisnya dapat dikoordinir oleh tim tersebut yang terdiri atas beberapa lembaga swasta dan universitas. Selain itu, penerapan protokol kesehatan tetap diperlukan berdampingan dengan kegiatan vaksinasi massal.

### Regulasi terkait Penetapan Bencana Non-Alam

Regulasi selanjutnya adalah terkait penetapan bahwa pandemi COVID-19 sebagai bencana non-alam nasional. Untuk ini perlu penanganan yang cepat dan bersifat multi sektor serta disiapkan pembiayaan yang diperlukan. Artinya, harus merubah Undang-Undang APBN yang sudah ditetapkan bersama antara pihak Eksekutif dan Legislatif. Oleh karena itu harus dikeluarkan Perpu, dilanjutkan dengan regulasi yang lebih rendah tingkatannya, seperti pada tabel dibawah ini.

**Tabel 2. Urutan Regulasi Kebijakan COVID-19 secara Umum di Indonesia**

Tanggal	Regulasi Pusat
16 Maret 2020	Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia No. 20 Tahun 2020 tentang Percepatan Penanganan COVID-19 di Lingkungan Pemerintah Daerah.
31 Maret 2020	Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2020 tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan untuk Penanganan Pandemi <i>Corona Virus Disease</i> 2019 (COVID-19) dan/atau Dalam Rangka

Tanggal	Regulasi Pusat
	Menghadapi Ancaman yang Membahayakan Perekonomian Nasional dan/atau Stabilitas Sistem Keuangan (Perppu 1/2020)
31 Maret 2020	Keppres No. 11 tahun 2020 tentang Penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat COVID-19
13 April 2020	Keppres No. 12 Tahun 2020 Tentang Penetapan Bencana Non-alam Penyebaran Corona <i>Virus Disease</i> 2019 (COVID-19) Sebagai Bencana Nasional
18 Mei 2020	UU RI No. 2 Tahun 2020 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti UU No 1 Tahun 2020 tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan untuk Penanganan Pandemi COVID-19 dan/atau dalam Rangka Menghadapi Ancaman yang Membahayakan Perekonomian Nasional dan/atau Stabilitas Sistem Keuangan menjadi UU

Setelah Gugus Tugas terbentuk, penanganan COVID-19 mulai tampak percepatannya, terbukti 2 minggu setelah kasus pertama ditemukan, Kemendagri segera mengeluarkan Permendagri Nomor 20 Tahun 2020 yang meminta seluruh Pemerintah Daerah (provinsi maupun kabupaten/kota) untuk segera mengikuti langkah-langkah pemerintah pusat.

Sejak saat ini, secara formal Indonesia telah menerapkan PSBB ditandai dengan bekerja, belajar, dan beribadah dari rumah. Tiga hari setelah penetapan kedaruratan kesehatan masyarakat COVID-19, diterbitkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomer 9 Tahun 2020 yang secara teknis mengatur apa yang boleh dan apa yang tidak boleh dalam penerapan PSBB. Tanggal 13 April 2020 Pemerintah menerbitkan Keppres No. 12 Tahun 2020 tentang Penetapan Bencana Nonalam Penyebaran Corona *Virus Disease* 2019 (COVID-19) sebagai Bencana Nasional, karena praktis memang sudah menyebar ke semua provinsi dengan segala dampaknya.

### **Regulasi terkait Panduan Teknis**

Kementerian Kesehatan dari bulan Januari telah menerbitkan panduan teknis, namun seiring dengan perkembangan pengetahuan tentang penyakit COVID-19 ini, beberapa revisi dilakukan, seperti tampak pada tabel berikut.

**Tabel 3. Urutan Regulasi Kemenkes, Pedoman dan Implementasi Lainnya**

Tanggal	Regulasi Pusat
28 Jan 2020	Pedoman Kesiapsiagaan menghadapi Infeksi Novel Coronavirus (2019-nCoV)
1 Feb 2020	Pedoman Kesiapsiagaan menghadapi Infeksi Novel Coronaviru (2019-nCoV) (revisi ke-2)
16 Mar 2020	Pedoman Pencegahan dan Pengendalian COVID-19 (revisi ke-3)
27 Mar 2020	Pedoman Pencegahan dan Pengendalian COVID-19 (revisi ke-4)
13 Juli 2020	Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/413/2020 tentang Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disease 2019, Kemenkes Revisi ke-5

Dinamika kebijakan juga terlihat pada penerbitan Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Infeksi Novel Corona Virus yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan. Pedoman edisi pertama diterbitkan pada tanggal 8 Januari 2020. Namun karena perubahan kebijakan WHO, maka pedoman ini mengalami revisi hingga 5 kali. Adapun versi yang terbaru telah terbit tanggal 13 Juli 2020.

Dari sisi pemerintah, tugas utama adalah 3T (*Test, Tracing & Treatment*) sementara masyarakat diminta berpartisipasi dalam bentuk IAI (Iman, Aman dan Imun) dan yang terkait dengan orang lain adalah aspek Aman, caranya adalah 3M (memakai masker, menjaga jarak dan mencuci tangan). Dalam pandemi COVID-19 ini, kemampuan melakukan testing sangat menentukan keberhasilan penanganannya. Inilah yang dihadapi Indonesia, pada saat kasus pertama terkonfirmasi di bulan Maret 2020, hanya 46 laboratorium yang dapat melakukan pemeriksaan PCR/TCM. Sudah banyak kemajuan peningkatan jumlah dan kapasitas laboratorium penegak diagnosis COVID-19, namun masih harus terus ditambah karena masih belum bisa mencapai target sesuai anjuran WHO. Kemampuan pelacakan kasus kontak (*tracing*) masih belum optimal, mungkin baru Provinsi DKI Jakarta yang melakukan pelacakan dengan benar dan cepat. Selain faktor anggaran yang mencukupi juga jumlah sumber daya manusia yang memadai serta kemampuan melakukan pengamatan epidemiologi menjadi penentu kualitas tracing di daerah ini. Salah satu kelemahan tracing di tingkat operasional adalah kurangnya tenaga epidemiolog di Puskesmas.

Jumlah kasus yang terus melonjak membuat Pemerintah menyiapkan dan menambah tempat tidur untuk penderita COVID-19. Kementerian Kesehatan segera menetapkan RS rujukan COVID-19, demikian pula tiap Gubernur juga menetapkan RS di wilayahnya yang dijadikan RS rujukan COVID-19. Beberapa RS dirubah peruntukannya hanya untuk COVID-19, misalnya RS Pertamina Jakarta. Pemerintah juga membangun RS khusus COVID-19 di Pulau Galang, Kepulauan Riau, untuk menampung TKI (Tenaga Kerja Indonesia) dari luar negeri khususnya Malaysia dan Singapura, yang menggunakan Batam sebagai pintu masuknya. Pada tahap awal, penderita COVID-19

dengan gejala ringan juga dirawat di RS, akibatnya BOR (*bed occupancy rate*) meningkat. Sementara itu, kriteria sembuh ditentukan dengan 2 kali pemeriksaan PCR negatif (-) juga membebani, karena banyak penderita yang secara klinis sudah sembuh tetapi PCR masih positif (+). Adanya perubahan kriteria sembuh yang baru membuat banyak RS lega, karena banyak mengurangi LOS (*length of stay*) sehingga tempat tidur lebih banyak tersedia. Banyaknya pasien tanpa gejala atau dengan gejala ringan, yang membuat RS penuh, mengharuskan Pemerintah menyiapkan RS Darurat dan Tempat Isolasi Mandiri di luar RS yang sudah ada. Salah satu contohnya adalah pemanfaatan Wisma Atlet di Kemayoran yang disiapkan menjadi RS Darurat untuk merawat penderita dengan gejala ringan atau tempat isolasi mandiri bagi penderita tanpa gejala.

Untuk tempat isolasi mandiri, ada kerjasama dengan pengusaha hotel, di beberapa kota, beberapa hotel disiapkan menjadi tempat isolasi mandiri. Pola seperti ini dilakukan pula di banyak provinsi dan kabupaten/kota. Untuk memantau kapasitas tempat tidur yang digunakan untuk perawatan penderita COVID-19 di seluruh Indonesia, telah dikembangkan Sistem Informasi Rumah Sakit secara *online* dengan tampilan dashboard sebagai berikut. Dari sini dapat dipantau seberapa jauh pemanfaatan tempat tidur untuk penderita COVID-19, baik secara nasional, provinsi, sampai ke masing-masing RS.



**Gambar 14. Tampilan Sistem Informasi Rumah Sakit Online Terkait COVID-19**

Sumber: SIRS Yankes Kemenkes RI

### Regulasi Perjalanan Orang

Terkait dengan isolasi dan kekarantinaan, banyak regulasi yang disusun agar pembatasan sosial berskala besar dapat berjalan efektif. Beberapa regulasi tersebut adalah sebagai berikut.

**Tabel 5 Urutan Regulasi Implementasi Karantina dan Regulasi terkait Transportasi.**

Tanggal	Regulasi Pusat
31 Mar 2020	PP No 21 Th 2020 : PSBB Mengatur pelaksanaan Pembatasan Sosial Berskala Besar yang ditetapkan oleh Menkes dan dapat dilakukan oleh Pemerintah Daerah berdasarkan persetujuan Menteri Kesehatan.
3 Apr 2020	Permenkes No 9 tahun 2020 tentang Pedoman PSBB
6 Apr 2020	Surat Edaran No. SE 6 Tahun 2020 tentang Panduan Ibadah Ramadan dan Idul Fitri di Tengah Pandemi COVID-19
9 Apr 2020	Keputusan Bersama Menteri Agama, Menteri Ketenagakerjaan, dan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi RI No. 391 Tahun 2020, No. 02 Tahun 2020, No. 02 Tahun 2020 Tentang Perubahan Kedua Atas Keputusan Bersama Menteri Agama, Menteri Ketenagakerjaan, dan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 728 Tahun 2019, Nomor 213 Tahun 2019, Nomor 01 Th 2019 Tentang Hari Libur Nasional dan Cuti Bersama Th 2020
23 Apr 2020	Peraturan Menteri Perhubungan RI No. PM 25 Tahun 2020 tentang Pengendalian Transportasi selama Masa Mudik Idul Fitri Tahun 1441 Hijriah dalam Rangka Pencegahan Penyebaran COVID-19.
6 Mei 2020	Surat Edaran Gugus Tugas Penanganan COVID-19 No.4 Tahun 2020 tentang Kriteria Pembatasan Perjalanan Orang dalam Rangka Percepatan Penanganan COVID-19
20 Mei 2020	Keputusan Menteri Kesehatan RI No HK.01.07/MENKES/328/2020 tentang Panduan Pencegahan dan Pengendalian COVID-19 di Tempat Kerja Perkantoran dan Industri Dalam Mendukung Keberlangsungan Usaha pada Situasi Pandemi
27 Mei 2020	Keputusan Menteri dalam Negeri No 440-830 tahun 2020 tentang Pedoman Tata Normal Baru Produktif dan Aman COVID-19 bagi ASN di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah
6 Jun 2020	Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19. SE No. 7 Tahun 2020 tentang Kriteria dan Persyaratan Perjalanan Orang dalam Masa Adaptasi Kebiasaan Baru Menuju Masyarakat Produktif dan Aman COVID-19
8 Jun 2020	Surat Edaran Kementerian Perhubungan Nomor SE 14 Tahun 2020 tentang Pedoman dan Petunjuk Teknis Pengendalian Transportasi Perkeretaapian dalam Masa Adaptasi Kebiasaan Baru untuk Mencegah Penyebaran COVID-19 Surat Edaran Kementerian Perhubungan Nomor SE 13 Tahun 2020 tentang Operasional Transportasi Udara dalam Masa Kegiatan Masyarakat Produktif dan Aman dari COVID-19.
26 Jun 2020	Surat Edaran No 9 Tahun 2020 Perubahan Atas Surat Edaran Nomor 7 Tahun 2020 Tentang Kriteria dan Persyaratan Perjalanan Orang Dalam Masa Adaptasi Kebiasaan Baru Menuju Masyarakat Produktif dan Aman Corona Virus Disease 2019 (COVID-19).
8 Jul 2020	Surat Edaran Kementerian Perhubungan SE 16 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Surat Edaran Menteri Perhubungan Nomor SE 12 Tahun 2020 tentang Petunjuk Pelaksanaan Perjalanan Orang dengan Transportasi Laut dalam Masa Adaptasi Kebiasaan Baru Menuju Masyarakat Produktif dan Aman COVID-19
4 Agus 2020	Inpres 6 Tahun 2020 tentang peningkatan disiplin dan penegakan hukum protokol kesehatan dalam pencegahan dan pengendalian COVID-19.

Regulasi PSBB pertama kali diterbitkan pada 31 Maret 2020 dalam bentuk Peraturan Pemerintah No. 21 Tahun 2020, yang rinciannya dirumuskan dalam Permenkes No. 9 Tahun 2020 tentang Pedoman PSBB. Pembatasan sosial melibatkan banyak instansi,



sehingga masing-masing lembaga terkait mengeluarkan beragam aturan tentang pembatasan sosial di bidangnya masing-masing. Sebagai contoh, Surat Edaran No. SE 6 Tahun 2020 tentang Panduan Ibadah Ramadan dan Idul Fitri di Tengah Pandemi COVID-19.

Ramadhan dan Idul Fitri merupakan momen istimewa bagi bangsa Indonesia yang >80% penduduknya beragama Islam. Pada bulan Ramadhan dianjurkan menjalankan ibadah sholat tarawih setiap malam, yang diikuti oleh kaum muslimin dan muslimat, sehingga jemaahnya lebih banyak dan waktu yang lebih lama dari sholat Jum'at. Setelah selesai puasa terdapat perayaan Hari Raya Idul Fitri yang diiringi dengan tradisi mudik ke tanah kelahirannya. Jutaan manusia akan berpindah dari kota tempat kerja ke kampung halaman di kampung/desa. Hal tersebut tentu berdampak pada penyebaran virus. Itulah sebabnya Pemerintah segera mengeluarkan edaran yang berisi Pembatasan kegiatan keagamaan selama bulan puasa dengan anjuran beribadah di rumah, sehingga sholat tarawih agar dilakukan di rumah.

Pemerintah melarang operasional bis antar kota, kereta api, dan pesawat terbang selama musim mudik lebaran. Peraturan Menteri Perhubungan RI No. PM 25 Tahun 2020 tentang Pengendalian Transportasi selama Masa Mudik Idul Fitri Tahun 1441 Hijriah dalam Rangka Pencegahan Penyebaran COVID-19. Regulasi ini membatasi orang untuk mudik ke kampung halaman dengan cara:

- Larangan sementara penggunaan kendaraan bermotor, perjalanan kereta api, perjalanan laut dan udara, kecuali untuk hal yang urgen.
- Kendaraan bermotor yang keluar dan/atau masuk wilayah pemberlakuan ketentuan ini wajib diarahkan kembali ke asal perjalanan dan dikenai sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- Perjalanan kereta api dalam JABODETABEK dilakukan PSBB.
- Penyelenggara sarana transportasi darat dan kereta api wajib mengembalikan biaya tiket 100% kepada calon pembeli yang sudah memiliki tiket.

Pengalaman menunjukkan setelah libur panjang, banyak orang bepergian sehingga banyak terjadi kerumunan, akibatnya terjadi lonjakan kasus COVID-19. Oleh karena itu dibuat regulasi agar libur akhir tahun tidak panjang, sehingga mengurangi jumlah orang yang bepergian.

### **Penerapan PSBB**

Pada awal penerapan PSBB, disiplin masyarakat masih rendah, banyak orang tetap mengabaikan anjuran IAI (Iman, Aman, Imun), khususnya yang berkaitan dengan orang lain yaitu Aman, dengan menerapkan 3M (memakai masker, menjaga jarak dan mencuci tangan dengan sabun). Itulah sebabnya pada tanggal 4 Agustus 2020

diterbitkan Inpres 6 Tahun 2020 tentang peningkatan disiplin dan penegakan hukum protokol kesehatan dalam pencegahan dan pengendalian COVID-19, yang menerapkan sanksi denda atau kerja sosial bagi pelanggar PSBB. Sejak saat itu mulai diterapkan sanksi dengan bentuk dan besaran denda berbeda antar wilayah, sesuai regulasi setempat.

Penerapan PSBB terus diterapkan dengan mengharuskan semua pihak, di semua tatanan dan kegiatan harus menerapkan protokol kesehatan, utamanya penerapan 3 M (memakai masker, menjaga jarak dan mencuci tangan dengan sabun), disamping pemeriksaan suhu, menghindari kerumunan, dll. Badan Pusat Statistik pada bulan September 2020 (6 bulan setelah kasus pertama ditemukan) melakukan survei secara daring kepada masyarakat untuk mengetahui tingkat kepatuhan terhadap protokol kesehatan. Karakteristik responden lebih dari 60% adalah sarjana, meskipun tidak bisa mewakili masyarakat Indonesia, namun hasilnya bisa menggambarkan beberapa perilaku masyarakat. Hasil dari penerapan PSBB dan kampanye gencar penerapan protokol kesehatan menunjukkan bahwa perilaku memakai masker menduduki peringkat terbaik (91,98%) disusul perilaku menghindari jabat tangan (81,85%), sementara perilaku lainnya (menggunakan hand sanitizer, mencuci tangan dengan sabun, menghindari kerumunan, menjaga jarak) sekitar 75% (BPS, 2020). Alasan mereka tidak taat pada protokol kesehatan di antaranya lebih dari separuh menyatakan karena tidak ada sanksi. Oleh karena itu, penerapan sanksi harus terus dilakukan agar masyarakat disiplin menerapkan protokol kesehatan.

Sistem karantina yang dilakukan di Indonesia tidak memberlakukan *“lockdown”* seperti yang dilaksanakan di Wuhan, melainkan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Prinsip dasarnya, semua kegiatan ditutup kecuali beberapa sektor yang dianggap penting untuk memenuhi kehidupan sehari-hari, yaitu yang berkaitan dengan kesehatan, penyediaan bahan pangan, penyediaan energi, bidang komunikasi & teknologi informasi, keuangan, logistik, konstruksi, industri strategi, pelayanan dasar dan kebutuhan sehari-hari; semuanya dengan syarat penerapan protokol kesehatan. Sektor lain seperti sekolah, tempat ibadah, tempat hiburan, tempat-tempat umum, restoran serta taman harus tutup. Untuk pernikahan hanya diizinkan di Kantor Urusan Agama (KUA)/Kantor Catatan Sipil, serta pasar dan pusat perbelanjaan hanya dibuka untuk kebutuhan pokok dan layanan sehari-hari.

Pemberlakukan PSBB di satu wilayah (provinsi, kawasan, atau kab/kota) dapat diterapkan setelah usulan daerah disetujui oleh Satgas Nasional Penanganan COVID-19. Sebagai contoh, Jakarta telah memberlakukan PSBB sejak tanggal 10 April 2020, tetapi Provinsi Jawa Tengah tidak pernah mengajukan usulan PSBB di wilayahnya. Namun demikian, secara sporadis ada beberapa kabupaten/kota yang menerapkan PSBB skala kabupaten/kota.

Sebagai gambaran implementasi PSBB di lapangan, dapat diulas kembali penerapan PSBB di Provinsi DKI Jakarta yang dimulai pada tanggal 10 April 2020 selama 2 minggu. Setelah 2 minggu kasus COVID-19 belum menurun, sehingga pelaksanaan PSBB diperpanjang. Kemudian dilakukan perpanjangan kembali hingga sampai tanggal 3 Juni 2020. Selama penerapan PSBB terjadi penurunan aktivitas yang signifikan (BPS 2020). Mobilitas di tempat kerja turun sampai 73%, mobilitas di tempat perdagangan retail dan rekreasi turun sampai 70%, termasuk mobilitas di tempat belanja sehari-hari turun sampai 46%. Sebaliknya, mobilitas di rumah meningkat menjadi 34%. Artinya, pada PSBB ini masyarakat cenderung patuh di rumah saja sehingga aktivitas di luar rumah secara signifikan menurun dan tentu saja berkurangnya kerumunan orang membuat laju penularan COVID-19 juga menurun. Kondisi inilah yang membuat Gubernur DKI Jakarta mengambil keputusan melonggarkan PSBB dengan menyebut sebagai PSBB transisi (sebelum dicabut).

Namun, setelah dilonggarkan ternyata penambahan kasus baru COVID-19 meningkat lagi, berbagai upaya penegakkan disiplin penerapan protokol kesehatan dilakukan, tetapi kasus terus merambat naik. Akhirnya, pada tanggal 14 September 2020 diberlakukan kembali PSBB yang lebih ketat dari masa transisi, meski tidak seketat PSBB awal. Perbedaan implementasi PSBB awal, PSBB transisi, dan PSBB diperketat dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 11. Perbandingan pembatasan aktivitas antara PSBB awal, PSBB transisi, dan PSBB diperketat di DKI Jakarta**

Sektor Usaha	PSBB awal (10 April – 3 Juni)	PSBB Transisi (4 Juni – 13 September)	PSBB diperketat (14 September – 27 September)
Kesehatan	Beroperasi (100%) & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan
Bahan Pangan	Beroperasi (100%) & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan
Energi	Beroperasi (100%) & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan
Komunikasi & IT	Beroperasi (100%) & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan
Kuangan	Beroperasi (100%) & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan
Logistik	Beroperasi (100%) & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan

Sektor Usaha	PSBB awal (10 April – 3 Juni)	PSBB Transisi (4 Juni – 13 September)	PSBB diperketat (14 September – 27 September)
Perhotelan	Beroperasi (100%) & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan
Konstruksi	Beroperasi (100%) & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan
Industri Strategis	Beroperasi (100%) & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan
Pelayanan Dasar, Utilitas Publik & Objek Vital Nasional	Beroperasi (100%) & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan
Kebutuhan sehari-hari	Beroperasi (100%) & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan

Sumber: Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, 2020

Pembatasan juga diperlakukan di tempat-tempat umum, yang perbandingan aturannya antara PSBB awal, PSBB transisi dan PSBB diperketat adalah sebagai berikut.

**Tabel 12. Perbedaan aturan di tempat-tempat umum antara PSBB awal, PSBB transisi, dan PSBB diperketat di DKI Jakarta**

Aktivitas	PSBB (10 April – 3 Juni)	PSBB Transisi (4 Juni – 13 September)	PSBB (Mulai 14 September)
Tempat Rekreasi	Tutup	Buka dengan 50% kapasitas dan anak usia di bawah 9 tahun serta usia di atas 60 tahun dilarang masuk	Tutup
Taman	Tutup	Buka dengan 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan	Tutup
RPTRA	Tutup	Tutup	Tutup
Pasar & Pusat Perbelanjaan	Dibuka khusus untuk pemenuhan kebutuhan pokok & sehari-hari	Buka dengan 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan
Akad Nikah & Pemberkatan Perkawinan	Hanya di KUA / Kantor Catatan Sipil	Buka dengan 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan	Hanya di KUA / Kantor Catatan Sipil
Olahraga	Olahraga mandiri di sekitar rumah	Dapat dilakukan dengan mengikuti ketentuan SK Kadispora	Olahraga mandiri di sekitar rumah
Sekolah & institusi pendidikan	Tutup	Tutup	Tutup

Aktivitas	PSBB (10 April – 3 Juni)	PSBB Transisi (4 Juni – 13 September)	PSBB (Mulai 14 September)
Rumah Ibadah	Tutup	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan	Buka dengan kapasitas 50% dan hanya untuk tempat ibadah di lingkungan permukiman yang digunakan oleh warga setempat
Fasilitas Umum	Tutup, tidak boleh ada kegiatan berkumpul >5 orang	Buka dengan max 50% kapasitas & mengikuti protokol kesehatan	Tutup, tidak boleh ada kegiatan berkumpul >5 orang

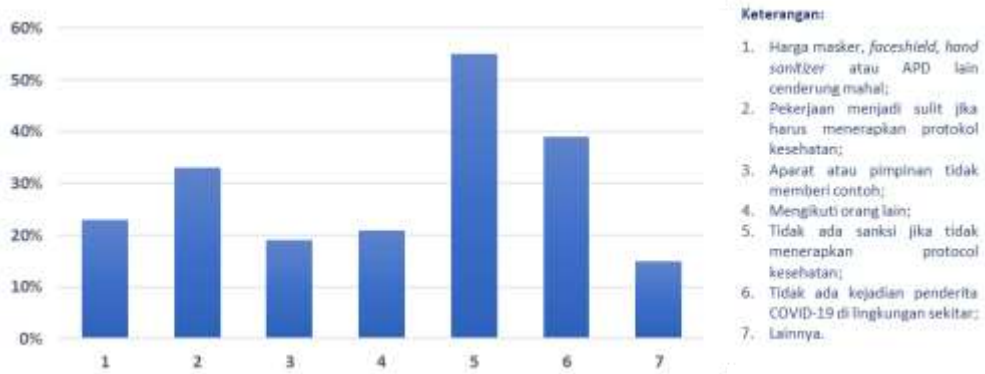
Sumber: Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, 2020

Penggunaan kendaraan pribadi maupun angkutan umum juga dibatasi, dengan perbandingan antar waktu PSBB sebagai berikut.

**Tabel 13. Perbandingan aturan moda transportasi pada PSBB awal, PSBB transisi dan PSBB diperketat**

Aktivitas	PSBB (10 April – 3 Juni)	PSBB Transisi (4 Juni – 13 September)	PSBB (Mulai 14 September)
Ganjil Genap	Tidak berlaku	Berlaku	Tidak berlaku
Mobilitas Kendaraan Pribadi	Maksimal penumpang 50% dari kapasitas	Maksimal penumpang 50% dari kapasitas, kecuali apabila berdomisili di alamat yang sama	Maksimal 2 orang per baris, kecuali apabila berdomisili di alamat yang sama
Mobilitas Angkutan Umum Massal	Maksimal penumpang 50% dari kapasitas	Maksimal penumpang 50% dari kapasitas	Maksimal penumpang 50% dari kapasitas
Taksi (Konvensional & online)	Maksimal penumpang 50% dari kapasitas	Maksimal penumpang 50% dari kapasitas	Maksimal penumpang 50% dari kapasitas
Kendaraan rental	Maksimal penumpang 50% dari kapasitas	Maksimal penumpang 50% dari kapasitas	Maksimal penumpang 50% dari kapasitas
Ojek (online & pangkalan)	Tidak boleh mengangkut penumpang	Boleh mengangkut penumpang	Akan diatur melalui SK kadishub (uji coba terlebih dahulu)
SIKM	Berlaku	Tidak Berlaku	Tidak berlaku
HBKB	Tutup	Sempat dibuka dan ditutup kembali	Tutup

Sumber: Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, 2020



**Gambar 16. Alasan Tidak Patuh Pada Protokol Kesehatan**

Sumber: BPS, 2020

### Regulasi terkait Penganggaran Penanganan COVID-19

Untuk penanganan COVID-19, Pemerintah Indonesia melakukan perubahan mendasar pada Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) melalui penerbitan Perpu Nomor 1 Tahun 2020, yang berisi perubahan besar penganggaran pemerintah untuk menanggulangi pandemi COVID-19. Enam minggu kemudian, Perpu tersebut disetujui oleh Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) menjadi Undang-Undang dengan diterbitkannya UU RI Nomor 2 Tahun 2020. Oleh karena itu, untuk menyediakan dana penanganan COVID-19 perlu revisi dan realokasi biaya, untuk inilah dibuat serangkaian regulasi sebagai berikut.

**Tabel 6. Urutan Regulasi Pemerintah perihal Anggaran Penanganan COVID-19**

Tanggal	Regulasi Pusat
10 Mar 2020	Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2019 Tentang pengalokasian anggaran BTT sebesar 54 miliar rupiah melalui Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta untuk penanganan dan pencegahan penularan COVID-19.
3 Apr 2020	Peraturan Presiden RI No. 54 Tahun 2020 tentang Perubahan Postur dan Rincian Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Tahun Anggaran 2020.
25 Jun 2020	Peraturan Presiden RI No. 72 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2020 tentang Perubahan Postur dan Rincian Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Tahun Anggaran 2020
10 Jun 2020	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 29 Tahun 2020 tentang Fasilitas Pajak Penghasilan dalam Rangka Penanganan COVID-19.
19 Jun 2020	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 30 Tahun 2020 tentang Penurunan Tarif Pajak Penghasilan bagi Wajib Pajak Badan Dalam Negeri yang Berbentuk Perseroan Terbuka
25 Jun 2020	Peraturan Presiden RI No. 72 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2020 tentang Perubahan Postur dan Rincian Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Tahun Anggaran 2020

Tanggal	Regulasi Pusat
3 September 2020	Surat Edaran Bersama Menteri Keuangan dan Menteri Dalam Negeri: Percepatan Penyaluran Transfer ke Daerah dan Dana Desa dan Realisasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Tahun Anggaran 2020 untuk Penanganan Pandemi COVID-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional

Dampak pandemi COVID-19 lebih awal dirasakan oleh DKI Jakarta sebagai pintu masuk utama ke Indonesia. Oleh karena itu, pemerintah pusat segera mengalokasikan anggaran Biaya Tidak Terduga (BTT) ke Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta. Dinamika ini terlihat pada Perpres Nomor 54 Tahun 2020 mengenai perubahan postur dan rincian APBN untuk menyesuaikan dengan penanganan COVID-19. Kurang dari 3 bulan, terdapat penyesuaian dengan Perpres No. 72 Tahun 2020. Selain perubahan rincian anggaran, diberikan pula keringanan pajak yang tertera pada PP Nomor 29 Tahun 2020 dan PP Nomor 30 Tahun 2020.

### Regulasi terkait *Social Safety Net*

COVID-19 ternyata berdampak luar biasa besar terhadap ekonomi, secara makro pertumbuhan ekonomi menjadi negatif, imbasnya penghasilan rakyat menurun, konsumsi makanan menurun, yang pada gilirannya menurunkan daya tahan tubuh sehingga mudah terkena penyakit. Untuk mengurangi dampak yang luar biasa ini, dirumuskan kebijakan *social safety net* dengan beragam bentuk seperti tertulis pada tabel berikut.

**Tabel 7. Urutan Regulasi yang Berkaitan dengan *Social Safety Net* di Indonesia selama COVID-19**

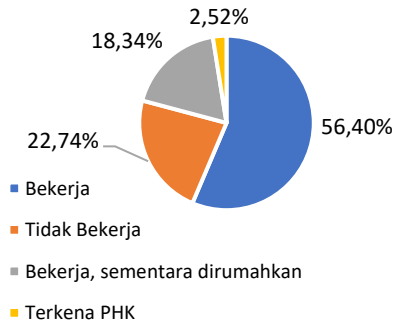
Tanggal	Regulasi Pusat
7 Apr 2020	Surat Edaran No. 11 Tahun 2020 tentang Penggunaan Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS) dan data non-DTKS dalam pemberian Bantuan Sosial kepada masyarakat terdampak pandemi virus korona (COVID-19).
27 Apr 2020	Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. HK.01.07/MENKES/278/2020 tentang Pemberian Insentif dan Santunan Kematian bagi Tenaga Kesehatan yang Menangani COVID-19
14 Agus 2020	Peraturan Menteri Ketenagakerjaan RI No. 14 Tahun 2020 tentang Pedoman Pemberian Bantuan Pemerintah berupa Subsidi Gaji/Upah bagi Pekerja/Buruh dalam Penanganan Dampak COVID-19
1 Sept 2020	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 49 Tahun 2020 tentang Penyesuaian Iuran Program Jaminan Sosial Ketenagakerjaan selama Bencana Nonalam Penyebaran COVID-19

Beragam pola jaring pengaman sosial juga diberikan antara lain bantuan sosial, subsidi gaji, serta keringanan iuran BPJS Ketenagakerjaan. Selain itu, untuk tenaga kesehatan yang berkaitan langsung dengan penderita COVID-19 diberikan insentif dan santunan kematian. Di samping itu, banyak terjadi pemutusan hubungan kerja (PHK) yang dilakukan perusahaan terhadap karyawan. Bagi yang tidak terkena PHK juga terjadi penurunan pendapatan keluarga. Hasil survei BPS pada awal PSBB

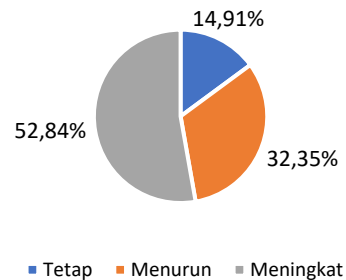


menunjukkan banyak orang yang dirumahkan, bahkan dilakukan PHK, serta penghasilan keluarga banyak yang menurun. Survei BPS juga menunjukkan bahwa lebih dari separuh keluarga menyatakan pengeluarannya meningkat. Bisa diprediksi bila tidak segera diatasi, kondisi ini akan makin parah: makin banyak yang terkena PHK dan keluarga berkurang pendapatannya, sementara pengeluaran meningkat, sehingga dapat berimbas pada keamanan yang terganggu karena banyak kejahatan.

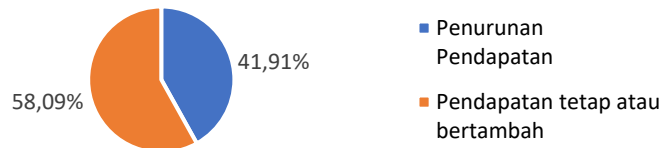
Gambar 8A. Dampak Pandemi pada Status Pekerjaan Masyarakat



Gambar 8B. Dampak Pandemi pada Pengeluaran Keluarga



Gambar 8C. Dampak Pandemi pada Tren Pendapatan



**Gambar 8. Dampak Pandemi pada Pekerjaan, Pendapatan, & Pengeluaran Keluarga**

Sumber: BPS, 2020

Dampak ekonomi akibat pandemi COVID-19 cukup besar. Oleh karena itu, berbagai skema jaring pengaman sosial diterapkan. Pemerintah pusat menganggarkan berbagai bentuk bantuan dan insentif, demikian pula dengan pemerintah daerah, baik tingkat provinsi maupun kabupaten/kota. Beragam bentuk jaring pengaman sosial dari pemerintah pusat antara lain (Kemenkeu, 2020):

- a) Jumlah keluarga penerima manfaat (KPM) program keluarga harapan (PKH) ditambah dari 9,2 juta menjadi 10 juta keluarga
- b) Penyaluran PKH yang sebelumnya 3 bulan (April – Juni 2020) diperpanjang menjadi sampai Desember 2020. Besaran manfaat PKH per tahun adalah sebagai berikut:
  - Ibu hamil Rp. 3.750.000,-
  - Anak (0-6 tahun) Rp. 3.750.000,-
  - Anak SD/ sederajat Rp. 1.125.000,-
  - Anak SMP/ sederajat Rp. 1.875.000,-

- Anak SMA/ sederajat Rp. 2.500.000,-
- Disabilitas berat Rp. 3.000.000,-
- Lansia lebih dari 70 tahun Rp. 3.000.000,-

Bantuan PKH diberikan maksimal kepada 4 orang dalam 1 keluarga, bantuan tertinggi Rp. 10.000.000,- dan terendah Rp. 900.000,-

- c) Jumlah penerima manfaat kartu sembako ditambah dari 15,2 juta menjadi 20 juta keluarga. Nominal kartu sembako juga naik dari Rp. 150.000,- menjadi Rp. 200.000,- per keluarga, diberikan selama 9 bulan sampai Desember 2020.
- d) Bantuan langsung tunai (BLT) Desa sebesar Rp. 600.000,-/keluarga/bulan (April – Juni) dan Rp. 300.000,-/keluarga/bulan (Juli – September). BLT Desa diberikan kepada keluarga miskin atau tidak mampu di desa yang bukan penerima PKH, kartu sembako, dan kartu pra-kerja.
- e) Bantuan tunai non-Jabodetabek untuk 9 juta keluarga di luar Jabodetabek yang tidak menerima PKH dan kartu sembako. Nilai manfaat Rp. 600.000,-/keluarga/bulan (April – Juni 2020) dan Rp. 300.000,-/keluarga per bulan (Juli- Desember 2020) dalam bentuk tunai.
- f) Bantuan sembako Jabodetabek untuk 1,3 juta keluarga di Jakarta dan 600.000 keluarga di Bodetabek yang tidak menerima PKH dan kartu sembako. Nilai manfaat Rp. 600.000,-/keluarga/bulan (April – Juni 2020) dan Rp. 300.000,-/keluarga per bulan (Juli- Desember 2020) dalam bentuk sembako.
- g) Pembebasan biaya listrik pascabayar dan prabayar selama 6 bulan (April – September 2020) untuk 24 juta pelanggan listrik 450 VA dan diskon 50% untuk 7,2 juta pelanggan 900 VA.
- h) Anggaran kartu prakerja dinaikkan dari 10 triliun menjadi 20 triliun rupiah untuk 5,6 juta orang pekerja yang terkena PHK atau dirumahkan dengan *unpaid leave*, pekerja informal dan pelaku usaha mikro & kecil yang terdampak COVID-19. Penerima manfaat menerima biaya pelatihan Rp. 1.000.000,- insentif pasca pelatihan Rp. 600.000,-/bulan selama 4 bulan, dan insentif survei keberkerjaan Rp. 150.000,- untuk 3 kali survei.
- i) Tambahan insentif perumahan bagi pembangunan perumahan masyarakat berpenghasilan rendah hingga Rp. 175.000,- / unit.

Selain itu, terdapat pula jaring pengaman sosial dalam bentuk subsidi yaitu (Kemenkeu, 2020):

- a) Subsidi gaji sebesar Rp. 600.000,-/bulan selama 4 bulan bagi pekerja yang terdaftar sebagai peserta aktif BPJS Ketenaga-kerjaan dengan kepesertaan sampai Juni 2020 dan upah di bawah 5 juta/bulan.
- b) PPh 21 ditanggung pemerintah untuk karyawan yang memiliki NPWP dan penghasilan bruto tidak lebih dari 200 juta/tahun, yang merupakan karyawan dari 1.189 bidang industri tertentu, perusahaan KITE dan perusahaan di kawasan berikat. Dengan demikian, karyawan sesuai ketentuan akan mendapat penghasilan tambahan dalam bentuk pajak yang tidak dipotong pemberi kerja, tetapi diberikan secara tunai kepada karyawan.

Di samping paket jaring pengaman sosial dari Pusat, masing-masing Pemerintah Daerah (provinsi maupun kabupaten/kota) juga menganggarkan jaring pengaman sosial sejenis dengan paket yang berbeda, sesuai kemampuan masing-masing daerah.

### Regulasi terkait Pembelajaran di Sekolah

Salah satu kunci untuk menghentikan penularan COVID-19 adalah dengan menghindari kerumunan, jadi bagaimana dengan anak sekolah? Belajar di rumah itulah jawabannya. Kondisi ini memaksa proses pembelajaran dilakukan dengan sistem daring/*online*. Untuk ini, serangkaian regulasi dikeluarkan seperti tertulis sebagai berikut.

**Tabel 8. Urutan Regulasi selama Pandemi COVID-19**

Tanggal	Regulasi Pusat
14 Mar 2020	Surat Edaran Badan Standar Nasional Pendidikan Nomor 01114/SDAR/BSNP/III/2020 tentang Pelaksanaan UN Tahun 2020 terkait Penyebaran Virus COVID-19.
17 Mar 2020	Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 36962/MPK.A/HK/2020 tentang Pembelajaran secara Daring dan Bekerja dari Rumah dalam rangka Pencegahan Penyebaran COVID-19.
24 Mar 2020	Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan: Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran COVID-19
31 Mar 2020	Surat Edaran Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. No 302/E.E2/KR/2020 : Masa Belajar Penyelenggaraan Program Pendidikan
9 Apr 2020	Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 19 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 8 Th 2020 : Petunjuk Teknis Bantuan Operasional Sekolah Reguler. Pasal 9A Ayat 1.a bahwa pembiayaan langganan daya dan jasa dapat digunakan untuk pembelian pulsa, paket data. dan/atau layanan pendidikan daring berbayar bagi pendidik dan/atau peserta didik dalam rangka pelaksanaan pembelajaran dari rumah.
7 Agustus 2020	Keputusan Bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, dan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 03/Kb/2020 Nomor 612 Tahun 2020 Nomor HK.01.08/Menkes/502/2020 Nomor 119/4536/SJ tentang Perubahan atas Keputusan Bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, dan Menteri Dalam Negeri No

Tanggal	Regulasi Pusat
	01/KB/2020, No 516 Th 2020, Nomor HK.03.01/Menkes/363/ 2020, No 440-882 Th 2020 tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran Pada Tahun Ajaran 2020/2021 dan Th Akademik 2020/2021 di Masa Pandemi Coronavirus Disease 2019 (COVID-19).
20 November 2020	Surat Keputusan Bersama (SKB) Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, dan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran pada Tahun Ajaran 2020/2021 dan Tahun Akademik 2020/2021 di Masa Pandemi Coronavirus Disease 2019 (COVID-19).

Dampak pandemi COVID-19 juga dirasakan pada bidang pendidikan. Para siswa harus merubah pola pikir, dari belajar tatap muka menjadi tatap maya/*online*. Selain perubahan metode mendidik, faktor keluarga dan fasilitas yang dimiliki sangat berpengaruh terhadap hasil pembelajaran jarak jauh. Orang tua yang tidak memiliki kemampuan dalam mengajar seperti halnya guru di sekolah, tentu kesulitan dalam memberikan pengajaran kepada anak, sehingga berpengaruh kepada hasil pengajaran anak. Selain itu, belajar di rumah membutuhkan adanya pengeluaran tambahan pada keluarga, seperti untuk membeli pulsa, sementara sebagian besar keluarga mengalami penurunan penghasilan. Serangkaian regulasi di atas adalah pengaturan pada bidang pendidikan selama pandemi COVID-19. Setelah 10 bulan belajar di rumah, Pemerintah membolehkan siswa belajar secara tatap muka di sekolah, khusus untuk daerah yang masuk kategori zona hijau dan kuning.

Salah satu kendala yang dialami siswa sekolah yang menjalani pembelajaran jarak jauh (PJJ) adalah ketersediaan jaringan internet. KPAI menerima 213 pengaduan PJJ selama kurun waktu tiga minggu, terhitung sejak 16 Maret hingga 9 April 2020. Aduan tersebut berasal dari semua jenjang pendidikan, antara lain: 95 pengaduan dari SMA, 32 dari SMK, 19 dari MAN, 23 dari SMP, 3 dari SD, 1 dari MTS dan TK. Pengaduan terbanyak berasal dari Provinsi Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur. Adapun cakupan wilayah pengaduan meliputi 14 provinsi dengan 45 kabupaten/kota.

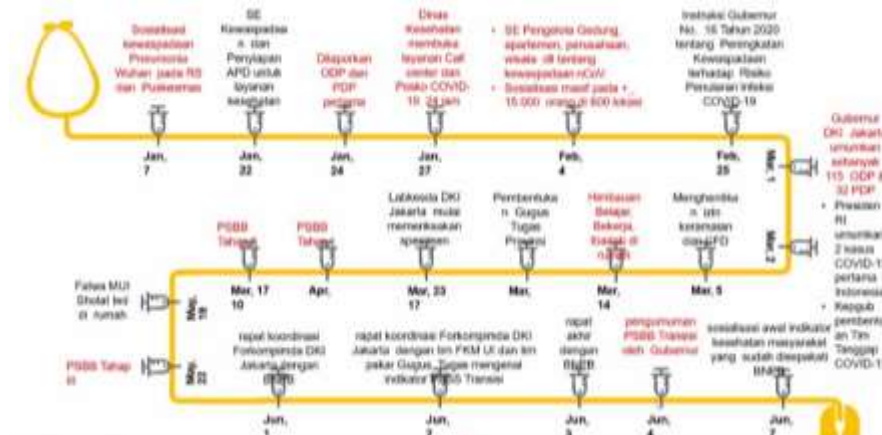
Tanggal 9 April 2020, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI mengeluarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 19 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Petunjuk Teknis Bantuan Operasional Sekolah Reguler. Pasal 9A Ayat 1.a menjelaskan bahwa pembiayaan langganan daya dan jasa dapat digunakan untuk pembelian pulsa, paket data, dan/atau layanan pendidikan daring berbayar bagi pendidik dan/atau peserta didik dalam rangka pelaksanaan pembelajaran dari rumah. Menteri Pendidikan menyampaikan jumlah alokasi dana untuk subsidi kuota internet dari total Rp 7,2 T akan diberikan subsidi kuota internet selama empat bulan, terhitung dari bulan September s.d. Desember 2020. Siswa akan mendapat 35 GB/bulan, guru akan mendapat 42 GB/bulan, mahasiswa dan dosen 50

GB/bulan. Sumber anggaran berasal dari optimalisasi anggaran Kemendikbud serta dukungan anggaran Bagian Anggaran dan Bendahara Umum Negara (Kemdikbud, 2020).

### Regulasi di Tingkat Provinsi (Contoh di DKI Jakarta dan Jawa Tengah)

**Regulasi di DKI Jakarta** - Setiap daerah di Indonesia juga mengeluarkan berbagai regulasi sebagai dasar hukum untuk menerapkan kebijakan dan intervensi di daerahnya masing-masing. DKI Jakarta menerbitkan serangkaian regulasi bahkan sebelum kasus pertama ditemukan di Indonesia, karena menyadari posisi ibu kota negara yang menjadi pintu gerbang utama masuknya wisatawan dari luar negeri. Sebagai gambaran, lini masa terbitnya regulasi di Provinsi DKI Jakarta dapat dilihat pada **Gambar 18**. Jenis dan isi regulasi dari awal Januari 2020 sampai sekarang dapat dilihat pada laman Jakarta Tanggap COVID-19. Untuk DKI Jakarta, regulasi di tingkat provinsi sudah mengatur sampai tingkat operasional di bawahnya, karena Pemerintah Daerah (eksekutif dan legislatif) hanya ada di tingkat provinsi, sementara pada tingkat Walikota tidak memiliki DPRD. Sehingga dari sisi komando dapat dikatakan bahwa Pemerintah Provinsi DKI Jakarta lebih kuat dibandingkan pemerintah daerah provinsi lainnya.

**Gambar 18. Linimasa Terbitnya Regulasi terkait COVID-19 di DKI Jakarta**



Sumber: Dinas Kesehatan DKI Jakarta, 2020

**Regulasi di Jawa Tengah** - Provinsi Jawa Tengah juga mengeluarkan serangkaian regulasi di tingkat provinsi, namun di tiap kabupaten/kota harus menerbitkan lagi regulasi setempat sebagai penjabaran lebih lanjut dari regulasi di tingkat atasnya. Sebagai contoh, ditampilkan daftar regulasi di tingkat Provinsi dapat berupa Peraturan Gubernur, Keputusan Gubernur, surat Edaran Gubernur, dsb.

**Tabel 9. Regulasi/Kebijakan Provinsi Jawa Tengah untuk Penanganan COVID-19**

No.	Regulasi/Kebijakan Provinsi Jawa Tengah untuk Penanganan COVID-19
1.	Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor 360/3/2020 tentang Penetapan Status Tanggap Darurat Bencana COVID-19 di Provinsi Jawa Tengah
2.	Surat edaran gubernur Jawa Tengah No 440/005942, 14 Mar tentang Peningkatan Status Kewaspadaan Terhadap Risiko Penularan Infeksi COVID-19 di Jateng
3.	Surat Edaran Gubernur Jawa Tengah No 420/0005956 tanggal 15 Maret 2020 tentang Pencegahan Penyebaran COVID-19 pada Satuan Pendidikan di Jateng
4.	Surat Edaran No 440/0006405 : Antisipasi Risiko Penularan Infeksi COVID-19 pada Area Tempat Kerja, Fasilitas Umum, dan Transportasi Publik di Jawa Tengah
5.	Keputusan Gubernur Jateng - Perubahan Atas Keputusan No. 445/42, 6 April 2020 tentang RS Rujukan Penanggulangan Penyakit Infeksi Emerging Tertentu Lini Kedua
6.	SE Gubernur Jateng no. 440/0007233 tanggal 9 April 2020 tentang Kewajiban Penggunaan Masker bagi Masyarakat dan Prosedur Karantina Rumah.
7.	SE Gub Jateng No 965/1125, 16 April 2020 tentang Pembinaan ASN Dalam Rangka Mendukung Kebijakan Penanganan COVID-19 di Lingkungan Pemrov Jateng
8.	Peraturan Gubernur No. 25/2020 - Penanggulangan Penyakit menular di Provinsi Jawa Tengah
9.	Instruksi Gubernur Jateng No. 1/2020 tanggal 22 April 2020 - Pembentukan "Satgas Jogo Tonggo"
10.	SE Gubernur Jawa Tengah No. 443.5/0007521, 17 April 2020 : Penyediaan Pemakaman Umum Bagi Korban termasuk Tenaga Kesehatan yang meninggal dunia akibat COVID-19
11.	Peraturan Gubernur Jawa Tengah No. 33 Tahun 2020 tentang Pengenaan Sanksi Administratif

Sumber: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2020

Untuk tingkat kabupaten/walikota diterbitkan juga regulasi sesuai dengan kebutuhan setempat. Sebagai contoh, di bawah ini disajikan kumpulan regulasi terkait penanganan COVID-19 dari Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah.

**Tabel 10. Regulasi/Kebijakan Provinsi Jawa Tengah untuk Penanganan COVID-19**

No.	Regulasi/Kebijakan terkait COVID-19 di Kota Semarang
1.	Keputusan Walikota Nomor 443/277 Tahun 2020 (Pemkot Semarang) tentang Penetapan Status Tanggap Darurat Bencana Wabah Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) di Kota Semarang.
2.	Perwal Nomor 28 Tahun 2020 (Pemkot Semarang) tentang Pedoman Pelaksanaan Pembatasan Kegiatan Masyarakat dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) di Kota Semarang
3.	Keputusan Walikota Nomor 443/417 Tahun 2020 (Pemkot Semarang) tentang Pemberlakuan Pelaksanaan Pembatasan Kegiatan Masyarakat dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
4.	Keputusan Walikota Nomor 443/502 Tahun 2020 (Pemkot Semarang) tentang Perpanjangan Pemberlakuan Pelaksanaan Pembatasan Kegiatan Masyarakat dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) di Kota Semarang.
5.	Keputusan Walikota Nomor 443/548 Tahun 2020 (Pemkot Semarang) tentang Perpanjangan Kedua Pemberlakuan Pelaksanaan Pembatasan Kegiatan Masyarakat dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) di Kota Semarang.

Sumber: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2020

## Kesimpulan dan Rekomendasi

### Kesimpulan

1. Serangkaian penyusunan regulasi, kebijakan, strategi, koordinasi, dan intervensi yang sudah banyak dilakukan belum cukup untuk menghentikan laju pertumbuhan kasus baru COVID-19, oleh karena itu perlu dicari langkah terobosan kebijakan dan regulasi agar dapat segera mengendalikan pandemi COVID-19 ini.
2. Perbedaan respon COVID-19 antara Korea Selatan dan Indonesia adalah:
  - Berbagai bentuk intervensi belum dilakukan secara terpadu, sementara di Korea Selatan sudah dipadukan dengan rapi, sehingga rakyatnya dituntun untuk melakukan sesuai regulasi. Bila melanggar akan terkena denda yang tinggi.
  - Tingkat disiplin masyarakat merupakan faktor pendukung dalam pengendalian COVID.
  - Variasi geografi, kultur budaya, dan kesiapan teknologi di Indonesia yang sangat bervariasi antar daerah membuat gerak penanganan tidak secepat di Korea Selatan.
3. Perangkat regulasi yang kuat didukung dengan penegakan hukum (*reinforcement*) meningkatkan kesuksesan pengendalian COVID-19.

### Rekomendasi

1. Pendekatan wilayah epidemiologis menjadi salah satu terobosan yang dapat dilakukan, dengan komando dari tim Pusat karena wilayahnya yang lintas provinsi.
2. Perlu dilakukan penguatan Sistem Kesehatan Nasional. Salah satu pendekatan yang harus diterapkan adalah intervensi dengan pendekatan wilayah epidemiologis, bukan wilayah administratif semata.
3. Perlu sinkronisasi regulasi yang diterbitkan, baik di tingkat nasional, provinsi, maupun kabupaten/kota, disertai dengan panduan pelaksanaan di lapangan.

### Daftar Pustaka

- WHO.** *International Health Regulation Third Edition.* France : World Health Organization, 2016. 978-92-4-158049-6.
- Republik Indonesia.** *Peraturan Presiden No. 82 Tahun 2018 tentang Komite Penanganan COVID-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional.* Jakarta : Sekretariat Kabinet RI, 2020.
- . *Peraturan Presiden No. 72 Tahun 2012 tentang Sistem Kesehatan Nasional.* Jakarta : s.n., 2012.

- Kementerian Kesehatan RI.** Daftar Laboratorium Pemeriksaan COVID-19. [Online] Desember 25, 2020. [Cited: Januari 15, 2021.] <https://www.litbang.kemkes.go.id/laboratorium-pemeriksa-covid-19/>.
- Republik Indonesia.** *Perubahan Pagu Anggaran Tahun 2020 Dalam Rangka Penanganan COVID-19.* Jakarta : Sekretaris Negara RI, 2020.
- WHO.** Intermediate Laboratory Guideline. *WHO.* [Online] October 2020. [Cited: October 28, 2020.]
- Kementerian Kesehatan.** *Laporan Nasional Riset Tenaga Kesehatan 2017.* Jakarta : Litbangkes RI, 2018.
- Satgas Penanganan COVID-19.** Peta Persebaran COVID-19. [Online] January 15, 2021. [Cited: January 15, 2021.] <https://covid19.go.id/peta-sebaran-covid19>.
- PPSDM Kementerian Kesehatan.** Tenaga Kesehatan COVID-19. *SDM Kesehatan RS COVID-19.* [Online] October 2020. [Cited: October 24, 2020.] <http://bppsdmk.kemkes.go.id/web/content/113/informasi-sdmk-rs-covid-19>.
- Kompas.** COVID-19. [Online] 2020. [Cited: October 4, 2020.] <https://www.kompas.com/sains/read/2020/10/04/120100623/idi--dokter-meninggal-akibat-covid-19-bertambah-3-capai-130-orang?page=all>.
- SATGAS COVID-19.** *Pedoman Alat Pelindung Diri Berdasarkan Tingkat Risiko.* Jakarta : Tim Satgas COVID-19, 2020.
- Kementerian Kesehatan.** *Keputusan Menteri Kesehatan Hk.01.07/Menkes/405/2020 tentang Laboratorium Jejaring Pemeriksaan COVID-19.* Jakarta : s.n., 2020.
- Kementerian Keuangan.** KEMENKEU TANGGAP COVID-19: Informasi Terkini. *Kemenkeu Tanggap COVID-19.* [Online] Oktober 15, 2020. [Cited: Januari 12, 2021.] <https://www.kemenkeu.go.id/covid19>.
- BPJS Kesehatan.** *Permasalahan Pelayanan Kesehatan JKN di FKRTL dan Perkembangan Klaim COVID-19.* PERMASALAHAN PELAYANAN KESEHATAN JKN : BPJS Kesehatan, 2020.
- Keputusan Menteri Kesehatan RI.** *KMK Nomor Hk.01.07/Menkes/446/2020 Tentang Petunjuk Teknis Klaim Penggantian Biaya Pelayanan Pasien Penyakit Infeksi Emerging Tertentu Bagi Rumah Sakit yang Menyelenggarakan Pelayanan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19).* Jakarta : Sekretaris Negara, 2020.
- Kementerian Kesehatan.** *KMK No 446 tahun 2020 tentang Petunjuk Teknis Kalim Penggantian Biaya Pelayanan kesehatan Penyakit Infeksi Emerging Tertentu Bagi Rumah Sakit yang Menyelenggarakan Pelayanan COVID-19.* Jakarta : s.n., 2020.
- . *Keputusan Menteri Kesehatan No. 392 tahun 2020 tentang Pemberian Insentif dan Santunan Kematian Bagi Tenaga Kesehatan COVID-19.* Jakarta : s.n., 2020.



**LKPP.** e-catalogue. [Online] October 2020. [Cited: October 28, 2020.]

**Kementerian Kesehatan.** Surat Edaran Harga Pemeriksaan PCR. *Peraturan*. [Online] September 2020. [Cited: October 28, 2020.]

*Update Pelaksanaan Program JKN dan Realisasi Pembayaran Klaim ke FKRTL disampaikan oleh Deputi Direksi Bidang Jaminan Pelayanan Kesehatan Rujukan.* **BPJS Kesehatan.** Jakarta : BPJS Kesehatan, 2020.

## KOREA SELATAN: : KEBIJAKAN DAN REGULASI PENANGGULANGAN COVID-19

### Pendahuluan

Sistem pencegahan dan pengendalian penyakit menular yang dikembangkan harus berpusat pada organisasi dan dilengkapi dengan sistem karantina negara yang tangguh serta dapat berfungsi efektif ketika ancaman pandemi muncul. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan praktis yang dapat menjadi pedoman bagi warga seperti pedoman tanggap bencana yang dilengkapi dengan sanksi jika terjadi pelanggaran serta jaring pengaman sosial keuangan yang dapat membantu perekonomian masyarakat yang sedang kesulitan dengan cepat.

Berdasarkan pengalaman menghadapi wabah MERS di tahun 2015, diperoleh pembelajaran bahwa: 1) belum ada sistem informasi khusus yang dikembangkan untuk mendeteksi penyakit menular yang berasal dari luar negeri, serta adanya isu terkait keterlambatan identifikasi kasus dan pelaporan; 2) belum terbentuknya sistem pencegahan dan pengendalian penyakit menular yang sistematis dan ilmiah karena rendahnya kemampuan investigasi wabah; 3) belum optimalnya monitoring dan penegakan kebijakan terkait isolasi mandiri dan proses karantina serta tertundanya pemberian perawatan karena kurangnya tempat tidur dan APD untuk tenaga kesehatan; 4) ketidakpercayaan masyarakat terhadap pemerintah akibat keterlambatan penyampaian informasi daftar rumah sakit yang menangani pasien terinfeksi; dan 5) penyebaran penyakit menular dalam skala besar terjadi karena karakteristik budaya *hospital shopping* pada masyarakat Korea Selatan seperti tingginya frekuensi mengunjungi rumah sakit dan berpindah-pindah antar RS, seringnya penggunaan layanan kesehatan swasta, serta padatnya ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) memperlihatkan lingkungan rumah sakit rentan terhadap penyebaran penyakit. Hal ini ditunjukkan, dari 186 pasien MERS pada tahun 2015, 65 pasien (34.9%) adalah anggota keluarga atau pengunjung pasien, dan 8 pasien (4.3%) adalah pengasuh.

Untuk memperbaiki keterbatasan tersebut, Pemerintah Korea Selatan melakukan Reformasi Sistem Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular Nasional dengan fokus pada 5 (lima) tugas utama yang terdiri atas pencegahan impor penyakit menular baru, respons cepat ketika pandemi terkonfirmasi, pencegahan penularan, pengaturan ulang *governance*, dan peningkatan perbaikan lingkungan rumah sakit.

**Pertama**, pencegahan impor penyakit menular baru dilakukan oleh Pemerintah Korea Selatan melalui pembentukan sistem pengawasan internasional terhadap penyakit menular baru, memperkuat karantina imigrasi, dan meningkatkan kuantitas dan kualitas alat deteksi penyakit menular di fasilitas pintu masuk negara. Untuk melakukan hal tersebut, Korea Selatan melakukan simposium internasional tentang

penyakit menular yaitu Forum Pencegahan dan Manajemen Penyakit Infeksi *Emerging* dengan Tiongkok dan Jepang. Dalam forum tersebut, dilakukan penguatan jaringan monitoring penyakit menular melalui pengumpulan hasil penelitian terkini. Setiap minggu, dilakukan pertemuan evaluasi untuk menganalisis status kondisi penyakit infeksi *emerging* domestik dan luar negeri yang hasilnya dipublikasikan dalam buletin penyakit infeksi *emerging* untuk para tenaga medis. Selain itu, pada Januari 2016, KCDC membentuk Divisi Kerja Sama Internasional dan Penilaian Risiko untuk melakukan sistem memonitoring internasional untuk penyakit infeksi *emerging* serta mengirim epidemiolog ke *Wester Pacific Regional Office* (WPRO) WHO untuk melakukan upaya pertukaran sumber daya manusia dengan lembaga khusus di luar negeri. Untuk memperkuat karantina imigrasi, dikembangkan sistem karantina untuk setiap penyakit menular serta protokol penanganannya, penempatan dokter dan epidemiolog dikerahkan di bandara utama seperti Incheon, Gimhae, dan Jeju. Selain itu, perluasan tes diagnostik secara efektif di kantor karantina bandara utama, seperti Kantor Karantina Bandara Internasional Incheon memiliki fasilitas 50 ruang isolasi tekanan negatif per Oktober 2018 (Kantor Koordinasi Kebijakan Pemerintah, 2018).

**Kedua**, pengoperasian pusat komando darurat bencana penyakit menular dalam 24 jam merupakan respons awal ketika wabah penyakit menular terkonfirmasi. Pusat komando tersebut berada di bawah KCDC dan bertugas menganalisis, mengumpulkan, memonitoring, dan melaksanakan surveilans informasi penyakit menular dari organisasi internasional, jaringan akademisi internasional, dan informasi harian terkait status terkini penyakit menular di dalam negeri. Ketika terdapat penyakit menular baru yang mencurigakan dilaporkan, informasi tersebut dianalisis dan dievaluasi risikonya. Jika diperlukan respons krisis, tim respons segera dikirim ke lokasi dan situasinya diinformasikan kepada instansi terkait. Markas karantina yang berada di bawah komando tim cepat tanggap memiliki otoritas mengambil keputusan berdasarkan kondisi di lokasi serta menerapkan intervensi pencegahan dan bila perlu memonitor rumah sakit. Selain itu, dilakukan peningkatan kuantitas dan kapasitas tenaga investigator epidemiologi. Pada Februari 2020, terdapat total 130 tenaga epidemiolog di seluruh Korea Selatan, termasuk 77 orang dari KCDC dan 53 orang dari pemerintah daerah.

**Ketiga**, untuk memastikan tersedianya fasilitas isolasi sementara, rumah sakit khusus penanganan penyakit menular dan tempat tidur perawatan, dilakukan amandemen Undang-Undang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular yang di antaranya menunjuk fasilitas isolasi sementara di pusat dan 17 provinsi ditetapkan sebagai fasilitas wajib, dan akan digunakan jika terjadi penyakit infeksi *emerging*. Fasilitas yang ditunjuk tersebut diantaranya adalah fasilitas pelatihan umum seperti Lembaga Pengembangan Sumber Daya Manusia untuk Badan Asuransi Kesehatan Nasional dan

Pusat Pelatihan Layanan Umum di setiap provinsi (Kantor Koordinasi Kebijakan Pemerintah, 2018). Selain itu, pada tahun 2017, Rumah Sakit Universitas Chosun ditetapkan sebagai rumah sakit yang khusus penyakit menular dan Pusat Medis Nasional ditetapkan menjadi rumah sakit pusat penanganan penyakit menular. Untuk mengamankan ketersediaan ruang tekanan negatif, dilakukan revisi Penegakan Undang-Undang Layanan Medis yang mewajibkan rumah sakit umum dengan 300 tempat tidur atau lebih untuk menyiapkan ruang isolasi tekanan negatif.

**Keempat**, revisi tata kelola penanganan penyakit infeksi *emerging* dilakukan melalui revisi pedoman yang memungkinkan Direktur KCDC dapat mengarahkan respons pencegahan dan pengendalian pada semua tingkat penularan. Agar masukan keahlian dari KCDC dapat mempengaruhi penyusunan kebijakan, level organisasi KCDC ditingkatkan setara dengan wakil menteri dan jumlah personil KCDC ditingkatkan. Selain itu, pemerintah daerah, Pusat Kesehatan Masyarakat, dan Institut Kesehatan dan Lingkungan membentuk divisi khusus untuk merespons penyakit menular. Pada Oktober 2018, terdapat sebanyak 1.522 personel khusus ditugaskan ke 246 puskesmas dari 248 puskesmas (Kantor Koordinasi Kebijakan Pemerintah, 2018). Untuk memastikan diseminasi informasi yang tepat terkait penyakit infeksi *emerging*, dilakukan revisi Undang-Undang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Selain itu, pemerintah juga menyediakan informasi terkait rute, pelayanan kesehatan yang dikunjungi, dan status kontak dari pasien terkonfirmasi (Kantor Koordinasi Kebijakan Pemerintah, 2018).

**Kelima**, pencegahan infeksi nosokomial di fasilitas layanan kesehatan melalui pembatasan jumlah pengunjung ke RS. Hal tersebut diwujudkan dengan implementasi sistem pelayanan kesehatan yang selektif mulai dari pintu masuk gawat darurat dilakukan skrining pasien yang memiliki risiko penyakit menular. Jika teridentifikasi ada pasien dengan penyakit menular akan dipisahkan di ICU isolasi bertekanan negatif. Selain itu, dilakukan revisi Undang-Undang Darurat Medis pada Desember 2016 sehingga jumlah tempat tidur karantina dapat ditingkatkan dan jumlah tempat tidur di ruang rawat inap dibatasi maksimal hanya empat untuk mengatasi terbatasnya jumlah tempat tidur.

Untuk memastikan ketersediaan jumlah dokter spesialis penyakit menular di rumah sakit, pada Januari 2017, pemerintah mewajibkan pembentukan sistem rujuk balik pasien antara rumah sakit umum lanjutan dan rumah sakit darurat. Tabel berikut merangkum langkah-langkah reformasi utama dari sistem respons karantina yang disebutkan di atas (Kantor Koordinasi Kebijakan Pemerintah, 2018).

Tabel 1. Reorganisasi Utama Sistem Respons Karantina

Klasifikasi	Reorganisasi Utama
Pencegahan Impor Penyakit Menular Baru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menetapkan sistem pengawasan internasional untuk tren penyakit menular baru</li> <li>• Memperkuat karantina imigrasi</li> <li>• Perluasan alat deteksi di fasilitas karantina</li> </ul>
Operasionalisasi Pusat Komando Darurat Bencana Penyakit Menular Dalam 24 Jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengoperasian ruang situasi darurat pengendalian penyakit menular 24 jam</li> <li>• Tim respons cepat dan respons di tempat dilakukan segera setelah melaporkan penyakit menular baru</li> <li>• Perluasan dan pelatihan peneliti epidemiologi yang sangat baik</li> </ul>
Menjamin Ketersediaan Sumber Daya Kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembentukan sistem diagnosis yang cepat dan akurat</li> <li>• Mengamankan fasilitas karantina terlebih dahulu dan memperkuat manajemen karantina</li> <li>• Pembentukan sistem pengobatan khusus untuk penyakit menular</li> <li>• Memperkuat penelitian dan pengembangan penyakit menular baru seperti vaksin dan pengobatan</li> </ul>
Revisi Tata Kelola Penanganan Penyakit Infeksi Emerging	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desain ulang menara kontrol untuk keistimewaan pencegahan</li> <li>• Memperjelas peran antara pusat dan daerah dan menetapkan kewenangan pusat untuk komando dan kontrol</li> <li>• Memperkuat status dan keahlian Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit</li> <li>• Memperkuat kapasitas komunikasi manajemen krisis dan mengamankan transparansi informasi</li> </ul>
Pencegahan Infeksi Nosokomial dan Perbaikan Lingkungan Medis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkuat pengendalian infeksi di ruang gawat darurat</li> <li>• Perluasan tempat tidur rumah sakit isolasi dan perbaikan struktur perawatan</li> <li>• Perluasan spesialis penyakit menular di rumah sakit dan penguatan dukungan investasi preventif</li> <li>• Meningkatkan sistem pemberian perawatan kesehatan dan budaya rumah sakit</li> </ul>

Sumber: Kantor Koordinasi Kebijakan Pemerintah, 2018

Pada tanggal 23 Februari 2020, Pemerintah Korea Selatan meningkatkan tahap krisis penyakit menular ke tahap parah sehingga Markas Besar Penanggulangan Bencana dan Keselamatan dioperasikan untuk merespons penyakit infeksi *emerging* COVID-19. Markas Besar Penanggulangan Bencana dan Keselamatan sebagai menara kendali pencegahan dan pengendalian penyakit menular dipimpin langsung oleh Perdana Menteri. Selain itu, setiap pemerintah daerah membentuk satuan tugas penanggulangan krisis penyakit menular (Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan, 2020). Sistem respons penanggulangan bencana digambarkan melalui bagan berikut.



**Gambar 1. Sistem Respons Penanggulangan Bencana**

Sumber: Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan, 2020

**Menjaga Jarak (*Social Distancing*)** - Menjaga jarak (*social distancing*) bertujuan meningkatkan kebiasaan gaya hidup dengan menyelaraskan kegiatan pencegahan infeksi dan karantina wabah COVID-19, serta memastikan masyarakat menjalani kehidupan sehari-hari secara maksimal. Indikator referensi untuk transisi berdasarkan tahapan aturan karantina adalah sebagai berikut.

**Tabel 2. Indikator Referensi untuk Transisi Berdasarkan Tahapan Aturan Pencegahan**

Klasifikasi (Dalam 2 minggu terakhir)	Jaga Jarak ( <i>Social Distancing</i> )		
	Tahap 1 (Jaga Jarak Dalam Keseharian)	Tahap 2 (Jaga Jarak Dalam Keseharian)	Tahap 3 (Jaga Jarak Dalam Keseharian)
Jumlah pasien yang dikonfirmasi per hari (orang) (Penekanan pada pasien di komunitas)	Dibawah 50 orang	Lebih dari 50 orang dan dibawah 100 orang	Lebih dari 100 s.d 200 orang dan 2 kali <i>double</i> dalam 1 pekan
Tingkat kasus jalur dari pasien terinfeksi yang tidak diketahui	Dibawah 5%	-	Peningkatan drastis
Status wabah kelompok yang dikelola (kasus)	Pengurangan atau penghambatan	Pengurangan atau penghambatan	Pengurangan atau penghambatan
Tingkat manajemen dalam pencegahan epidemi (%)	Meningkat atau lebih besar dari 80 persen	Meningkat atau lebih besar dari 80 persen	Meningkat atau lebih besar dari 80 persen

Sumber: Markas Pusat Penanggulangan Bencana dan Keselamatan, 2020

*Social distancing* terdiri atas tiga tahap yaitu **tahap pertama** yang bertujuan menjalani kehidupan sehari-hari dan sosial ekonomi serta menelaraskan pengelolaan penyakit. Dengan demikian, jika peraturan tersebut ditaati maka kegiatan ekonomi sehari-hari pun bisa dilakukan. **Tahap kedua** ditujukan untuk mempertahankan tren dengan menurunkan tren kasus baru ke tingkat tahap pertama melalui pembatasan acara tamasya, pertemuan, dan penggunaan fasilitas umum yang tidak diperlukan. **Tahap ketiga** ditujukan untuk mencegah penyebaran epidemi yang cepat dan memulihkan kendali atas jaringan karantina melalui pelarangan semua kegiatan kecuali kegiatan sosial ekonomi sangat penting. Kriteria ketiga tahapan dijabarkan dalam **Tabel 4**.

Karena tingkat kepatuhan masyarakat terhadap aturan tersebut masih rendah, diperlukan sanksi administratif dan sanksi hukum bagi pelanggaran terhadap aturan tersebut. Misalnya, pada Bulan Mei 2020, terjadi lonjakan kasus karena penularan kasus skala besar di klub Itaewon sehingga Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan menetapkan protokol kesehatan selama sebulan ke klub dan fasilitas hiburan di seluruh Korea Selatan untuk mentaati aturan karantina selama satu bulan secara ketat. Jika gagal memenuhi protokol kesehatan, akan dikenai didenda sebesar 3 juta won sesuai dengan Pasal 80, Sub Ayat 7, Undang-Undang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular. Pada kasus terkonfirmasi karena adanya kerumunan, dapat dikeluarkan perintah untuk melarang ganti rugi.

Pada tanggal 28 Mei 2020, Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan memfokuskan intervensi di wilayah metropolitan. Intervensi yang dilakukan di antaranya adalah pembatasan pengoperasian tempat hiburan, ruang karaoke, tempat les, dan warnet di wilayah Metropolitan Seoul dan kewajiban untuk mematuhi aturan karantina saat mengoperasikannya.

**Tabel 4. Tiga Tahap Jaga Jarak Berdasarkan Tujuan dan Intervensi**

Klasifikasi		Tahap 1	Tahap 2	Tahap 3	
Tujuan		Menyeleraskan pengelolaan karantina dalam menjalani kehidupan sehari-hari dan sosial ekonomi	Mengurangi kasus baru yang dikonfirmasi di tingkat satu dan pertahankan kecenderungannya	Mencegah penyebaran epidemi dan memulihkan kendali jaringan karantina.	
Pesan Inti		Mematuhi aturan karantina dan mengizinkan aktivitas ekonomi sehari-hari	Menahan diri untuk keluar, berkumpul, dan menggunakan fasilitas serba guna.	Larangan semua kegiatan selain kegiatan sosial dan ekonomi yang penting	
Intervensi	Perkumpulan, Pertemuan, Acara	Menganjurkan untuk mematuhi aturan karantina yang diizinkan	Tidak lebih dari 50 orang di dalam ruangan dan 100 orang di luar ruangan	Tidak lebih dari 10 orang	
	Acara Olahraga	Batasi jumlah pengunjung	Tidak ada penonton	Menghentikan pertandingan	
	Fasilitas Multi	Publik	Beberapa penangguhan dan pembatasan jika perlu	Hentikan pengoperasian	Hentikan pengoperasian
		Pribadi	Izin operasi, bila risiko tinggi dilarang beroperasi (patuhi aturan karantina)	Pelarangan fasilitas berisiko tinggi Kepatuhan wajib terhadap peraturan karantina fasilitas lainnya Jumlah orang terbatas per 4 m <sup>2</sup> (sekitar 1 pyeong))	Menghentikan pengoperasian fasilitas berisiko tinggi dan menengah, dan menegakan aturan karantina fasilitas lain (Contoh: Menghentikan operasi setelah pukul 21:00, meninjau penghentian fasilitas bawah tanah, dll.)
	Sekolah, Taman Kanak-kanak, Pusat Penitipan Anak	Sekolah dan Kelas Online	Sekolah dan Kelas Online (Kurangi jumlah orang yang datang ke sekolah)	Kelas online atau libur	
	Institusi, Perusahaan	Publik	Meminimalkan kepadatan kerja melalui pekerjaan yang fleksibel dan bekerja dari rumah (mis. 1/3 dari semua karyawan)	Batasi jumlah karyawan melalui kerja yang fleksibel dan bekerja dari rumah (mis., 1/2 dari semua karyawan)	Semua karyawan selain personel yang diperlukan bekerja dari rumah
Pribadi		Rekomendasi untuk melakukan kerja yang fleksibel dan kerja dari rumah	Rekomendasi untuk membatasi jumlah karyawan melalui kerja yang fleksibel dan bekerja dari rumah, dll.	Semua karyawan selain personel yang diperlukan bekerja dari rumah	

Sumber: Markas Pusat Penanggulangan Bencana dan Keselamatan, (2020)



Selain itu, dilakukan pelarangan pengoperasian fasilitas umum di wilayah Metropolitan Seoul, rekomendasi untuk bekerja fleksibel, seperti sistem bekerja dari rumah untuk lembaga publik, penerapan rotasi waktu berangkat dan pulang kerja, pengelolaan karantina di tempat kerja, dll.

Untuk tempat hiburan, pemilik bisnis, dan pekerja harus mematuhi aturan seperti mengelola daftar pengunjung, menggunakan masker, menunjuk manajer karantina, dan memastikan pengunjung mematuhi protokol kesehatan yang ditetapkan. Untuk ruang karaoke, aturan yang digunakan sama dengan aturan yang diterapkan untuk tempat hiburan, dan ruang yang telah digunakan oleh tamu dapat digunakan kembali 30 menit setelah ruangan didesinfeksi. Dalam kasus akademi dan ruang PC, pemilik bisnis dan pekerja harus mengikuti aturan seperti mengelola daftar akses, membatasi akses pengunjung, mengenakan masker, mendisinfeksi ruangan, dan menjaga jarak. Ringkasan aturan karantina untuk setiap fasilitas ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel 5. Aturan Pencegahan Berdasarkan Fasilitas**

Klasifikasi	Aturan Pemilik Bisnis dan Pekerja		Peraturan untuk Pengunjung
Tempat Hiburan	Masalah Umum Daftar pengunjung Memeriksa gejala pengunjung dan membatasi akses Pemilik bisnis dan pekerja wajib mengenakan masker Menunjuk seorang menjadi manajer karantina Desinfeksi dalam ruangan sebelum/ sesudah penjualan atau kelas	Memeriksa gejala pekerja dua kali sehari dan menyuruh mereka pulang jika ada gejala Pertahankan jarak 2m (minimal 1m) saat antrean di luar fasilitas. Tempatkan pembersih tangan di pintu masuk dan di area fasilitas	Mengisi daftar pengunjung Bekerja sama untuk diperiksa gejala dan dilarang masuk jika ada gejala Harus menggunakan masker
Ruang Karaoke		Memeriksa gejala pekerja satu kali sehari dan menyuruh mereka pulang jika ada gejala Di ruangan yang telah gunakan oleh tamu, semprotkan ruangan dengan air, tutup pintu, dan disinfeksi 30 menit kemudian lalu bisa digunakan kembali oleh tamu selanjutnya	Jaga jarak setidaknya 2m (minimal 1m) di antara pengunjung (tidak termasuk ruang karaoke)
Tempat Les	Menjaga jarak antar pengunjung di dalam fasilitas (kecuali ruang karaoke)	Saat mengendarai kendaraan umum, pengemudi harus mengenakan masker, desinfektan sebelum dan sesudah mengemudikan kendaraan	
Warnet		Desinfeksi kursi dan barang setelah digunakan	

Sumber: Markas Pusat Penanggulangan Bencana, 2020

**Status Intervensi *Social Distancing* (Per 7 Desember 2020)** - Intervensi jaga jarak seperti di atas tidak maksimal dilakukan sehingga penyebaran COVID-19 meningkat secara bertahap setelah Agustus. Markas Besar Penanggulangan Bencana dan Keselamatan meningkatkan level jaga jarak ke tingkat dua di wilayah Metropolitan Seoul, kemudian kebijakan tersebut diperluas ke seluruh negeri dari tanggal 23 Agustus sampai dengan 27 September.

Pada tanggal 1 November 2020, Markas Pusat Penanggulangan Bencana mengumumkan revisi level jaga jarak. Dari tiga level yang ada dibagi menjadi lima level, tetapi 1,5 dan 2,5 ditambahkan untuk meminimalkan kebingungan di antara publik. Tiap level dibagi menjadi karantina kehidupan sehari-hari (level 1) dan tren wilayah (level 1,5 dan level 2), dan tren nasional (level 2,5 dan level 3). (Markas Pusat Penanggulangan Bencana dan Keselamatan, 1 November 2020).

Ada tiga perbedaan utama dari revisi fase jaga jarak yaitu **pertama** berbagai indikator dianggap sebagai acuan di setiap kriteria transisi. Kriteria untuk transisi ke fase pengaturan jaga jarak dikonversi menjadi pertimbangan komprehensif seperti berapa banyak ruang yang tersedia untuk pasien dengan kondisi serius di setiap wilayah, bagaimana tren mingguan, dan apakah kapasitas penyelidikan epidemiologi dapat dilakukan. Secara khusus, kapasitas tempat tidur pasien yang sakit parah merupakan indikator penting ketika meningkatkan ke Level 2,5 dan Level 3.

**Tabel 7. Revisi Standar Transisi Untuk Jaga Jarak di Setiap Level**

Klasifikasi	Level 1	Level 1.5	Level 2	Level 2.5	Level 3
	Pencegahan Sehari-hari	Tingkat Wilayah		Tingkat Negara	
	Jaga Jarak	Tren Wilayah	Tren Wilayah/ Tren Negara	Mengatur Tren Negara	Pandemi Nasional
Indikator Kunci  Jumlah rata-rata kejadian domestik harian yang dikonfirmasi per orang	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wilayah Metropolitan Seoul: &lt; 100 orang</li> <li>Area lain: &lt; 30 orang</li> <li>Gangwon &amp; Jeju: &lt; 10 orang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wilayah Metropolitan Seoul: &lt; 100 orang</li> <li>Area lain: &lt; 30 orang</li> <li>Gangwon dan Jeju: &lt; 10 orang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lebih dari dua kali lipat pada level 1,5</li> <li>Wabah berlanjut di dua atau lebih wilayah</li> <li>Lebih dari 300 orang di seluruh negeri</li> </ul>	Peningkatan pesat 400 sampai 500 pasien di seluruh negeri atau berlipat ganda	Peningkatan pesat dari 800 menjadi 1.000 pasien di seluruh negeri atau berlipat ganda

Klasifikasi	Level 1	Level 1.5	Level 2	Level 2.5	Level 3
	Pencegahan Sehari-hari	Tingkat Wilayah		Tingkat Negara	
	Jaga Jarak	Tren Wilayah	Tren Wilayah/ Tren Negara	Mengatur Tren Negara	Pandemi Nasional
Indikator Sekunder	Rata-rata jumlah pasien yang dikonfirmasi berusia 60-an atau lebih per minggu, ② kapasitas tempat tidur untuk pasien yang sakit parah, ③ kapasitas untuk penyelidikan epidemiologi, ④ indeks reproduksi menular, ⑤ status infeksi kelompok saat ini, ⑥ tingkat kasus yang sedang diselidiki, ⑦ rasio pengelolaan dalam jaringan karantina				

Sumber: Markas Pusat Penanggulangan Bencana dan Keselamatan, 2020

Perbedaan **kedua** adalah kriteria peningkatan wilayah ditetapkan secara terpisah. Jumlah pasien yang dikonfirmasi dapat ditangani oleh layanan kesehatan berbeda-beda di setiap wilayah dan jumlah pasien dengan derajat keparahan sakit yang berbeda-beda di setiap wilayah. Level jaga jarak akan dinaikkan menjadi 1,5 jika di wilayah Metropolitan Seoul terdapat lebih dari 100 pasien, di Chungcheong, Honam, Gyeongbuk, dan Gyeongsangnam-do lebih dari 30 pasien, dan di Gangwon-do dan Jeju-do lebih dari 10. Namun, ketika penetapan level jaga jarak ke 2,5 dilakukan, tidak ada perbedaan kriteria antar wilayah.

**Tabel 8. Kriteria untuk peningkatan tingkat jarak sosial berdasarkan wilayah**

Jumlah rata-rata harian dari kasus yang dikonfirmasi per minggu	Metropolitan Seoul	Prov. Chungcheong	Wilayah Honam	Prov. Gyeongseong Utara	Prov. Gyeongseong Selatan	Gangwon	Jeju
Kriteria peningkatan level 1.5	100 orang	30 orang	30 orang	30 orang	30 orang	10 orang	10 orang
Jumlah pasien yang dihitung per 100.000	0.4 orang	0.5 orang	0.6 orang	0.6 orang	0.6 orang	0.6 orang	1.5 orang
Kriteria peningkatan level 2	200 orang	60 orang	60 orang	60 orang	60 orang	20 orang	20 orang
Jumlah pasien yang dihitung per 100.000	0.8 orang	1 orang	1.2 orang	1.2 orang	1.2 orang	1.2 orang	3 orang

Sumber: Markas Pusat Penanggulangan Bencana dan Keselamatan, 2020

Perbedaan **ketiga** yaitu sistem pencegahan dirinci juga berdasarkan klasifikasi fasilitas dan aktivitas yang terbagi menjadi fasilitas manajemen utama, fasilitas manajemen umum, dan fasilitas manajemen lainnya. Kriteria fasilitas manajemen utama adalah fasilitas dengan banyak kontak antar manusia, kesulitan dalam memakai masker, dan kasus infeksi kelompok yang tinggi. Sedangkan kriteria fasilitas manajemen umum yaitu fasilitas dengan potensi tinggi untuk infeksi kelompok atau kontak dengan orang. Untuk fasilitas lainnya dikategorikan untuk fasilitas multi fungsi dalam ruangan. Penentuan klasifikasi fasilitas tersebut dapat ditentukan atau disesuaikan lebih lanjut tergantung pada keadaan infeksi kelompok dan manajemen karantina. (Markas Pusat Penanggulangan Bencana dan Keselamatan, 2020)

**Tabel 9. Sistem Klasifikasi Fasilitas Multi Fungsi**

Klasifikasi	Fasilitas Sasaran
Fasilitas manajemen utama (9 jenis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lima jenis fasilitas hiburan (bar hiburan seperti klub dan <i>room</i> salon, bar karaoke, bar pub, colatec, <i>hunting pocha</i>)</li> <li>• Karaoke, tempat pertunjukan <i>stand-up</i> dalam ruangan, aula promosi penjualan langsung, penjualan door-to-door, dll</li> <li>• Restoran dan kafe (restoran umum, restoran di <i>rest area</i>, took roti)</li> </ul>
Fasilitas manajemen umum (14 jenis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warnet, aula pernikahan, aula pemakaman, tempat les (termasuk pusat pengajaran), dan lembaga pelatihan kejuruan</li> <li>• Bisnis kamar mandi (Sauna, dll), Ruang pertunjukan, Bioskop, Taman hiburan, <i>waterpark</i>, <i>Arcade</i>, multi-room, dll.</li> <li>• Fasilitas olahraga dalam ruangan, Bisnis kecantikan, Toko, supermarket, department store, ruang baca, dan <i>study room</i>.</li> </ul>
Fasilitas lainnya	Fasilitas dalam ruangan selain 23 jenis fasilitas manajemen utama dan umum

Sumber: Markas Pusat Penanggulangan Bencana dan Keselamatan, (2020.11.1.)

**Revisi Undang-Undang (RUU) Pencegahan dan Penanganan Penyakit Menular** - Majelis Nasional mengesahkan RUU revisi 'Undang-Undang Pencegahan dan Penanganan Penyakit Menular' pada 24 September untuk memastikan efektivitas langkah-langkah pencegahan dan karantina penyakit menular. Isi utama kebijakan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Fasilitas umum yang berisiko menyebarkan penyakit menular harus mematuhi pedoman. Jika protokol kesehatan tidak diikuti, kepala pemerintah daerah setempat dapat mengeluarkan perintah untuk melarang pengoperasian fasilitas. Salah satu protokol kesehatan yang diatur adalah penggunaan masker di tempat umum, yang diuraikan dalam **Tabel 6**.

**Tabel 6. Kewajiban dan Pengecualian Penggunaan Masker di Tempat Umum**

Klasifikasi	Level 1	Lv. 1.5	Lv. 2	Lv. 2.5	Lv. 3
	Pencegahan di kehidupan sehari-hari	Tingkat wilayah		Tingkat negara	
Wajib (denda penalti jika dilanggar)	Fasilitas manajemen penting/umum, transportasi umum, lembaga medis/apotek, fasilitas keperawatan, fasilitas perlindungan siang/malam, tempat perakitan/demonstrasi, stadion olahraga indoor, tempat kerja berisiko tinggi, pertemuan dan acara dengan 500 orang atau lebih laporkan dan berdiskusi terlebih dahulu dengan pemerintah daerah	Tambahkan stadion olahraga luar ruangan	Semua aktivitas dalam ruangan dan aktivitas luar ruangan berisiko tinggi	Semua aktivitas dalam ruangan dan Luar ruangan yang tidak terbatas lebih dari 2 meter	
Saran	Selalu sarankan untuk memakai masker di fasilitas dalam ruangan dan di area luar ruangan yang padat				
Pengecualian	Bayi yang berusia kurang dari 24 bulan, penderita lesi otak, gangguan perkembangan, dll., bagi yang mengalami kesulitan dalam memakai atau melepas masker tanpa bantuan orang lain, orang yang memiliki kondisi medis sulit bernapas saat menggunakan masker seperti penyakit pernapasan, saat mencuci muka, makan, pengobatan medis, pertunjukan, dll.				

Sumber: Markas Pusat Penanggulangan Bencana dan Keselamatan, 2020

- Selama ini, muncul kontroversi pelanggaran hak privasi ketika pemerintah menegakkan aturan pembatasan pergerakan dan penggunaan ITC untuk memantau keberadaan pasien terkonfirmasi atau yang sedang melakukan isolasi mandiri. Oleh karena itu, revisi UU ini menjadi dasar hukum untuk implementasi intervensi tersebut. Hingga saat ini belum ada dasar hukum yang jelas mengenai pembatasan sarana pergerakan target karantina dan kepastian pemberangkatan tersebut, sehingga muncul kontroversi atas pelanggaran hak individu. Dasar hukumnya ditetapkan melalui amandemen undang-undang.
- UU ini juga menjadi dasar hukum bagi kewenangan kepala daerah untuk melakukan investigasi epidemiologi jika ditemukan kasus yang mencurigakan. Kepala daerah diberikan kewenangan untuk meminta informasi terkait pasien penyakit menular dan pasien yang dicurigai. Namun, informasi yang tidak terkait

dengan pencegahan penyakit menular akan dikecualikan dari pengungkapan untuk perlindungan informasi pribadi, dan informasi yang tidak perlu akan segera dihapus setelah pengungkapan.

**Isolasi Mandiri** - Dalam mencegah penyebaran penyakit menular, Pemerintah Korea Selatan menetapkan kebijakan isolasi mandiri yang melarang masyarakat keluar dari lokasi karantina dan melakukan isolasi di ruang terpisah (Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan, 2020). Untuk kasus imigran asing atau mereka yang telah berkontak dengan pasien terkonfirmasi, perlu melakukan tes diagnostik dan isolasi diri selama 14 hari masa inkubasi. Karena memburuknya kondisi pandemi sejak akhir Maret 2020, kebijakan isolasi mandiri diperketat bagi wisatawan asing yang memasuki Korea Selatan dan WNA yang telah lama tinggal di Korea Selatan. Oleh karena itu, mereka wajib untuk menggunakan "Aplikasi Perlindungan Keselamatan Karantina Mandiri" saat tiba di bandara Korea Selatan. Sejak 27 April 2020, bagi yang melanggar kebijakan isolasi mandiri, akan didatangi oleh petugas pemerintah atau polisi untuk menindak pelanggaran tersebut dan memasang pita pengaman (*safety band*) pada pelanggar selama sisa masa isolasi. Pita Pengaman adalah perangkat yang terhubung dengan aplikasi isolasi mandiri melalui fungsi *Bluetooth* di telepon genggam dan secara otomatis memberi tahu petugas ketika pengguna pita pengaman tersebut berada di luar jarak tertentu dari area karantina. Pelaksanaan kebijakan tersebut dilakukan dengan persetujuan yang bersangkutan, tetapi jika orang tersebut tidak setuju, isolasi mandiri diganti menjadi isolasi fasilitas. Biaya isolasi fasilitas akan dibebankan kepada orang tersebut. Pada 12 Juni 2020, terdapat 116 orang mengenakan pita pengaman (*safety band*) karena pergi tanpa izin.

Pemerintah Korea Selatan menetapkan sejumlah langkah untuk menegakkan kebijakan pengendalian penyebaran COVID-19 seperti tuntutan hukum satu tahun penjara, denda hingga 10 juta won, dikecualikan dari tunjangan biaya hidup, serta *review* klaim *reimbursement* layanan kesehatan. Bagi warga asing yang pergi tanpa izin, pemerintah menerapkan *zero tolerance* sehingga warga asing tersebut harus meninggalkan Korea Selatan segera. Selain itu, Kementerian Kehakiman secara ketat melakukan penindakan terhadap kasus-kasus pelanggaran karantina melalui pengadilan formal dan secara aktif mengajukan banding bila hukuman tersebut tidak memenuhi kriteria untuk menangani kasus tersebut.

**Pengawasan Imigrasi** - Mulai 19 Maret 2020, Pemerintah Korea Selatan menerapkan prosedur imigrasi khusus untuk semua pengunjung domestik dan asing dengan pengukuran suhu tubuh dan pengisian form kuesioner status kesehatan. Izin memasuki Korea Selatan baru dapat diberikan jika sudah mengisi informasi kontak dan tempat tinggal di Korea Selatan pada form kuesioner. Pemandang yang mendapatkan izin juga harus melakukan isolasi mandiri selama 14 hari serta menggunakan aplikasi '*Self-quarantine Safety Protection App*' dan '*Self Diagnosis*

*Mobile App'* agar pemerintah dapat memantau kemungkinan adanya infeksi seperti demam selama isolasi mandiri.

Pada saat *screening*, pendatang dari luar negeri dibagi atas dua kategori yaitu kelompok dengan gejala dan kelompok tanpa gejala. Pada kelompok dengan gejala, akan dilakukan tes diagnostik di bandara. Jika hasil tes positif, mereka akan menerima perawatan isolasi di rumah sakit atau pusat perawatan kehidupan. Namun, jika hasil tes negatif, mereka akan menjalani isolasi mandiri selama 14 hari. Untuk kelompok tanpa gejala, akan dibagi menjadi empat kelompok dan melakukan prosedur sebagai berikut:

- Orang Korea Selatan harus menjalani tes diagnostik dalam 3 hari setelah masuk Korea Selatan dan isolasi mandiri selama 14 hari.
- Orang asing yang tinggal lama di Korea Selatan menjalani tes diagnostik dalam 3 hari setelah masuk dan isolasi diri selama 14 hari.
- Orang asing yang tinggal jangka pendek di Korea Selatan harus menjalani tes diagnostik di bandara dan isolasi mandiri selama 14 hari.
- Orang yang dikecualikan dari karantina harus menjalani tes diagnostik di bandara dan menggunakan aplikasi *Self Diagnosis Mobile* agar dapat dipantau statusnya oleh petugas.



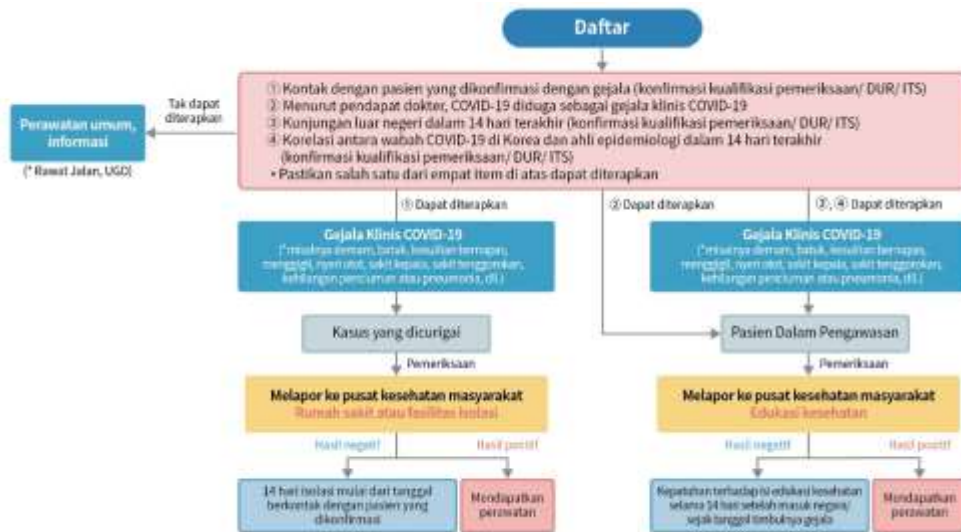
**Gambar 2. Alur Karantina untuk Pengunjung Luar Negeri**

Sumber: Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan (2020) Situs web Infeksi Coronavirus-19 (diakses pada 2020.8.4) <http://ncov.mohw.go.kr/>

### Klinik Skrining

Untuk memblokir risiko penularan dari pasien COVID-19 yang memasuki pelayanan kesehatan atau kontak dengan tenaga kesehatan, Pemerintah Korea Selatan memperluas kebijakan klinik skrining. Klinik skrining harus didirikan di luar ruangan pelayanan kesehatan kemudian dipasang jalur pemeriksaan untuk memisahkan pasien umum dan staf medis agar mencegah pasien *suspect* kontak dengan staf medis

atau pasien umum. Klinik skrining berfungsi melakukan deteksi sedini mungkin melalui penelusuran kontak kasus terkonfirmasi, mengisolasi, atau merawat kasus terkonfirmasi. Alur pelaksanaan klinik skrining digambarkan pada **Gambar 3**.



**Gambar 3. Prosedur Respon Klinik Skrining**

Sumber: Markas Pusat Penanggulangan Kecelakaan dan Markas Pusat Anti Bencana, 2020

Dengan adanya klinik skrining, kemungkinan infeksi antara pasien dan staf medis dapat ditekan. Metode klinik skrining yang diperkenalkan juga yaitu metode *drive-through*. Pada 23 Februari 2020, Pemerintah Korea Selatan memperkenalkan mobil keliling klinik skrining pertama di dunia (*drive-through*). Metode *drive-through* yang dilakukan seperti pelanggan memesan makanan dari dalam kendaraan di restoran cepat saji. Di klinik skrining *drive-through* dapat dilakukan pemeriksaan gejala, pengambilan sampel, dll melalui jendela mobil sementara pasien tidak turun dari kendaraannya. Penggunaan metode ini menunjukkan efisiensi sekitar tiga kali (6 kasus per jam, 60 kasus per hari) dibandingkan dengan klinik skrining biasa yang melakukan 2 tes per jam dan 20 tes per hari. Selain itu, penerapan metode ini membatasi kontak tatap muka antara tenaga medis dan pasien sehingga infeksi dapat dicegah. Prosedur pelaksanaan klinik skrining *drive-through* diakui dunia dan dijadikan standar kerja baru oleh Organisasi Internasional untuk Standardisasi (ISO) pada 4 Agustus.

### **Pusat Perawatan Kehidupan (*Life Treatment Center*)**

Pusat Perawatan Kehidupan diperkenalkan pada 2 Maret di Pusat Pendidikan dan Pusat Pelatihan Daegu dengan tujuan memberikan dukungan dan layanan perawatan untuk pasien ringan COVID-19 (Markas Pusat Penanggulangan Bencana dan Keselamatan, 2020). Sampai dengan 19 April 2020, Pusat Perawatan Kehidupan beroperasi di 16 lokasi. Karena kemudian penyebaran COVID-19 mereda, fasilitas



diintegrasikan ke dalam lima fasilitas. Pada 30 April 2020, seluruh fasilitas Pusat Perawatan Kehidupan di Daegu dan Gyeongsangbuk-do ditutup. Dengan pengoperasian Pusat Perawatan Kehidupan, pengelolaan orang yang membutuhkan isolasi mandiri menjadi lebih efisien, terutama setelah skrining skala besar. Fasilitas ini berkontribusi besar dalam menurunkan angka kematian COVID-19 dan angka penyebaran COVID-19 di masyarakat karena pasien dengan gejala ringan dan tanpa gejala dipisahkan di fasilitas khusus. Pada 9 Juni 2020, dari 4915 pasien yang memasuki Pusat Perawatan Kehidupan COVID-19, sekitar 3955 pasien (lebih dari 80%) telah dipulangkan.

Pengoperasian Pusat Perawatan Kehidupan dilakukan fleksibel sesuai dengan kondisi penyebaran COVID-19. Pada 26 November 2020, 13 Pusat Perawatan Kehidupan dioperasikan oleh pemerintah dan pemerintah daerah. Untuk mengantisipasi peningkatan kasus COVID-19 di masa yang akan datang, pemerintah daerah meningkatkan jumlah Pusat Perawatan Kehidupan.

### **Regulasi Penyampaian Informasi Publik terkait Penyebaran Penyakit Menular**

Transparansi informasi yang akurat dan cepat serta berdasarkan fakta kepada publik yang dilakukan secara berkala, diperlukan dalam pengendalian penyebaran penyakit menular karena terkait perlindungan keselamatan masyarakat. Oleh karena itu, disusun regulasi standar informasi publik terkait penyakit menular untuk mencegah kebingungan publik dan menjamin tidak terjadinya pelanggaran privasi dalam publikasi kasus terkonfirmasi.

Prinsip dasar regulasi tersebut yaitu informasi yang disampaikan harus akurat dan mudah dipahami. Dalam regulasi tersebut, diatur bahwa isi informasi publik yang dilaporkan setidaknya adalah gambaran penyakit menular baru, kelompok rentan terhadap penyakit menular, pencegahan yang dapat dilakukan, fasilitas dan alat kesehatan yang dibutuhkan, kelompok/kasus terkonfirmasi, hasil penelitian terbaru terkait penyakit menular, kemungkinan kejadian penularan di fasilitas kesehatan, serta istilah medis yang berkaitan dengan penyakit menular tersebut. Penyampaian informasi publik tersebut harus dilakukan dengan bahasa yang mudah dipahami.

### **Stabilisasi Pasar Tenaga Kerja**

Dampak Pandemi COVID-19 juga mengguncang pasar tenaga kerja di Korea Selatan. Oleh karena itu, kebijakan utama yang diterapkan adalah insentif untuk pemberi kerja, insentif untuk pekerja khusus dan wiraswasta, dan insentif untuk pengangguran. Untuk mendukung pemberi kerja, pemerintah menginvestasikan 596,2 miliar won agar dapat menjamin lapangan kerja di sektor usaha kecil melalui penetapan tambahan anggaran negara pada Maret 2020. Anggaran tersebut untuk pemberian upah sebesar 70.000 won/pekerja selama empat bulan untuk sekitar 2,3 juta pekerja pada usaha kecil.

Selain itu, untuk meminimalkan kerusakan pada pasar tenaga kerja, pemerintah memperluas insentif tenaga kerja muda (*The Youth Additional Employment Encouragement*) sebesar 487,4 miliar won, memperluas program Paket Keberhasilan Ketenagakerjaan (*Employment Success Package*) sebesar 79,7 miliar won, serta insentif asuransi pekerjaan. *The Youth Additional Employment Encouragement* adalah program pemberian insentif untuk usaha kecil dan menengah yang merekrut lima atau lebih orang muda sebagai karyawan penuh selama tiga tahun. Dengan insentif tersebut, usaha kecil dan menengah memiliki tenaga kerja muda berkualitas.

*Employment Success Package* merupakan program layanan dukungan pekerjaan yang disesuaikan. Program ini ditujukan untuk penerima jaminan mata pencaharian, masyarakat berpendapatan rendah (pendapatan menengah 60%), pemilik usaha kecil dengan penjualan tahunan kurang dari 150 juta won, kelompok rentan tertentu lainnya, serta orang muda kelas menengah berusia 18 hingga 34 tahun. Bagi tenaga kerja yang berusia 35 hingga 69 tahun dengan pendapatan rata-rata kurang dari 100%, program dukungan ini diberikan selama satu tahun.

Selain itu, pada revisi alokasi anggaran belanja negara ketiga yang disahkan Majelis Nasional tanggal 3 Juli 2020, untuk memperluas insentif dukungan ketenagakerjaan, persyaratan cuti tidak dibayar dilonggarkan. Dana Dukungan Ketenagakerjaan adalah kebijakan subsidi untuk meringankan beban pemberi kerja dengan dukungan pemberian upah ketika pemberi kerja harus menerapkan pengurangan jumlah pekerja karena fluktuasi ekonomi atau perubahan struktur industry. Melalui kebijakan ini, pemberi kerja dapat mempertahankan jumlah tenaga kerja dengan penyesuaian jam kerja (sistem *shift*). Melalui penetapan kebijakan-kebijakan tersebut, lebih dari 580.000 orang menerima lebih dari 900 Miliar won.

Untuk pekerja di sektor informal, diberikan insentif di bawah program Dukungan Stabilisasi Ketenagakerjaan Darurat COVID-19 yang berlaku selama 1 Juni s.d 20 Juli 2020. Persyaratan penerima manfaat program ini di antaranya adalah pekerja sektor informal yang tidak memiliki asuransi pekerjaan dan pendapatan dari Desember 2019 s.d Januari 2020, serta pekerja yang mendapat cuti tidak dibayar antara Maret 2020 dan Mei 2020 dan dilindungi oleh asuransi kerja di perusahaan dengan karyawan kurang dari 50 orang. Insentif yang diberikan yaitu dana 500.000 won/bulan selama 3 bulan untuk menutupi pengurangan pendapatan dari Maret hingga Mei 2020.

Selain itu, pemerintah mengalokasikan dana sebesar 3,5 Triliun untuk memperluas tunjangan pencari kerja bagi pengangguran (lebih dari 490.000 orang), mengimplementasikan program Kartu Pembelajaran Hari Esok Nasional (jumlah penerima manfaat lebih dari 120.000 orang) untuk memperkuat pelatihan kerja, dan menyediakan 550.000 lapangan kerja darurat. Kartu Pembelajaran Hari Esok Nasional

adalah program jaring pengaman sosial yang merespon perkembangan teknologi dan perubahan pasar tenaga kerja. Melalui program ini, calon tenaga kerja akan menerima pelatihan kejuruan. Siapa pun dapat mengajukan permohonan dukungan untuk program tersebut dan pemerintah akan menyediakan 45-85% dari biaya pelatihan yang diajukan atau sekitar 3-5 juta won per orang. Selain itu, lapangan kerja darurat yang direncanakan pemerintah berbasis perkembangan teknologi seperti pekerjaan digital tanpa tatap muka, pekerjaan digital pemuda, dan subsidi perekrutan khusus.

### **Stabilisasi Perusahaan**

Intervensi awal pemerintah untuk menstabilisasi kondisi perusahaan antara lain kebijakan untuk meringankan biaya sewa bagi pemilik usaha kecil, kebijakan pemberian insentif khusus bagi pemilik usaha kecil dan menengah, dan kebijakan untuk meringankan beban pajak bagi perusahaan yang terkena dampak oleh COVID-19. Kebijakan keringanan biaya sewa bagi pemilik usaha kecil yang mengalami penurunan penjualan akibat COVID-19 diterapkan pada tanggal 28 Februari 2020 oleh Kementerian Strategi dan Keuangan. Kebijakan keringanan biaya sewa bagi pemilik usaha persewaan yang secara sukarela memotong biaya sewanya dapat mengikuti perhitungan dari 50% pendapatan pada paruh pertama dan beban pajak perusahaan. Bagi penyewa properti milik pemerintah pusat dan daerah diberlakukan pengurangan beban pajak minimal 1%. Program tersebut juga mencakup penurunan biaya sewa sebesar 20-35% selama enam bulan bagi penyewa usaha kecil di 103 properti milik pemerintah serta penangguhan pembayaran selama enam bulan jika biaya sewa tersebut terpengaruh dampak penjualan usaha yang menurun karena COVID-19.

Kebijakan pemberian insentif khusus bagi pemilik usaha kecil dan menengah diterapkan pemerintah melalui perluasan pinjaman suku bunga sangat rendah dan pinjaman dana untuk stabilisasi manajemen pemilik usaha kecil yang terdampak COVID-19. Pemerintah Korea Selatan juga memperluas penerbitan surat obligasi (P-CBO) sebagai jaminan bagi perusahaan dengan tingkat kredit rendah. Melalui revisi alokasi anggaran pertama, ditetapkan jumlah pembiayaan manajemen darurat untuk pemilik usaha kecil dan menengah sebesar 2 Triliun won, jumlah dana untuk perluasan pinjaman dengan suku bunga sangat rendah sebesar 2 Triliun won.

Selain itu, penerapan kebijakan tersebut dilakukan melalui program Dana Jaminan Kredit, yaitu pemberian pinjaman keuangan dan jaminan kredit kepada perusahaan kecil dengan kemampuan jaminan yang rendah berdasarkan nilai kelayakan kredit. Pada program 'Fase Ke-2 Program Pendanaan', dialokasikan dana 10 Triliun won dan dana jaminan penuh untuk penyediaan dana darurat kecil. Dukungan untuk pinjaman senilai 23,7 triliun won (970 miliar won) dan dana jaminan kredit senilai 5,4 triliun

won (430 miliar won) diberikan kepada perusahaan kecil dan menengah. Rencana dukungan juga termasuk memperluas pinjaman bank sampai 2 triliun won melalui penerapan suku bunga sangat rendah (tingkat bunga 1,48 persen) bagi pemilik usaha kecil, dan memperluas pinjaman sebesar 1,4 triliun won (200 miliar won - > 1,4 triliun won) untuk dana stabilisasi manajemen, serta memperluas jaminan khusus untuk kredit lokal menjadi 1 triliun won. Selain itu, Kementerian Strategi dan Keuangan memperluas dukungan pinjaman tahunan hingga 1 miliar won dari 30 miliar won menjadi 630 miliar won bagi perusahaan yang penjualannya turun lebih dari 10% karena COVID-19. Kebijakan keringanan beban pajak bagi perusahaan yang terkena dampak oleh COVID-19 diberlakukan untuk mengurangi PPN pada usaha kecil ke tingkat sederhana sampai akhir tahun 2021. Untuk pajak *real estate* dapat diturunkan atau dikecualikan melalui resolusi dewan lokal. Selain itu, sebagai dampak kondisi bencana, diterapkan tarif khusus angkutan laut untuk bisnis di area yang terkena dampak.

### **Jaminan Kesejahteraan Masyarakat**

Untuk menjamin kesejahteraan masyarakat, pemerintah menetapkan program pemberian *voucher* bagi masyarakat berpenghasilan rendah, program penguatan jaring pengaman sosial dan program pemberian dana darurat bagi seluruh warga. Program pemberian *voucher* bagi masyarakat berpenghasilan rendah dari Kementerian Strategi dan Keuangan terdiri atas kupon konsumsi, kupon perawatan khusus, dan kupon kerja bagi keluarga berpenghasilan rendah. Untuk memperkuat jaring pengaman sosial bagi kelompok berpenghasilan rendah dan rentan, pemerintah memperluas bantuan kesejahteraan darurat (52,7 miliar won) kepada 30.000 rumah tangga berpenghasilan rendah. Selain itu, pemerintah menyediakan tambahan dana 110 miliar won untuk membiayai pinjaman skala kecil bagi pekerja bergaji rendah, mahasiswa, dan pemuda yang menganggur, serta memperluas subsidi dan pinjaman untuk seniman dan olahragawan, orang-orang berjasa nasional sebesar lebih kurang 34,9 miliar won, dan menambahkan 1.300 rumah sewa untuk orang muda dan pasangan baru (218,5 miliar won).

Pemberian dana bantuan darurat bencana kepada seluruh masyarakat bertujuan mengatasi kesulitan ekonomi seperti dampak kegiatan konsumsi ekonomi yang menyusut dan memberikan stabilitas kepada masyarakat yang klasifikasi pendapatannya berada di wilayah abu-abu sehingga sering luput dari program kesejahteraan yang ada. Dana tersebut dibayarkan berdasarkan jumlah anggota rumah tangga, yaitu 400.000 won untuk anggota rumah tangga 1 orang, 600.000 won untuk anggota rumah tangga 2 orang, 800.000 won untuk anggota rumah tangga 3 orang, dan 1 juta won untuk anggota rumah tangga 4 orang atau lebih. Pembayaran disalurkan melalui berbagai sarana seperti kartu kredit, kartu Prabayar, dan kartu

hadiah lokal (kartu ponsel). Agar subsidi digunakan secara efektif untuk merevitalisasi kehidupan masyarakat, subsidi ini tidak dapat digunakan di supermarket, *department store*, *online*, dan industri hiburan. Pada 7 Juni, terdapat 21,6 juta keluarga (99,5%) yang telah menerima dana bantuan darurat atau sebesar 13,59 triliun won.

### **Pendidikan Usia Anak TK dan SD**

Pengasuhan darurat adalah suatu paket kebijakan untuk murid PAUD, TK, dan Sekolah Dasar untuk mencegah terjadinya kekurangan pengasuhan akibat penutupan tempat penitipan anak atau TK serta penundaan pembukaan sekolah dasar. Kebijakan pengasuhan darurat terdiri atas protokol pengasuhan anak dalam kondisi darurat dari Kementerian Pendidikan dan Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan, cuti, sistem kerja yang fleksibel, dan Layanan Kesetaraan Gender serta perawatan anak dan keluarga dari Kementerian Ketenagakerjaan.

Pengasuhan dalam kondisi darurat yang diterapkan oleh Kementerian Pendidikan dilakukan terhadap siswa TK dan SD berdasarkan hasil survei permintaan orang tua untuk pemberian pengasuhan darurat kepada 71.353 bayi, 48.656 siswa sekolah dasar, dan 395 sekolah secara nasional selama satu minggu dari tanggal 2-6 Maret. Pengasuhan darurat dilakukan di bawah tanggung jawab kepala sekolah dan partisipasi seluruh anggota sekolah dengan jam operasional sampai dengan pukul 17.00 sesuai dengan hari dan waktu. Selain itu, dengan mempertimbangkan karakteristik penyakit menular, dilakukan pembatasan jumlah siswa per kelas minimal sekitar 10 siswa. Untuk memastikan bahwa perawatan darurat dioperasikan dengan aman dan orang tua dapat merasa nyaman, dilakukan pemantauan dan inspeksi secara berkala.

Pengasuhan darurat yang diimplementasikan oleh Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan untuk memenuhi kebutuhan orang tua menitipkan anaknya saat seluruh lembaga perawatan seperti pusat penitipan anak dan pusat perawatan lain yang dikelola pemerintah daerah ditutup. Pada saat darurat, jam operasional dapat diperpanjang sampai dengan pukul 19.30 KST. Jika terdapat fasilitas yang tidak mengakomodasi ketentuan ini, fasilitas tersebut akan mendapatkan sanksi sesuai UU Pengasuhan Anak (Ayat 44 dan 45).

Kementerian Ketenagakerjaan secara aktif merekomendasikan agar cuti pengasuhan keluarga dapat digunakan di tempat kerja bagi pekerja yang perlu mengasuh anak atau keluarganya. Untuk itu, tunjangan sementara dapat diberikan kepada pekerja yang mengambil cuti keluarga. Selain itu, biaya tenaga kerja tidak langsung diberikan kepada pengusaha perusahaan kecil dan menengah yang menerapkan sistem kerja fleksibel. Dana tersebut digunakan untuk pemberian 50.000 won per pekerja untuk satu hingga dua kali seminggu, pemberian 100.000 won selama tiga kali atau lebih dalam seminggu, dan hingga pemberian 5,2 juta won per tahun.

Layanan Pengasuhan Anak oleh Kementerian Kesetaraan Gender dan Keluarga merupakan layanan pengasuhan anak di bawah usia 12 tahun bagi keluarga yang kedua orang tuanya bekerja. Kementerian Kesetaraan Gender dan Keluarga telah menerapkan intervensi untuk meminimalkan pengoperasian layanan penitipan anak guna meminimalkan kesenjangan pengasuhan. Untuk memperluas pasokan tenaga pengasuh untuk menghadapi peningkatan permintaan, pekerja pengasuh anak yang sudah lama tidak aktif diperbolehkan bekerja segera setelah menyelesaikan pelatihan pencegahan pelecehan anak.

### **Pendidikan Dasar dan Menengah: Dukungan Lanjutan untuk Penundaan Pembukaan Sekolah**

Karena jumlah kasus COVID-19 yang terus meningkat, Pemerintah Korea Selatan menunda mulainya tahun ajaran baru 2020/2021 untuk sekolah dasar dan menengah. Penundaan tahun ajaran baru tersebut dilakukan hingga empat kali, pertama pada 6 Maret, kedua pada 23 Maret, ketiga pada 3 April, dan keempat pada 8 April. Mulai 9 April, diberlakukan kelas daring untuk seluruh SD, SMP, SMA, dan SLB nasional, kecuali TK secara bertahap.

Berdasarkan hasil survei, terdapat peningkatan kebutuhan pengasuhan dalam kondisi darurat untuk murid TK dan SD, sehingga TK dan SD yang memberikan layanan pengasuhan tersebut dibuka dari pukul 09:00 sampai 17:00 KST. Untuk mencegah penyebaran penyakit di fasilitas tersebut, disediakan masker. Selain itu, Kementerian Ketenagakerjaan memperkuat kerja sama dengan Kementerian Kesetaraan Gender dan Keluarga dalam mengimplementasikan kebijakan jam kerja yang fleksibel, cuti pengasuhan keluarga, dan layanan penitipan anak.

Untuk mendukung pembelajaran daring, Kementerian Pendidikan menyusun rencana belajar siswa yang berkelanjutan dengan konten utama yaitu pembelajaran jarak jauh, pemberian layanan tambahan untuk pengasuhan darurat bagi siswa TK dan SD, penyediaan konten daring gratis untuk siswa, dan penyediaan tugas pra-studi serta umpan balik pembelajaran melalui ruang kelas daring.

Dalam hal penyediaan konten daring tersebut, wali kelas memperkenalkan rencana kurikulum dan tugas siswa kepada setiap keluarga pada minggu pertama Maret. Untuk mencegah kekosongan belajar karena penundaan tahun ajaran baru, pemerintah menyediakan buku mata pelajaran digital dan alat bantu pembelajaran seperti video dari Korea Selatan *Educational Broadcasting System* (EBS) bagi siswa SD dan SMP agar dapat belajar mandiri.

Ruang kelas daring seperti tempat pembelajaran berbasis elektronik, EBS, dan ruang grup sosial media digunakan sebagai sarana untuk menerima umpan balik terkait tugas dan pembelajaran pra-sekolah. Untuk memperluas infrastruktur sistem pengelolaan pembelajaran (LMS) daring dan membangun sistem kerjasama bisnis dengan organisasi terkait seperti EBS dan KERIS, Kementerian Pendidikan mendorong penggunaan fasilitas privat seperti aplikasi kelas video interaktif. Pada 24 Maret, pedoman pencegahan dan

penanggulangan infeksi COVID-19 di TK, SD, SMP, dan Sekolah Luar Biasa diluncurkan dalam rangka persiapan pembukaan sekolah. Pesan utama dari pedoman tersebut terkait persiapan sekolah sebelum memulai tahun ajaran baru dan tindakan utama yang perlu diambil oleh sekolah setelah pembukaan sekolah. Persiapan yang harus dilakukan sekolah sebelum tahun ajaran dimulai yaitu memperkuat desinfeksi di seluruh sekolah, menunjuk 'Manajer COVID-19', membangun sistem kontak darurat dengan pusat kesehatan dan klinik skrining untuk mengidentifikasi pasien dengan gejala agar dapat mengarahkan mereka untuk tidak masuk sekolah, menyiapkan tempat karantina untuk kasus *suspect* mengalami gejala, menyiapkan tindakan untuk meminimalkan pemberhentian pelajaran selama jam sekolah, menciptakan lingkungan sanitasi seperti memberikan alat pelindung diri (masker dan *face shield*).

Langkah-langkah utama yang diambil oleh sekolah setelah pembukaan sekolah meliputi tes demam, penanguhan kehadiran bagi mereka yang mengalami gejala, bimbingan pendidikan dan praktik, penciptaan lingkungan sanitasi, metode pengelolaan makanan sekolah, penguatan desinfeksi, penggunaan perlengkapan seperti masker, serta mengatasi kasus *suspect* dan terkonfirmasi. Jika terdapat kasus terkonfirmasi di sekolah, kepala sekolah harus menerapkan langkah-langkah seperti pembatasan sementara penggunaan fasilitas, larangan akses, dan pembatasan pergerakan di fasilitas tersebut sesuai dengan panduan otoritas kesehatan. Cakupan khusus dari pembatasan penggunaan fasilitas ditentukan oleh hasil investigasi epidemiologi oleh otoritas kesehatan yang mengacu pada Pedoman Pencegahan dan Penanganan Infeksi COVID-19 di TK, SD, SMP dan Sekolah Luar Biasa seperti yang dijabarkan dalam **Tabel 11**.

**Tabel 11. Pedoman Penggunaan Fasilitas Jika Terdapat Kasus Tekonfirmasi di Sekolah**

Skala Kejadian	Jalur Perjalanan	Pembatasan Penggunaan Fasilitas (Contoh)
Kasus positif 1 orang (termasuk kunjungan)	Jalur perjalanan yang jelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penggunaan ruang kelas atau kantor sekolah dan rute pergerakan yang dibatasi</li> </ul>
	Jalur perjalanan yang tidak jelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membatasi penggunaan area yang sekiranya digunakan oleh pasien yang dikonfirmasi (ruang kelas, kantor sekolah, toilet, koridor, tempat makan, lift, dll.) dan area yang sering digunakan oleh siswa lain pada umumnya.</li> </ul>
Kasus positif beberapa orang (Termasuk pengunjung)	Jalur perjalanan yang jelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membatasi penggunaan semua lantai yang dimaksud saat beberapa pasien terkonfirmasi terjadi di lantai yang sama</li> <li>Karantina intensif di lantai yang relevan saat gerakan antarmuka diterapkan</li> <li>Jika ada beberapa pasien yang dikonfirmasi di beberapa lantai, kaji ulang pembatasan sementara pada keseluruhan penggunaan gedung</li> </ul>
	Jalur perjalanan yang tidak jelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembatasan penggunaan sementara sekolah secara keseluruhan</li> </ul>

Sumber : Kementerian Pendidikan, Markas Pusat Penanggulangan Kecelakaan, Markas Pusat Anti Bencana, Kementerian Keamanan Pangan dan Obat, 2020

Berdasarkan pedoman tersebut, Dinas Pendidikan wajib menerapkan dan memandu langkah-langkah operasi yang tepat bagi sekolah dengan mempertimbangkan situasi lokal dan kondisi makan sekolah secara komprehensif. Pedoman tersebut juga mengatur seluruh pusat layanan makanan harus disterilkan secara khusus, lalu fasilitas dan peralatan yang sering digunakan oleh siswa harus dibersihkan terlebih dahulu, dan status kesehatan dari pekerja layanan makanan harus diperiksa dua kali sehari untuk mendeteksi ada gejala atau tidak. Sekolah juga harus memberikan informasi rinci tentang penanggulangan COVID-19 dan aturan situasi di sekolah, seperti prosedur menanggapi dugaan infeksi, prosedur menanggapi kasus yang dikonfirmasi, manajemen fasilitas seperti asrama, standar untuk kegiatan pemantauan di sekolah, dan prosedur untuk memperkuat desinfeksi sekolah. Karena pengaturan jaga jarak dibagi menjadi lima tahap, prinsip sekolah dan konsentrasi sekolah dengan tahap pengaturan jaga jarak juga direvisi. Dalam sistem karantina kehidupan sehari-hari level 1, kepadatan harus dipertahankan pada 2/3, tetapi penyesuaian dapat dilakukan sesuai dengan kondisi lokal dan sekolah. Di level 1.5, kepadatan diatur menjadi 2/3, dan di level 2, kepadatan ditetapkan menjadi 1/3, tetapi di sekolah menengah, kepadatan dipertahankan di 2/3. Saat situasi level 2.5, kepadatan 1/3 tetap dipertahankan, tetapi mulai level 3, beralih ke daring (Kementerian Pendidikan, 2020). Pada saat mengatur kepadatan, Dinas Pendidikan provinsi terlebih dahulu berkonsultasi dengan otoritas karantina setempat dan Kementerian Pendidikan (Markas Pusat Penanggulangan Bencana dan Keselamatan, 2020). Melalui cara ini, penyediaan layanan pendidikan dapat lebih fleksibel.

**Tabel 9. Revisi Prosedur Jaga Jarak di Sekolah**

Level 1	Pencegahan sehari-hari	Prinsip kepadatan 2/3, disesuaikan dengan kondisi setempat dan sekolah, direkomendasikan 2/3 dari sekolah yang terlalu padat dan penuh
Level 1.5	Level tren wilayah	Kepadatan sampai 2/3
Level 2		Prinsip kepadatan 1/3 (2/3 untuk sekolah menengah) dapat dioperasikan dalam maksimal 2/3 karena manajemen akademik yang fleksibel
Level 2.5	Level tren negara	Kepadatan sampai 1/3
Level 3		Kelas jarak jauh

Sumber: Markas Pusat Penanggulangan Bencana dan Keselamatan, 2020

### **Pendidikan Tinggi: Respons Manajemen Akademik Universitas**

Pada 2 Maret 2020, Kementerian Pendidikan mengeluarkan Rekomendasi Manajemen Akademik Universitas untuk Semester Pertama Tahun 2020 yang mengarahkan agar kelas tatap muka dihindari dan kelas tidak tatap muka diadakan sampai COVID-19 distabilkan. Prosedur yang diatur dalam rekomendasi tersebut juga mencakup pelaksanaan dan



pengoperasian kelas jarak jauh, tindakan administratif untuk manajemen akademik, pembentukan komite penasihat manajemen pendidikan jarak jauh, dan pengoperasian pusat dukungan pendidikan jarak jauh.

Sampai dengan COVID-19 dapat dikendalikan, kelas tatap muka harus dihindari dan dialihkan ke metode belajar dari rumah. Mekanisme belajar dari rumah diatur dalam "Standar untuk Pengoperasian Kelas Jarak Jauh Universitas Umum untuk Semester Pertama Tahun 2020". Standar tersebut berisi penangguhan penerapan jumlah SKS (dalam 20%) yang dapat dibuka untuk setiap mata pelajaran jarak jauh utama untuk setiap semester, penghapusan standar waktu (dari 1 jam menjadi 25 menit atau lebih), kriteria sistem pemblokiran kehadiran, standar peralatan dan fasilitas, dll. Metode spesifik waktu penyelesaian, pengakuan kehadiran dan evaluasi dipercayakan kepada otoritas sekolah. Keseluruhan langkah administratif yang diperlukan untuk penyelenggaraan semester pertama tahun ajaran 2020 dilaksanakan terlebih dahulu, kemudian diterapkan secara retroaktif melalui revisi peraturan sekolah.

Untuk mendukung pembelajaran jarak jauh, Kementerian Pendidikan mengoperasikan komite penasihat yang terdiri atas industri *EduTech*, organisasi terkait, pakar akademik, dan guru berpartisipasi dalam mempersiapkan sistem pendidikan jarak jauh Korea Selatan. Sejauh ini, telah diadakan empat kali pertemuan rutin untuk mendiagnosis berbagai status dan mengumpulkan pendapat seperti saran kebijakan. Komite tersebut mengoperasikan pusat dukungan operasi pendidikan pascasarjana untuk mendukung perkuliahan daring secara efisien dan membangun kerja sama lintas sektor terkait. Pusat Dukungan Operasi Pendidikan Jarak Jauh mendukung Sistem Manajemen Pembelajaran melalui penyediaan *platform* penyimpanan konten kuliah dan pendidikan untuk mendukung kelas jarak jauh untuk para profesor universitas sejak April.

### **Pengelolaan Ujian Masuk Perguruan Tinggi**

Dalam rangka penerimaan mahasiswa perguruan tinggi, Korea Selatan melakukan Tes Kemampuan Skolastik Perguruan Tinggi (CSAT) setiap November hingga Desember. Terdapat 493.433 calon mahasiswa mengikuti Tes Kemampuan Skolastik Perguruan Tinggi yang diadakan pada tanggal 3 Desember 2020 di 1.352 lokasi tes di seluruh negeri. Untuk mengendalikan penyebaran COVID-19 dan memastikan tes berjalan lancar tanpa kecurangan, pemerintah mengeluarkan Pedoman Keselamatan CSAT (Kementerian Pendidikan, 2020).

Pedoman tersebut mengatur peserta ujian yang juga pasien COVID-19 atau yang sedang menjalani isolasi mandiri dapat mengikuti tes di tempat yang diatur di rumah sakit atau Pusat Perawatan dan Kehidupan. Terdapat lebih kurang 113 lokasi ujian untuk pasien terkonfirmasi atau untuk mereka yang sedang menjalani isolasi mandiri (Kementerian Pendidikan, 2020) Selain itu, dilakukan verifikasi peserta ujian yang terkonfirmasi COVID-

19 dengan *database* terpadu sistem manajemen penyakit dan kesehatan sehingga peserta ujian tersebut tetap terisolasi dan terdaftar. Selain itu, verifikasi peserta ujian dilakukan dengan membandingkan daftar peserta ujian yang terkonfirmasi COVID-19 dengan daftar peserta ujian lainnya. Dengan penerapan prosedur tersebut, meski tingkat *social distancing* dinaikkan ke level 3, ujian masuk perguruan tinggi tetap dapat berjalan sesuai dengan jadwal.

Seminggu sebelum CSAT, semua sekolah menengah dan sekolah yang digunakan sebagai lokasi pengujian diatur jarak antar mejanya. Pada hari tes, semua peserta tes diharuskan memakai masker, dan partisi transparan dipasang di meja untuk memperkuat tindakan pencegahan penyakit menular (Markas Pusat Penanggulangan Bencana dan Keselamatan, 2020).

## Kesimpulan dan Rekomendasi

### Kesimpulan

1. Aspek terpenting dari respons COVID-19 di Korea Selatan adalah telah dikembangkannya sistem pencegahan dan pengendalian penyakit menular yang solid berdasarkan pengalaman menghadapi pandemi penyakit menular yang menyerang Korea Selatan sebelumnya seperti wabah virus Zika, wabah flu burung, dan wabah MERS.
2. Dalam penanggulangan bencana, Korea Selatan dengan cepat menerapkan pedoman tanggap bencana, pedoman jaga jarak dan kepatuhan terhadap aturan karantina, pedoman isolasi mandiri, kontrol imigrasi, klinik skrining, dan pusat perawatan kehidupan. Untuk merespons dinamika kondisi penyebaran COVID-19 yang berubah dengan cepat, sistem tersebut dioperasikan secara fleksibel dengan membagi tahapan *social distancing* sehingga masyarakat dapat dengan cepat menerima perubahan sistem.
3. Jaring pengaman sosial diterapkan untuk stabilisasi pasar tenaga kerja, perusahaan, dan jaminan kesejahteraan masyarakat. Stabilisasi pasar tenaga kerja dalam merespons COVID-19 dengan memberikan dukungan pekerjaan, dukungan upah bagi pekerja berupah rendah, dan memperluas dana insentif untuk pekerja muda. Kebijakan dukungan pembiayaan khusus untuk pemilik usaha kecil dan usaha kecil dan menengah, seperti perluasan pinjaman dengan suku bunga sangat rendah dan pemberian bantuan tunai untuk menstimulasi daya beli masyarakat untuk mengatasi kemerosotan ekonomi.
4. Di sektor pendidikan, diberlakukan sejumlah pedoman dan prosedur untuk memastikan kegiatan belajar dan mengajar dapat dilakukan tanpa risiko meningkatkan penyebaran COVID-19 seperti dukungan pengasuhan anak di kondisi darurat,

penundaan tahun ajaran baru, prosedur pembukaan tahun ajaran baru, pedoman manajemen akademik universitas dan pedoman Tes Kemampuan Skolastik Perguruan Tinggi bagi pasien terkonfirmasi atau yang menjalani isolasi mandiri.

### Rekomendasi

1. Dibandingkan dengan Korea Selatan, Indonesia memiliki banyak pengalaman dalam menangani bencana alam, tetapi memiliki keterbatasan dalam menghadapi bencana non-alam seperti COVID-19, serta pengalaman dalam penerapan 3T (pengujian, pelacakan dan pengobatan). Akan tetapi, kedua negara menunjukkan telah bekerja dengan serius dan cepat untuk meningkatkan kemampuan pengujian dan pelacakan serta meningkatkan kemampuan pengobatan.
2. Hampir semua pedoman kelembagaan yang dilakukan Korea Selatan juga diterapkan di Indonesia. Untuk mengoperasikan ini secara efektif, penting untuk tidak hanya menegakkan hukum tetapi juga untuk meningkatkan kepatuhan kebijakan oleh masyarakat.
3. Respons di bidang Pendidikan dan jaring pengaman sosial, diperlukan penguatan kemampuan pemangku kepentingan untuk menjalin kerja sama dan partisipasi masyarakat secara sukarela. Selain itu, diperlukan juga keterbukaan informasi yang transparan tentang situasi, pedoman yang jelas, disiplin yang jelas, dan rasa kebersamaan yang kokoh harus dipadukan.
4. Indonesia perlu menganalisis konten yang diatur di dalam Undang-Undang Pencegahan dan Penanganan Penyakit Menular di Korea Selatan.
5. Diperlukan analisis terhadap pedoman standar (SOP) tanggap krisis, seperti untuk penyakit menular, dan analisis tersebut digunakan untuk menghasilkan pedoman penanganan krisis di Indonesia.
6. Seperti Korea Selatan yang menerapkan *reinforcement* seperti tuntutan hukum satu tahun penjara, denda hingga 10 juta won, dikecualikan dari tunjangan biaya hidup, serta *review* klaim *reimbursement* layanan kesehatan, Indonesia perlu menyusun perangkat penegakan hukum yang memberikan efek jera pada masyarakat.

### Daftar pustaka

Halaman COVID19 di Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan (tanggal akses 2020.08.04). <http://ncov.mohw.go.kr/>

Government 24 (Accessed on 2020.08.21.)  
<https://www.gov.kr/portal/service/serviceInfo/149200000140>

- Government 24 Emergency Aid Fund Notice (Accessed on 2020.08.25.)  
<https://www.gov.kr/portal/coronaPolicy/list/emergCalamSportAmt>
- Graduate School Qualification Education Support Center (Accessed on 2020.08.25.)  
<http://www.koer.kr/>
- Joint Action (2020), "Measures to Stabilize the Supply and Demand of Masks."
- Joint Action of Related Ministries (2015), "Reorganization of the National Discharge System for the Response of New Infectious Diseases."
- Joint with relevant ministries (2020). "Employment and corporate stabilization measures to overcome the job crisis."
- Joint with relevant ministries (2020). "Government thoroughly manages self-pricing to prevent the spread of Corona 19."
- Ministry of Education (2020), "Bachelor's Degree Operation and Support Plan for Corona 19 Response."
- Ministry of Education (2020), "Corona 19 Response 2021 Announcement of University Entrance Management Direction."
- Ministry of Education (2020), "First time to open a new semester online for elementary, middle, and high schools."
- Ministry of Education (2020), "Follow-up measures in the field of education following phase 2 of social distancing."
- Ministry of Education (2020), "Guidelines for the Prevention of Corona 19 Infection in Academy."
- Ministry of Education (2020), "Ministry of Education promotes high-intensity social distance in and out of schools."
- Ministry of Education (2020), "Ministry of Education, Strengthening the Preventive Response and Support System for Corona 19."
- Ministry of Education (2020), "Safety and close emergency care! The government will support it."
- Ministry of Education, Central Accident Control Headquarters, Central Anti-Disaster Countermeasures Headquarters, Food and Drug Administration (2020), "Guidelines for Infection Prevention and Management of Corona 19 in Oil, Elementary, Middle and Special Schools."
- Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan (2020.06.28.), ""COVID-19 Sebuah konferensi pers rutin di Markas Besar Penanggulangan Bencana dan Keselamatan Pusat"
- Kantor Koordinasi Kebijakan Pemerintah (2015), "Reorganisasi sistem karantina nasional, termasuk pembentukan ruang situasi darurat 24 jam sebagai respons terhadap penyakit menular baru"

- Office for Government Policy Coordination (2018), "Inspection results of the National Discharge System Reform Plan."
- Policy Briefing (2020), "100 days since the opening of the Corona 19 Living and Treatment Support Center...80% complete recovery of inmates."
- Policy Briefing (2020). "All 30 days of operation of the Daegu-Gyeongbuk Corona 19 Living and Treatment Support Center are closed."
- Data kebijakan dari Kementerian Tenaga Kerja dan Ketenagakerjaan, "Pengembangan Kompetensi Kejuruan" (tanggal akses 2020.08.21).  
<http://www.moel.go.kr/policy/policyinfo/reclamarion/list2.do>
- Publication No. 2020-211 of the Ministry of Employment and Labor, "Korona 19 Implementation of Emergency Employment Stabilization Assistance."
- Strategy and Finance (2020), "A Plan to Support Emergency Disaster Assistance to Overcome Corona 19."
- The Central Disaster and Safety Countermeasures Headquarters (2020) said, "We are fully committed to securing and operating the Corona 19 Living and Treatment Support Center!"
- The Ministry of Strategy and Finance (2020), "A supplementary budget bill to minimize the impact of the Korona 19 ripple effect and to overcome it early."
- The Ministry of Strategy and Finance (2020), "The 3rd supplementary budget bill for early overcoming of the economic crisis and preparing for the post-corona era."
- Yonhap News Agency (2020.04.24.), ""Criminal of self-isolation, wear a safety band from the 27th...Facility isolation in case of non-agreement."
- Data kebijakan dari Kementerian Tenaga Kerja dan Ketenagakerjaan, "Pengembangan Kompetensi Kejuruan" (tanggal akses 2020.08.21)  
<http://www.moel.go.kr/policy/policyinfo/reclamarion/list2.do>
- Halaman COVID19 di Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan (tanggal akses 2020.08.04).  
<http://ncov.mohw.go.kr/>
- Kementerian Pendidikan (2020), "Kementerian Pendidikan, Perkuat Sistem Respons dan Dukungan Pencegahan COVID-19"
- Kementerian Pendidikan (2020), "Perawatan darurat yang aman dan ketat! Pemerintah akan mendukungnya."
- Kementerian Pendidikan (2020), "Operasi Akademik dan Rencana Dukungan dalam Pendidikan untuk Menanggapi COVID-19"
- Kementerian Pendidikan, Markas Pusat Pengendalian Kecelakaan, Markas Besar Penanggulangan Bencana Pusat, Badan Pengawas Obat dan Makanan (2020), "Pedoman pencegahan dan penanganan infeksi COVID-19 di taman kanak-kanak, sekolah dasar, menengah dan sekolah luar biasa(Proposal)"

- Kementerian Pendidikan (2020), "Pedoman Pengendalian Infeksi COVID-19 di Tempat Kursus"
- Kementerian Pendidikan (2020), "Kementerian Pendidikan, Mempromosikan Jarak Sosial Berkekuatan Tinggi di dalam dan di luar Sekolah"
- Kementerian Pendidikan (2020), "Untuk pertama kalinya semester baru SD, SMP, SMA, dan SLB dimulai secara online."
- Kementerian Pendidikan (2020), "Tanggapan COVID-19 terhadap Pengumuman Arahan Manajemen Penerimaan Siswa Tahun 2021"
- Kementerian Pendidikan (2020), "Tindak lanjut di bidang pendidikan setelah tahap 2 dari social distancing"
- Kantor Koordinasi Kebijakan Pemerintah (2015), "Reorganisasi sistem karantina nasional, termasuk pembentukan ruang situasi darurat 24 jam sebagai respons terhadap penyakit menular baru"
- Kantor Koordinasi Kebijakan Pemerintah (2018), "Hasil Pengecekan Rencana Reorganisasi Sistem Pertahanan Nasional"
- Kementerian Strategi dan Keuangan (2020), "Proposal Anggaran Tambahan COVID-19 untuk Meminimalkan dan Mengatasi Dampak Dini"
- Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan (2020.06.28.), ""COVID-19 Sebuah konferensi pers rutin di Markas Besar Penanggulangan Bencana dan Keselamatan Pusat"
- Kementerian Strategi dan Keuangan (2020), "Rencana untuk Mendukung Bantuan Bencana Darurat untuk Mengatasi COVID-19"
- Kementerian Strategi dan Keuangan (2020), "Rancangan Anggaran Biaya Tambahan ke-3 untuk penanggulangan dini krisis ekonomi dan persiapan menghadapi era pasca korona"
- Pelayanan Bersama (2015), ""Reorganisasi sistem karantina nasional untuk menanggapi penyakit menular baru"
- Pelayanan Bersama (2020), "Tindakan Stabilisasi Pasokan dan Permintaan Masker"
- Pelayanan Bersama (2020). "Ketenagakerjaan dan langkah-langkah stabilisasi perusahaan untuk mengatasi krisis pekerjaan"
- Pelayanan Bersama (2020). "Pemerintah Secara Menyeluruh Mengelola Isolasi Mandiri untuk Mencegah Penyebaran COVID-19"
- Pemberitahuan Publik Kementerian Ketenagakerjaan dan Ketenagakerjaan No. 2020-211, "Pengumuman Pelaksanaan Subsidi Jaminan Ketenagakerjaan Darurat COVID-19"
- Pengarahan Kebijakan (2020). "Pusat Perawatan Kehidupan COVID-19 Daegu dan Gyeongbuk tutup pada tanggal 30"
- Pengarahan Kebijakan (2020), "100 hari setelah pembukaan Pusat Perawatan Kehidupan COVID-19 ..."80% masyarakat sembuh"
- Markas Pusat Penanggulangan Bencana dan Keselamatan (2020), "Pusat Perawatan Kehidupan COVID-19 aman dan beroperasi!"

Yonhap News Agency (2020.04.24.), "Pelanggar isolasi mandiri menggunakan pita pengaman mulai tanggal 27... Akan di isolasi di fasilitas jika tidak setuju"

Government 24 (tanggal akses 2020.08.21).  
<https://www.gov.kr/portal/service/serviceInfo/149200000140>

Pemberitahuan Dana Bantuan Darurat Pemerintah 24 (tanggal akses 2020.08.25).  
<https://www.gov.kr/portal/coronaPolicy/list/emergCalamSportAmt>

Pusat Dukungan Pendidikan Kualifikasi Sekolah Pascasarjana (tanggal akses 2020.08.25).  
<http://www.koer.kr/>

# Bab 4

---

## KOORDINASI PENGENDALIAN COVID-19



## BAB IV KOORDINASI PENGENDALIAN COVID-19

### Ringkasan Pembelajaran

1. Indonesia dan Korea Selatan telah membentuk sistem tata kelola dan koordinasi pemerintahan untuk menanggulangi COVID-19 di negara masing-masing. Perbedaannya adalah di Indonesia, sistem tersebut dilaksanakan dengan pembentukan tim *ad hoc* baru untuk penanganan pandemi COVID-19 yaitu Gugus Tugas Penanganan COVID-19, sedangkan Korea Selatan sistem tata kelola dan koordinasi pemerintahannya merupakan tata kelola dan koordinasi penyakit menular dan tanggap bencana yang sudah dibuat sebelum terjadinya pandemi COVID-19.
2. Sistem tata kelola dan koordinasi penangan COVID-19 di Indonesia masih terkonsentrasi dalam struktur formal pemerintah yaitu Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dan kementerian-kementerian terkait. Sedangkan di Korea Selatan, sektor swasta terutama asuransi kesehatan telah terlibat sebagai “*core team*” dalam sistem tata kelola dan koordinasi penanganan pandemi COVID-19 sejak awal.
3. Sistem tata kelola dan koordinasi pemerintahan untuk penanganan COVID-19 di Indonesia sempat diubah dari Gugus Tugas Penanganan COVID-19 menjadi Satuan Tugas Penanganan COVID-19 yang berada di bawah komite Penanganan COVID-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional. Hal ini terjadi karena seiring perjalanan waktu penanganan COVID-19 berdampak nyata pada sektor-sektor diluar kesehatan yang perlu diperhatikan, terutama sektor ekonomi dan sosial lainnya. Sedangkan, Korea Selatan dengan sistem yang sudah dibuat sebelumnya melakukan upaya efektivitas, intensifikasi, dan perluasan sistem penanggulangan penyakit menular untuk menangani pandemi COVID-19.
4. Di Indonesia, sistem tata kelola dan koordinasi antara institusi-institusi di tiap tingkatan pemerintahan (horizontal) dan antara pusat dan daerah (vertikal) masih sering terkendala, terutama terkait dengan kebijakan (perundang-undangan), *grand design*, dan pedoman-pedoman pencegahan dan pengendalian COVID-19 yang sering sekali berubah-ubah. Institusi-institusi terkait penanganan pandemi COVID-19 dan pemerintah daerah sering kesulitan melakukan perubahan-perubahan yang terjadi dan mengalami kebingungan atas hal apa yang harus dijadikan patokan. Pemerintah pusat dan daerah di Korea Selatan melakukan penanganan secara terstruktur dan akurat sesuai dengan pedoman kedaruratan kesehatan, baik penanganan klinis dan kesehatan masyarakat

berdasarkan petunjuk yang dibuat oleh Pusat Penanggulangan dan Pencegahan Penyakit.

5. Sistem tata kelola dan koordinasi secara digitalisasi di Indonesia masih terus dikembangkan sepanjang dan seiring dengan penanganan COVID-19. Sedangkan di Korea Selatan, digitalisasi sistem ini sudah dikembangkan dan dibentuk jauh sebelum terjadinya pandemi COVID-19.
6. Indonesia dapat melakukan pembenahan kebijakan, sistem kesehatan, pedoman pengendalian (deteksi, prediksi, promotif, preventif dan respons), peningkatan manajemen terpadu (koordinasi, kolaborasi, dan komunikasi) serta *grand design* penanggulangan bencana non-alam. Perlu dipikirkan *benchmarking* pengalaman Korea Selatan terhadap fungsi dan peran *Disease Control and Prevention Agency* sebagai pusat pengendalian bencana non-alam penyakit menular, penilaian risiko berbasis sains dan kekarantinaan pada sebelum, saat, dan pasca bencana non-alam yang bertanggung jawab penuh atas percepatan penanganannya.

## INDONESIA: KOORDINASI PENGENDALIAN COVID-19

### Pendahuluan

Berbagai kebijakan untuk penanggulangan COVID-19 telah dilakukan oleh Pemerintah Indonesia. Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) merupakan salah satu jalan yang ditempuh untuk mengurangi potensi terjadinya penularan COVID-19. Berbeda halnya dengan India dan Jepang yang menerapkan *total lockdown* skala nasional, Pemerintah Indonesia memilih menerapkan PSBB di beberapa provinsi yang mempunyai kasus tertinggi. Di samping itu, Pemerintah juga secara aktif memberikan himbauan agar masyarakat mengurangi aktivitas di luar rumah, menggunakan masker, menghindari berpergian jauh dan menggunakan transportasi umum, rajin mencuci tangan, dan menjaga kebersihan.

Sebagaimana pada prinsip penanggulangan pandemi suatu penyakit yang melibatkan banyak komponen kesehatan dan sektor lain, maka koordinasi menjadi suatu hal yang amat penting dan merupakan salah satu kunci utama keberhasilan penanggulangan suatu pandemi penyakit, termasuk COVID-19. Koordinasi merupakan suatu kegiatan mengarahkan dan mengintegrasikan unsur-unsur manajemen dan kegiatan-kegiatan pada satuan yang terpisah untuk menghasilkan suatu tindakan yang seragam dan harmonis dalam mencapai tujuan secara efektif dan efisien (Hasibuan, 2006 dan Handoko, 2003).

Koordinasi yang perlu dilakukan bersifat horizontal dan vertikal. Koordinasi yang bersifat horizontal adalah koordinasi antar sektor di masing-masing tingkat baik nasional, provinsi, kabupaten/kota, bahkan juga di tingkat kecamatan, desa/kelurahan, maupun masyarakat. Selain itu, diperlukan koordinasi vertikal yaitu koordinasi antara pusat dan daerah, yang merupakan salah satu bagian terpenting bagi Indonesia dalam menangani kasus COVID-19. Menurut Robin S dan Adjaji PT (2017) koordinasi harus dilaksanakan mulai dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, serta monitoring & evaluasi suatu program. Kemudian, menurutnya dan beberapa ahli manajemen terkemuka, faktor-faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan koordinasi adalah: 1. Kepemimpinan, 2. Kesepakatan/komitmen/kooperasi, 3. Komunikasi, 4. Kolaborasi, 5. Pendelegasian, dan 6. Penguraian fungsi.

Koordinasi yang baik sangat dibutuhkan, baik di tingkat nasional maupun di tingkat daerah dalam melaksanakan kebijakan pusat dan kebijakan lokal. Melihat perkembangan COVID-19 di Indonesia saat ini, perlu dilihat lebih lanjut tentang bagaimana koordinasi dalam penerapan berbagai kebijakan pusat maupun daerah. Oleh karena itu, perlu adanya analisis mengenai koordinasi penanggulangan COVID-19 di Indonesia beserta rekomendasi yang sesuai untuk mendukung penanggulangan COVID-19 di Indonesia.

### **Kebijakan dan Upaya Koordinasi (“*Governance*”) dalam Mengendalikan COVID-19**

Pada awal bulan Januari 2020 setelah adanya kabar tentang ancaman penyebaran penyakit pneumonia berat yang belum diketahui penyebabnya yang terjadi di Wuhan, Pemerintah Republik Indonesia menerbitkan Surat Edaran Dirjen P2P No: SR.03.04/II/55/2020 tentang Kesiapsiagaan dalam Upaya Pencegahan Penyebaran Penyakit Pneumonia dari Negara Republik Rakyat Tiongkok ke Indonesia. Surat edaran tersebut menggarisbawahi perlunya dilakukan tindakan kewaspadaan dan kesiapsiagaan dengan mengambil langkah-langkah deteksi dini dan pencegahan oleh Dinas Kesehatan Provinsi dan Kabupaten/Kota, Kantor Kesehatan Pelabuhan, Balai Besar/Balai Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit, serta Rumah Sakit Rujukan.

Setelah terjadinya kasus COVID-19 pertama di Depok, Jawa Barat, tanggal 2 Maret 2020, kasus selanjutnya terus bertambah. Awal mula penyebarannya hanya di Jakarta, tetapi seiring berjalannya waktu, kasus COVID-19 pun ditemukan di daerah lain. Untuk merespon dan memitigasi kondisi tersebut, maka diperlukan penetapan regulasi-regulasi terkait, yaitu:

- a) kelembagaan untuk mengoordinasikan pengendalian COVID-19 di Indonesia;
- b) intervensi berbasis kesehatan masyarakat seperti PSBB;
- c) penetapan status keadaan kedaruratan;
- d) pedoman untuk pengendalian COVID-19 baik untuk teknis pencegahan dan pengendalian COVID-19, maupun teknis pelayanan kesehatan untuk penderita COVID-19 serta teknis klaim penggantian biaya pelayanan kesehatan pasien COVID-19;
- e) jejaring laboratorium; dan
- f) pengendalian dampak COVID-19 terhadap perekonomian.

Berdasarkan Pedoman Koordinasi Lintas Sektor Menghadapi Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Akibat Bencana Non Alam yang dikembangkan oleh Kemenko PMK (2018), dan dikeluarkannya Inpres No. 4 tahun 2019 tentang Peningkatan Kemampuan dalam Mencegah, Mendeteksi, dan Merespons Wabah Penyakit, Pandemi Global, dan Kedaruratan Nuklir, Biologi, dan Kimia serta pembentukan GTP2 COVID-19 oleh Presiden RI, koordinasi horizontal antar kementerian-kementerian terkait dan lembaga-lembaga lain di tingkat nasional, antar provinsi, antar kabupaten/kota dst, seharusnya dapat berjalan dengan baik. Demikian juga, koordinasi vertikal antara tingkat nasional dengan daerah yaitu provinsi dan kabupaten/kota. Namun dari data yang dikemukakan sebelumnya dan hasil RTD yang telah dilakukan, pelaksanaan koordinasi tersebut masih belum seperti yang diharapkan. Secara umum, hal-hal yang sudah cukup baik adalah:

- a) adanya *leadership* yang baik dari Kepala Negara;

- b) adanya wadah koordinasi yaitu GTP2 COVID-19 /Komite Percepatan Penanganan Pandemi COVID-19; dan
- c) adanya penyediaan dana nasional yang cukup oleh Pemerintah RI maupun bantuan-bantuan donor/swasta lainnya.

Sementara, terdapat keluhan lainnya yang dikemukakan terkait masih lemahnya koordinasi di tingkat nasional. Keluhan tersebut seperti:

- a) kurang jelasnya rencana operasional pengendalian COVID-19;
- b) ego sektoral yang masih menonjol sehingga menyebabkan kurang optimalnya koordinasi dan pengorganisasian pengendalian COVID-19;
- c) seringnya perubahan pedoman pelaksanaan pengendalian COVID-19 sehingga membingungkan para pelaksana; dan
- d) kurang dikembangkannya sistem informasi pelayanan kesehatan serta logistik kesehatan dan laboratorium yang terintegrasi.

Dari hasil RTD dapat disimpulkan minimal ada 4 faktor utama yang menyebabkan hal tersebut terjadi, sebagai berikut:

- a) Perbedaan persepsi terhadap perundangan yang digunakan, misalnya UU Kekarantinaan, UU Wabah, UU Bencana Alam, UU Standar Pelayanan Minimal dsb.;
- b) Kurang tegasnya sistem komando dari tingkat nasional, mestinya dalam keadaan kedaruratan wewenang GTP2 COVID-19 / Komite yang dibentuk adalah mutlak;
- c) Masih ada pertimbangan-pertimbangan politis, kewilayahan, dan lain-lain yang cukup dominan, yang sebenarnya harus dikalahkan oleh pertimbangan epidemiologis COVID-19 saat pandemi ini; dan
- d) Kejadian pandemi kali ini diluar dugaan / ekspektasi (*inadequate knowlwedge literacy and management*), sehingga merupakan hal yang baru, hal ini menimbulkan banyaknya kebingungan dan kepanikan para pelaksana.

Prinsip koordinasi di tingkat daerah baik horizontal maupun vertikal mengikuti petunjuk yang telah dilakukan di tingkat Nasional dengan modifikasi yang bervariasi untuk tiap daerah, variasi ini tergantung dari 1. kemampuan *leadership* kepala daerah, 2. situasi dan kondisi daerah, 3. mantapnya kesepakatan komitmen para pejabat sektor terkait, 4. intensifnya komunikasi antar sektor, 5. kemampuan kolaborasi untuk melaksanakan program guna mencapai tujuan, 6. Jelasnya penguraian fungsi masing-masing sektor dan seberapa jauh pendelegasiannya, serta 7. kecukupan sumber daya & transparansi penggunaannya. Umumnya, tiap provinsi dan kabupaten/kota segera membentuk GTP2 COVID-19 di daerah masing-masing yang mengacu pada struktur GTP2 COVID-19. Setelah terbentuk, dilakukan koordinasi cepat perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, serta monitoring dan evaluasi pengendalian COVID-19 oleh GTP2 Provinsi dan Kabupaten/Kota masing-masing.

Koordinasi di tingkat kecamatan dan desa/kelurahan dilakukan oleh Tim GTP2 Kecamatan dan Desa/Kelurahan. Tim ini biasanya mempunyai struktur yang lebih sederhana dibandingkan tingkat nasional, provinsi, dan kabupaten/kota. Walaupun demikian, fungsi-fungsi prinsip pengendalian COVID-19 tetap ada. Di tingkat masyarakat, koordinasi pengendalian COVID-19 umumnya dilaksanakan terutama di tingkat Rukun Warga atau RW/dusun atau desa/kelurahan. RW/dusun adalah satuan kelompok masyarakat yang terdiri atas 100-150 keluarga dan secara fungsional berada di bawah desa atau kelurahan. Operasional koordinasi dan pelaksanaan kegiatannya bervariasi dari satu provinsi ke provinsi yang lain dan dari satu kabupaten/kota dengan yang lain. Misalnya, di Provinsi Jawa Tengah, terdapat Instruksi Gubernur Jawa Tengah No. 1 Tahun 2020 tentang Pemberdayaan Masyarakat dalam Percepatan Penanganan COVID-19 di Tingkat RW melalui Pembentukan “Satgas Jogo Tonggo”. Satgas Jogo Tonggo ini memanfaatkan fasilitas RW yang sudah ada atau menyediakan sarana dan prasarana yang diperlukan warga dalam mengendalikan COVID-19 dengan menggunakan prinsip pendekatan budaya Jawa Tengah yaitu “gotong royong”.

Satgas Jogo Tonggo dipimpin langsung oleh ketua RW dan wakilnya semua ketua RT di wilayah RW serta dibantu oleh seorang bendahara dan seorang sekretaris, terdapat empat bidang Satgas, yaitu:

- a. Satgas Kesehatan Jogo Tonggo terdiri atas 3 orang anggota dengan melibatkan bidan desa/kader kesehatan desa;
- b. Satgas Ekonomi Jogo Tonggo beranggotakan 3 orang;
- c. Satgas Sosial dan Keamanan Jogo Tonggo terdiri atas 5 orang anggota;
- d. Satgas Hiburan Jogo Tonggo terdiri atas 3 orang anggota.

Koordinator keempat Satgas diatas dipilih dari unsur pimpinan organisasi kelompok sosial dan warga yang kompeten di wilayah RW. Setiap warga di lingkungan RW: a. Wajib untuk mendukung dan berperan aktif dalam seluruh kegiatan Jogo Tonggo, b. Wajib untuk menaati seluruh hasil keputusan yang dilakukan melalui rembukan, yang diselenggarakan oleh Satgas Jogo Tonggo terkait dengan perlawanan terhadap COVID-19. c. Wajib menjalankan protokol kesehatan melawan COVID 19. d. Melaksanakan Rembug Jogo Tonggo yang dilakukan minimal 5 hari (sepasar) sekali, dengan paling sedikit diikuti oleh Koordinator Satgas Jogo Tonggo dan perwakilan dari masing-masing Satgas.

Contoh lain di Provinsi DKI Jakarta, Gubernur juga membentuk GTP2-COVID 19 di tingkat Kelurahan (sama dengan desa di Provinsi Jateng) serta RW/RT Siaga COVID-19 diseluruh 5 Kota dan 1 Kabupaten di Provinsi DKI Jakarta. Tugas RT Siaga adalah:

- a. Mengaktifkan grup *whatsapp* dengan warga, untuk memantau situasi;

- b. Mengedukasi warga dengan gejala COVID-19 dan tetangga yang sempat kontak untuk isolasi mandiri di rumah;
- c. Mengidentifikasi, mencatat, dan melaporkan warga dengan gejala COVID-19 ke perangkat RW;
- d. Menginformasikan langkah tepat pencegahan penularan COVID-19 pada warga sekitar;
- e. Mengidentifikasi, mencatat, dan melaporkan warga dengan risiko tinggi melalui Aplikasi Warga Tanggap Corona;
- f. Bersama perangkat RW, melapor ke nomor telepon Puskesmas setempat atau nomor telepon 112 dan 081 112 112 112 jika menemukan warga dengan gejala COVID-19. Menindaklanjuti perkembangan laporan setelah 3 jam melapor kepada RW;
- g. Bersama perangkat RW mengedukasi warga sekitar agar tidak memberi stigma buruk kepada ODP, PDP/Positif COVID-19. Perangkat RT mencatat pergerakan keluar dan masuk warga/tamu dan melaporkannya ke perangkat RW;
- h. Melapor kepada RW jika ada warga yang tidak memungkinkan untuk melakukan isolasi mandiri, agar dipindah ke lokasi 'isolasi bersama' yang sudah ditentukan oleh kelurahan;
- i. Bersama perangkat RW, mengkoordinasikan distribusi bantuan pemerintah kepada warga terdampak COVID-19. Isolasi Mandiri: Tinggal di rumah / tempat isolasi selama 14 hari.

### **Koordinasi dalam Penguatan Logistik, Sarana dan Prasarana**

Di tingkat nasional, fasilitas pelayanan kuratif dan rujukan RS COVID-19 telah banyak dibangun oleh Gugus Tugas yang berkoordinasi dengan Kemkes, kementerian lain yang mempunyai fasilitas rumah sakit, Pemerintah Daerah Provinsi dan Kabupaten/kota. Pada bulan Maret 2020, Menteri Kesehatan menunjuk 132 Rumah Sakit sebagai RS Rujukan COVID-19 (Kemenkes, 2020). Kemudian April 2020, jumlah RS yang menangani COVID-19 hanya 100 RS dengan 10.000 TT (Satgas Penanganan COVID-19, 2020). Menurut informasi Kementerian Kesehatan dan Satgas Penanganan COVID-19 pada bulan September 2020, jumlah RS Rujukan COVID-19 bertambah cukup signifikan menjadi 868 RS dengan 23.508 TT.

Demikian juga untuk Laboratorium Pemeriksaan PCR dan TCM COVID-19, pada awal hanya terdapat 48 Lab sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 214/2020 tertanggal 19 Maret 2020 (Humas Litbangkes, 2020). Per 5 September 2020, jumlah Lab mencapai 327 dengan 320 buah PCR/alat TCM (BNPB, 2020). Target jumlah tes yang diperiksa 1 per 1000 penduduk per minggu masih jauh dari yang diharapkan. Menurut informasi dari Kementerian Kesehatan dan Gugus Tugas, hanya 6 Provinsi yang sampai saat telah dapat mencapai 70% dari target *testing* tersebut, sisanya masih jauh di bawah target tersebut. Sedangkan untuk logistik lainnya seperti

obat, alat medis, logistik habis pakai, reagen laboratorium dan sebagainya, belum memiliki sistem informasi logistik yang terintegrasi dan terkoordinasi dengan baik dengan sistem informasi pelayanan kesehatan yang sudah ada.

Hal positif dari hasil RTD (RTD GTP2 COVID-19 Nasional, DKI Jakarta, Jawa Tengah, Daerah & Universitas, Organisasi Profesi, Mitra Pembangunan, Pakar EID, Satgas COVID-19 dan KSP) adalah:

- a) Di *website* Bersatu Lawan COVID (BLC) sudah ada *entry* untuk mendata jumlah kebutuhan logistik yang terkoordinir oleh Satgas COVID-19;
- b) Koordinasi vertical BPBD DKI Jakarta dengan BNPB sudah cukup baik sehingga bantuan logistik dapat diberikan oleh pusat;
- c) Koordinasi laporan penyaluran logistik semakin baik, sudah tercatat untuk semua Provinsi di Satgas.

Hal-hal yang masih dianggap sebagai kelemahan adalah:

- a) Belum ada integrasi sistem informasi untuk mendata kebutuhan logistik laboratorium (PCR, reagen, APD, bahan habis pakai dll,) secara otomatis yang tersinkronisasi dan terkoordinasi antara Pemerintah Pusat dan Daerah;
- b) Seringkali ditemukan kelemahan koordinasi antara kebutuhan dan *dropping* sarana dan prasarana laboratorium seperti PCR, reagen, bahan habis pakai dsb yang tidak sesuai (kemungkinan salah satunya karena perbedaan jenis mesin PCR, kelangkaan sarana dan prasarana yang dibutuhkan);
- c) Lemahnya koordinasi dengan sektor perhubungan menyebabkan distribusi logistik seringkali harus menggunakan jalur penerbangan biasa, sehingga harus membuka aktivitas transportasi udara yang berpotensi pada peluang penularan COVID-19;
- d) Kurang adanya koordinasi yang baik menyebabkan logistik dapat disalurkan oleh dua atau lebih instansi menyebabkan peluang terhadap ketidakmerataan maupun tumpang tindih penyaluran yang biasanya ditentukan factor aktif-tidaknya daerah.
- e) Masih menggunakan cara dan birokrasi koordinasi dalam keadaan normal, dengan proses pengajuan dan pengadaan logistik, sarana dan prasarana yang panjang di Pemprov atau Kab/Kota.

Di tingkat daerah, Pemerintah Provinsi telah berkoordinasi dengan Kementerian Kesehatan dan GTP2 COVID-19 terkait penyediaan logistik serta sarana dan prasarana untuk mendukung penangan COVID-19 baik untuk kuratif, preventif, dan promotif. Namun, masih banyak terjadi kesimpangsiuran masalah logistik/sarana dan prasarana untuk penanganan COVID-19.

### **Koordinasi dalam Penguatan Sumber Daya Manusia**

Pada awal munculnya pandemi COVID-19 di Indonesia di bulan Maret 2020, ketersediaan SDM menjadi permasalahan yang cukup serius, terutama untuk tenaga medis, paramedis, dan laboratorium di RS COVID-19, RS Rujukan COVID-19,



Laboratorium Pemeriksaan COVID-19, serta Laboratorium Rujukan COVID-19. Walaupun dengan upaya koordinasi yang cukup cepat dari GTP2 COVID-19, Kemenkes, Kemendikbud, dan kementerian-kementerian lain, ternyata kebutuhan tenaga-tenaga tersebut masih belum dapat dipenuhi secara optimal.

SDM di tingkat nasional menjadi tanggung jawab Kemenkes dan kementerian terkait seperti Kemendikbud yang kemudian dikoordinasikan dengan GTP2 COVID-19 dan Pemerintah Daerah untuk perekrutan, pembagian tugas, insentif, dan sebagainya. Koordinasi SDM menghadapi masalah antara lain karena: a. nakes yang belum / tidak siap menghadapi pandemi saat ini, b. telah ada keterbatasan jumlah tenaga medis, perawat, bidan, epidemiologis, kesmas, laboran dll. sebelum adanya pandemi, c. sistem insentif yang hanya dikonsentrasikan pada petugas yang langsung menangani pasien COVID-19 dan pemeriksaan laboratorium, d. cara perekrutan tenaga kesehatan dan relawan di daerah yang beda-beda.

Hal positif koordinasi SDM yang dapat disimpulkan dari hasil RTD adalah:

- a) Adanya pedoman koordinasi penangan kedaruratan oleh Kemenko PMK;
- b) Adanya insentif kepada nakes yang langsung menangani COVID-19;
- c) Cukup banyaknya relawan kesehatan yang membantu yang dikoordinir oleh GTP2 COVID-19.

Hal-hal yang masih menyebabkan lemahnya koordinasi SDM adalah:

- a) Dengan banyaknya tenaga kesehatan yang ikut terinfeksi COVID-19, Rumah Sakit harus melakukan pembagian tupoksi yang lebih ketat kepada SDM yang ada;
- b) Di berbagai daerah petugas laboratorium kewalahan dalam melaksanakan tugasnya sehari-hari, mulai dari melaksanakan analisis laboratorium hingga *input* data hasil analisis sampel yang sangat banyak dan terdiri atas beberapa sistem informasi. Hal ini menyebabkan keterlambatan pelaporan data di sistem informasi COVID-19;
- c) Sosialisasi pedoman percepatan penanganan COVID-19 diberikan per regional secara daring (*online*) yang hanya selama 2 hari per regional;
- d) Spesial insentif hanya diberikan pada para tenaga medis, paramedis, dan laboratorium yang langsung menangani penderita COVID-19;
- e) Pelatihan teknis cepat kepada petugas laboratorium dilakukan secara daring (*online*) dan dilanjutkan dengan kegiatan magang kepada tenaga laboratorium;
- f) tingginya angka kematian tenaga kesehatan di Indonesia yang disebabkan COVID-19. Sampai tanggal 5 September 2020 terdapat 181 tenaga kesehatan meninggal di Indonesia (Tempo, 2020). Angka ini membuat Indonesia masuk dalam kategori negara dengan tingkat kematian nakes tertinggi di dunia.

Selain petugas kesehatan dari Dinas Kesehatan, RS, dan tenaga relawan profesional bidang kesehatan, masyarakat awam dalam hal ini mereka yang sebelumnya tergabung dalam kelompok-kelompok kegiatan di desa/kelurahan/RW/RT merupakan potensi yang luar biasa untuk percepatan penanganan pandemi COVID-19. Sebagai contoh, Provinsi Jawa Tengah yang telah menunjukkan kelompok-kelompok masyarakat yang dapat diberdayakan dalam penanganan COVID-19 seperti yang terdapat dalam tabel :

**Tabel 1. Potensi Masyarakat di Jawa Tengah yang Siap untuk Jogo Tonggo**

Sumber Daya Manusia	Jumlah
Kader PKK	1.337.767
Dasa Wisma	506.815
Satlinmas	230.782
Kader Posyandu	228.142
Klp. Tani	55.057
KPMD	39.045
Bidan Desa	7.527
Pendamping Desa	3.370
Gapoktan	8.229
Tagana	1.123
Penyuluh Swadaya	5.413
TKSK	540
Total	2.423.810

Sumber: Presentasi Kepala Dinkes Jawa Tengah, September 2020, dalam RTD GTP2 Jawa Tengah

Keterlibatan masyarakat menjadi salah satu peran kunci dan ujung tombak penanganan COVID-19 karena titik kumpul terjadi di masyarakat. Untuk itu, masyarakat perlu memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai COVID-19 yang juga diikuti dengan perubahan perilaku masyarakat yang taat protokol kesehatan sehingga dapat menekan angka penularan COVID-19. Hal ini tentunya akan lebih efektif dilaksanakan bila masyarakat itu sendiri yang berperan dalam penanganan COVID-19.

Faktor-faktor positif dalam koordinasi pemberdayaan masyarakat adalah:

- a) Adanya budaya gotong royong dan kearifan positif lainnya di masyarakat
- b) Adanya kelompok-kelompok kegiatan kesehatan dan lainnya hampir di seluruh desa dan kelurahan
- c) Umumnya para Kepala Daerah telah menyadari dan membuat instruksi untuk intensifikasi masyarakat dalam penanggulangan COVID-19
- d) Pedoman dan paket intensifikasi pemberdayaan masyarakat telah disebarluaskan ke seluruh desa/kelurahan

Kelemahan koordinasi pemberdayaan masyarakat yang ditemukan dalam RTD adalah sbb:

- a) Kurangnya persiapan dan pelatihan cepat kepada tokoh-tokoh lokal untuk pelaksanaan pemberdayaan masyarakat di masa pandemi
- b) Kurang konsistennya pembinaan, monitoring, dan lemahnya koordinasi lintas sektor, sehingga seakan-akan hal ini menjadi tanggung jawab sektor kesehatan

### **Koordinasi dalam Penguatan Sistem Informasi Publik dan Data**

Pada awal munculnya pandemi COVID-19 di Indonesia, koordinasi informasi tentang pengendalian COVID-19 di tingkat nasional masih terlihat belum cukup kuat, banyak informasi data jumlah pasien positif COVID-19, ODP, PDP, pasien sembuh dan meninggal berbeda-beda. GTP2 COVID-19 kemudian mengembangkan sistem informasi terintegrasi, yang disebut dengan Bersatu Lawan COVID-19 atau BLC sehingga koordinasi menjadi lebih jelas, baik di tingkat Nasional maupun daerah. Penjelasan teknis lebih lanjut mengenai BLC dijelaskan pada Bab 4.

Penekanan di sini adalah yang berhubungan dengan koordinasi sistem informasi dan laboratorium. Berdasarkan hasil RTD dengan organisasi-organisasi profesi, GTP2 daerah, dan mitra pembangunan, banyaknya sistem data informasi membuat laboratorium kesulitan memasukkan data *realtime*, hal ini terkait dengan input data yang harus satu per satu, dan diinput dalam tiga sistem informasi data (*surveillance/contact tracing* lewat PHEOC Ditjen P2P, data pasien penderita COVID-19 Puskesmas, dan RS melalui Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan serta data hasil pemeriksaan laboratorium lewat Badan Litbangkes). Untuk analisis lebih lanjut dapat dilihat di Bab 4. Di tingkat Kabupaten/Kota ke bawah, terutama Puskesmas dan RS setempat, masalah informasi data merupakan masalah paling krusial, sebab mereka merupakan garda terdepan dari informasi yang akan dilaporkan sampai ke tingkat nasional. Integrasi data secara sistem, koordinasi pencatatan, dan pengumpulan data menjadi kunci utama kualitas data yang sampai ke tingkat kabupaten/kota, provinsi, dan nasional.

Selain informasi data, informasi tentang percepatan penanganan pandemi-COVID-19 yang sifatnya merupakan promosi kesehatan telah banyak disebarluaskan oleh berbagai pihak. Koordinasi antara Kemenkes, Kemenkominfo, GTP2 COVID-19, dan Pemda penting sekali untuk intensifikasi informasi promosi kesehatan. Permasalahan juga timbul akibat banyaknya *hoax* yang dibuat oleh pihak-pihak yang kurang atau tidak bertanggung jawab. Hal-hal tersebut menyebabkan banyaknya timbul kecemasan dan stigma di masyarakat, tenaga kesehatan, institusi kesehatan, proses penguburan penderita COVID-19 yang meninggal dan sebagainya. Salah satunya

adalah dengan penguatan tim komunikasi publik dan kemudian adanya Tim Perubahan perilaku di Satgas COVID-19 yang melibatkan koordinasi dari berbagai kementerian/lembaga terkait, seperti Kementerian Komunikasi dan Informatika, Kementerian Agama, dan Kementerian Kesehatan, organisasi profesi, tokoh-tokoh agama, budayawan, psikolog, dan sebagainya.

Sampai saat ini, setidaknya lebih dari 490 berita *hoax* dideteksi oleh Satgas Penanganan COVID-19 Nasional sejak 16 Maret - 1 Oktober 2020 (Satgas Penanganan COVID-19 Nasional, 2020). Hal ini menunjukkan tingginya peluang masyarakat untuk mendapatkan informasi-informasi yang salah dan akan menyebabkan timbulnya perilaku yang tidak sesuai dengan harapan. Hal ini menunjukkan keterlibatan masyarakat dalam hal informasi juga dibutuhkan. Kelemahan koordinasi komunikasi publik adalah pedoman belum sempat diterjemahkan dan dikembangkan menjadi komunikasi risiko yang berbasis pada budaya. /kearifan lokal.

### **Koordinasi Deteksi, Preventif dan Promotif, dan Respons**

Di tingkat nasional, Kemenkes dan GTP2-COVID 19 telah mengeluarkan Pedoman Program Deteksi, Preventif & Promotif, dan Respon sampai edisi ke-5. Protokol teknis detail telah dikembangkan oleh Kemenkes. GTP2-COVID 19 juga telah mengeluarkan Protokol Percepatan Penanganan Pandemi COVID-19. Hal ini juga terkait dengan mekanisme sosialisasi pedoman yang masih menggunakan sistem sosialisasi yang serupa dengan keadaan normal serta belum adanya monitoring dan evaluasi dalam diseminasi pedoman.

Rencana operasi merupakan hal terpenting dalam penerapan pedoman deteksi, prevensi, promosi, dan respons dalam penanganan pandemi ini. Kemenkes bersama WHO telah melakukan diskusi daring dengan 34 provinsi di Indonesia mengenai perencanaan dan pengimplementasian pedoman pada bulan April 2020 (WHO, 2020). Dalam diskusi tersebut, Kemenkes mendapatkan informasi bahwa sebagian besar provinsi sudah memiliki rencana operasi dalam penanganan COVID-19. Pada diskusi selanjutnya, WHO menggarisbawahi pentingnya koordinasi aktif antara pemerintah, akademisi, masyarakat, sektor swasta, dan lainnya dalam operasional rencana operasi (WHO, 2020).

Rencana operasi yang sudah ada tidak dimonitor dan dievaluasi secara rutin. Hal ini menyebabkan beberapa masalah muncul di lapangan, seperti daerah yang sudah memiliki rencana operasi tetapi tidak melakukan diseminasi dengan baik sehingga terdapat *missing link* dengan pihak-pihak yang seharusnya dapat mendukung rencana operasi tersebut. Bila ditinjau lebih jauh, rencana operasi idealnya sampai level kabupaten/kota dan menyeluruh, namun masih banyak daerah yang hanya memiliki

rencana operasi mingguan dan bulanan. Penyebab permasalahan ini dikemukakan oleh beberapa peserta RTD seperti: a. Kurangnya sosialisasi yang efektif tentang RO dan aplikasinya; b. Pedoman yang dibagikan sering terjadi perubahan; c. Kurangnya komitmen terhadap RO yang dibuat dengan tergesa-gesa; d. Kesulitan mendapatkan sarana, prasarana, dan kurangnya proses pengadaan dalam kedaruratan; e. Sistem komando kedaruratan yang kurang jelas dan f. beberapa faktor lainnya termasuk mekanisme pendanaan yang kurang siap, kesulitan mendapatkan sarana/prasarana dengan cepat dan dalam jumlah yang cukup banyak, SDM yang kurang siap, dsb.

Di tingkat Provinsi dan Kabupaten/Kota, terjadi variasi implementasi peraturan-peraturan tersebut, ada yang 100% mengambilmnya sebagai peraturan daerahnya, ada yang memodifikasi, menambah atau menguranginya, dan ada juga yang membuat peraturan sendiri sesuai dengan situasi dan kondisi daerahnya. Namun, mekanisme dan cara koordinasi pelaksanaannya juga tidak dijelaskan dengan baik.

DKI Jakarta merupakan salah satu provinsi yang bergerak sangat cepat dalam hal penanganan COVID-19. Hal ini terkait dengan sudah adanya warga DKI Jakarta yang diperiksa sebelum adanya pengumuman kasus nasional. Untuk itu, Pemprov Jakarta sudah membentuk Tim Tanggap COVID-19 DKI Jakarta sejak 2 Maret 2020 (Keputusan Gubernur No.291/2020) lebih cepat dari pemerintah pusat yang baru membentuk GTP2 pada tanggal 13 Maret 2020 (Keppres 7 Tahun 2020).

Meskipun demikian, DKI Jakarta juga banyak melakukan hal yang berseberangan dengan harapan pusat. Seperti yang didapatkan dalam RTD dengan GTP2 COVID-19 Nasional, yang menyayangkan sikap Pemprov DKI Jakarta di awal terjadinya COVID-19 di Jakarta. Pemerintah pusat berharap Pemprov DKI Jakarta dapat mengirim seluruh kasus positif ke Wisma Atlet Kemayoran agar dapat memusatkan kelompok yang terinfeksi dan menekan penyebaran. Namun, Pemprov DKI Jakarta lebih memilih menyiapkan sejumlah gedung sekolah sebagai tempat isolasi pasien COVID-19 dan tempat tinggal sementara (CNN Indonesia, 2020). Selain itu, Pemprov DKI Jakarta pun menggunakan sistem zonasi yang berbeda dengan pusat karena merasa indikator epidemiologi yang digunakan Jakarta lebih baik, juga karena informasi data DKI Jakarta tersedia dengan baik.

Berbeda halnya dengan Jawa Tengah, karena kasus Jawa Tengah baru muncul di bulan April sehingga Pemprov setempat mencoba mengikuti/mengsinergikan program dengan pusat. Namun, dalam implementasi di lapangan ditemukan beberapa kendala terkait dengan tidak adanya aturan tertulis. Salah satu contohnya adalah tentang jumlah tes, sampai saat ini belum ada instruksi tertulis mengenai jumlah tes yang harus dilakukan, hanya terus dinyatakan mengikuti standar WHO, tanpa ada aturan tertulis. Hal ini membuat Pemprov Jawa Tengah sangat berhati-hati dalam melakukan tindakan. Tanpa adanya target tertulis yang berpayung hukum, Pemprov Jawa Tengah

mempertanyakan akan seberapa besar anggaran yang terus dikeluarkan untuk kegiatan deteksi, seberapa lama akan terus mengeluarkan dana tersebut, dan akhirnya sampai kapan daerah mampu melakukan seluruh program.

Di tingkat kecamatan, kelurahan/desa, dan masyarakat, program pencegahan perluasan penularan COVID-19 di tingkat ini menjadi penting sekali terutama di tingkat Puskesmas dan desa. Program-program penanganan terutama pencegahan dan promosi kesehatan masih banyak dilakukan seperti biasanya sebelum pandemi, akibatnya program-program tersebut menjadi kurang efektif untuk merubah perilaku masyarakat dalam melakukan 3M dan Puskesmas dalam melakukan 3T.

Kajian 3T Satgas yang dilakukan OHCC UGM awal Desember 2020 dengan survei persepsi peserta RTD terhadap koordinasi dan kolaborasi program 3T menunjukkan kisaran antara 0 – 25% yang mengatakan bahwa koordinasi dan kolaborasi penanganan 3T baik seperti pada tabel sbb:

**Tabel 2. Persepsi peserta FGD di 4 Provinsi terhadap koordinasi dan kolaborasi penanganan 3T**

No	Subyek	DIY	Jateng 1	Jateng 2	Jabar 1	Jabar 2	DKI
1.	Baik	16,7%	25%	16,7%	8,3%	0%	25%
2.	Baik, tapi perlu perbaikan	83,3%	25%	83,3%	58,3%	80%	75%
3.	Kurang baik	0%	50%	0%	33,3%	20%	0%-

Sumber: Kajian 3 T Satgas COVID-19, OHCC UGM, 2020

Khusus untuk terobosan yang bisa dilakukan dalam percepatan garis komando untuk memutus birokrasi yang ada saat ini, mestinya tak perlu dibahas karena jelas dikatakan bahwa dalam keadaan kedaruratan wabah apabila benar-benar didasari dengan UU Wabah 1984, UU Pelayanan Minimal Daerah, dan Inpres 4 tahun 2019 Institusi yang paling bertanggung jawab terhadap permasalahan kesehatan dapat mengambil alih komando teknis penanggulangan wabah dan kedaruratan non-alam. Tetapi, karena yang digunakan adalah UU Keekarantinaan, maka birokrasi penanggulangannya masih harus diikuti.

## Kesimpulan dan Rekomendasi

### Kesimpulan

1. Regulasi, kebijakan, atau *governance* yang ada saat ini di Indonesia yang berhubungan dengan kedaruratan bencana non alam, misalnya UU Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan, UU Nomor 4 tahun 1984 tentang Wabah Penyakit Menular, UU Nomor 6 tahun 2018 tentang Keekarantinaan Kesehatan, Peraturan

Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2016 tentang SPM Bidang Kesehatan, UU Nomor 23 tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah dan peraturan-peraturan pendukungnya, baik nasional maupun daerah masih sering berbenturan satu dengan yang lain dan berbeda istilah yang digunakan sehingga membingungkan koordinasi lintas sektor.

2. Koordinasi horizontal antara institusi-institusi yang bertanggung jawab dalam percepatan penanganan COVID-19 di tingkat nasional maupun daerah serta koordinasi vertikal masih banyak menunjukkan kelemahannya.
3. Pentingnya koordinasi sering kali disampaikan dalam setiap rapat dan pertemuan program-program yang memecahkan permasalahan lintas sektor dalam bidang kesehatan, misalnya penyakit zoonosis, stunting, penyakit-penyakit tidak menular, resistensi antibiotik, pandemi COVID-19 dsb. Namun, pada praktik dalam dunia nyata, justru koordinasi merupakan hal yang paling sulit dilaksanakan.
4. Diperlukan adanya kolaborasi yang seimbang dan transparan antara pihak-pihak yang berkoordinasi, termasuk sumber daya manusia, *budget* dan sarana/prasarananya.
5. Terdapat beberapa faktor penting yang menyebabkan koordinasi bisa berjalan dengan baik. Pertama adalah adanya koordinator yang mempunyai *leadership* yang baik, dan yang kedua adalah adanya pembagian dan penguraian fungsi yang tepat dan sesuai, serta adanya pendelegasian tugas yang jelas.
6. Koordinasi dalam keadaan kedaruratan akan berbeda dengan koordinasi dalam keadaan normal. Dalam keadaan kedaruratan, koordinasi lebih mengarah pada komando yang harus dikerjakan agar pelaksanaan komando tersebut dapat mencapai tujuan dengan jalan yang terbaik. Agar komando bisa berjalan dengan baik, maka diperlukan perencanaan operasional (*grand operational design*) dengan program-program yang akan dilaksanakan serta dukungan yang nyata, cukup, tepat, transparan, dan tidak birokratis dari SDM, *budget*, sarana dan prasarananya.
7. Terdapat Pedoman Koordinasi Lintas Sektor dalam Menghadapi Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Akibat Bencana Non Alam yang dikembangkan oleh Kemenko PMK (2018), yang menguraikan tentang koordinasi pada saat pra-bencana, saat terjadinya bencana, dan pasca terjadinya bencana non-alam. Namun, pedoman ini tidak menjelaskan secara rinci bagaimana cara koordinasi tersebut dilakukan dengan praktis. Pedoman tersebut juga kurang disosialisasikan secara merata dan belum dilakukan pelatihan dan simulasi secara intensif.

8. Dengan adanya Inpres No. 4 tahun 2019 tentang Peningkatan Kemampuan dalam Mencegah, Mendeteksi, dan Merespons Wabah Penyakit, Pandemi Global, dan Kedaruratan Nuklir, Biologi, dan Kimia diharapkan menjadi regulasi terkait rencana operasional koordinasi dalam menghadapi kedaruratan bencana non-alam.

### Rekomendasi

1. Perlunya pembenahan dan sinkronisasi regulasi perundang-undangan, kebijakan atau *governance* di Indonesia yang berhubungan dengan kedaruratan bencana non alam dalam memperkuat fungsi dan pelaksanaan koordinasi lintas sektor baik horizontal maupun vertikal.
2. Perlunya pembenahan atau reformasi Sistem Kesehatan Nasional (SKN) 2012 yang saat ini masih terkonsentrasi pada sistem kesehatan pada keadaan normal dengan menambah prinsip-prinsip kesisteman pada penanganan kesehatan kedaruratan dalam menghadapi bencana non-alam secara multi sektoral mulai dari sebelum, saat, dan pasca bencana non-alam.
3. Perlunya rangkaian pelatihan dan praktik baik *hardskill* (deteksi, prediksi, preventif, promotif, respons, serta monitoring dan evaluasi) maupun *softskill* (*leadership, team work, komunikasi, system thinking, dsb.*) dalam melaksanakan Inpres no. 4 / Tahun 2019 secara lintas sektor. Ini semua harus dilaksanakan dalam hubungannya dengan koordinasi sebelum, saat, dan pasca kedaruratan bencana non-alam secara umum dan berjenjang, dimulai dari tingkat nasional, provinsi, kabupaten/kota sampai ke RT.
4. Perlunya pedoman mekanisme, pelaksanaan praktis, dan simulasi lapangan koordinasi (horizontal dan vertikal) penanganan bencana non-alam secara total harus dilaksanakan minimal 1x setahun mulai dari tingkat nasional, daerah, dan masyarakat.
5. Dalam 1-2 tahun kedepan perlu segera pemenuhan standar-standar dan SOP SDM, sarana, prasarana, dan infrastruktur institusi pelayanan kesehatan terutama RS, Puskesmas, Poskesdes, Laboratorium, Gudang obat dan Dinkes. Selanjutnya, perlu direncanakan cadangan hal-hal tersebut dengan koordinasi dan kolaborasi sektor terkait, swasta dan organisasi profesi, serta mitra pembangunan pada saat menghadapi bencana non-alam
6. Dari semua diatas, maka perlu dikembangkan "*Grand Design*" dan Rencana Operasional yang praktis dalam persiapan, menghadapi, dan pemulihan kedaruratan kesehatan. Hal ini amat diperlukan untuk merencanakan *budget* yang realistis dan efisien.



7. Pengorganisasian masyarakat berbasis budaya dan kearifan lokal amat diperlukan guna persiapan mereka untuk mendeteksi (*risk assessment*), mencegah (*risk management dan risk communication*), mencatat, melapor, dan merespon bencana non-alam
8. Perlunya optimalisasi koordinasi dan kerjasama dengan pihak swasta, lembaga donor, organisasi sosial & profesi serta lembaga lain, baik dalam disiplin kesehatan maupun di luar disiplin kesehatan saatantisipasi, persiapan terjadinya, saat terjadinya, dan pasca terjadinya bencana non-alam.

### Daftar Pustaka

- BNPB. 2020. Infografis. *Laboratorium Rujukan Nasional Pemeriksaan COVID-19 Update 5 September 2020*. [Internet]. Available from: <https://bnpb.go.id/infografis/laboratorium-pemeriksaan-update-5-september-2020>
- CNN Indonesia. 2020. DKI Siapkan Puluhan Sekolah Jadi Ruang Isolasi Pasien Corona. News. [Internet]. Available from: <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20200421104322-20-495566/dki-siapkan-puluhan-sekolah-jadi-ruang-isolasi-pasien-corona>
- Data Laporan Manual Jogo Tonggo DInkes Kab/Kota
- Ditjen Yankes. 2020. *Jumlah Rumah Sakit yang Melakukan Update*. [Internet]. Available from: <http://sirs.kemkes.go.id/fo/home/intensif>
- Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19 (2020). *Protokol Percepatan Penanganan Pandemi COVID-19 (Corona Virus Disease 2019)*. Jakarta
- Handoko, T.Hani. (2003). *Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: BPF.
- Hasibuan, Malayu S.P. 2006. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Bumi Aksara
- Hukum Online. 2020. *Waspada 4 Potensi Penyimpangan Anggaran COVID-19 di Desa*. [Internet]. Available from: <https://www.hukumonline.com/berita/baca/lt5ec2a2ace63e1/waspada-4-potensi-penyimpangan-anggaran-COVID-19-di-desa>
- Humas Litbangkes. 2020. *Badan Litbangkes Kemenkes sebagai Laboratorium Rujukan COVID 19 Dalam Mendukung Surveilans*. [Internet]. Available from: <https://www.litbang.kemkes.go.id/badan-litbangkes-kemenkes-sebagai-laboratorium-rujukan-COVID-19-dalam-mendukung-surveilans/>
- Kajian 3 T Satgas COVID-19. 2020. OHCC UGM.

- Kemendes. 2020. *Menteri Kesehatan Tetapkan 132 Rumah Sakit Rujukan COVID-19*. [Internet]. Available from: <https://COVID19.kemkes.go.id/situasi-infeksi-emerging/info-corona-virus/menteri-kesehatan-tetapkan-132-rumah-sakit-rujukan-COVID-19/#.X3b7m2gzY2w>
- Kemenkeu. 2020. *Realisasi Anggaran Penanganan COVID-19 dan PEN Mulai Dimonitor*. Berita. [Internet]. Available from: <https://www.kemenkeu.go.id/publikasi/berita/realisasi-anggaran-penanganan-COVID-19-dan-pen-mulai-dimonitor/>
- Kemenko PMK 2020, Bahan Penanggap, Rakor Evaluasian Pengendalian Pembangunan 21 September 2020, Jakarta
- Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal Dan Transmigrasi Republik Indonesia. 2020. *Ini Tiga Kebijakan Penggunaan Dana Desa Selama COVID-19*. [Internet] Available from: <https://kemendes.go.id/berita/view/detil/3244/ini-tiga-kebijakan-penggunaan-dana-desa-selama-COVID-19>
- Keputusan Gubernur No.291/2020 terkait Pengukuhan Tim Tanggap COVID-19 DKI Jakarta.
- Keputusan Presiden No. 7 Tahun 2020 ttg Gugus Tugas
- Portal Resmi Provinsi Jawa Tengah. 2020. Ganjar Instruksikan Percepat Serapan Anggaran. [Internet] available from: <https://jatengprov.go.id/publik/ganjar-instruksikan-percepat-serapan-anggaran/>
- Presentasi Kepala Dinkes Jawa Tengah dalam Round Table Discussion antara Tim Peneliti dan Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19 Jawa Tengah (2020)
- Priyo Hutomo (2020). Analisis Harian COVID-19 di Indonesia dan DKI Jakarta. Komunikasi.WA Forum Pakar EID, 25 September 2020. Jakarta
- Round Table Discussion (RTD) dengan GTP2 COVID-19 Daerah dan Universitas. 17 September 2020.
- Round Table Discussion (RTD) dengan GTP2 COVID-19 DKI Jakarta. 10 September 2020.
- Round Table Discussion (RTD) dengan GTP2 COVID-19 Jawa Tengah. 10 September
- Round Table Discussion (RTD) dengan GTP2 COVID-19 Nasional. 23 September 2020.
- Round Table Discussion (RTD) dengan KSP. 22 September 2020.
- Round Table Discussion (RTD) dengan Mitra Pembangunan. 17 September 2020.
- Round Table Discussion (RTD) dengan Organisasi Profesi. 25 September 2020.
- Round Table Discussion (RTD) dengan Pakar EID Eks Komnas. 16 September 2020.
- Satgas Penanganan COVID-19 Nasional. 2020. *Hoax Buster*. [Internet]. Available from:<https://COVID19.go.id/p/hoax-buster?page=40>

- Satgas Penanganan COVID-19. 2020. *Pemerintah Indonesia Siapkan 10 Ribu Tempat Tidur di 1000 RS Khusus Pasien COVID-19*. [Internet]. Available from: <https://COVID19.go.id/p/berita/pemerintah-indonesia-siapkan-10-ribu-tempat-tidur-di-1000-rs-khusus-pasien-COVID-19>
- Siaran Pers NOMOR: 1175/SP-HMS/04/2020. PEMPROV DKI JAKARTA MENAMBAH ALOKASI ANGGARAN BELANJA TIDAK TERDUGA HINGGA 3,032 TRILIUN UNTUK PENANGANAN COVID-19
- Stephan P. Robbins & Timothy A Judge (2017). *Organizational Behavior*. Pearson Education Limited, London
- Tempo. 2020. *Amnesty: Kematian Nakes RI Akibat COVID-19 Termasuk Tertinggi di Dunia*. [Internet]. Available from: <https://nasional.tempo.co/read/1383181/amnesty-kematian-nakes-ri-akibat-COVID-19-termasuk-tertinggi-di-dunia/full&view=ok>
- WHO. 2020. *Stakeholder review of Indonesia's Operational Response Plan COVID-19*. News. [Internet]. Available from: <https://www.who.int/indonesia/news/detail/27-07-2020-stakeholder-review-of-indonesia-s-operational-response-plan-COVID-19>
- WHO. 2020. *Video conferencing aids effective national COVID-19 response planning*. News. [Internet]. Available from: <https://www.who.int/indonesia/news/detail/27-04-2020-video-conferencing-aids-effective-national-COVID-19-response-planning>

## KOREA SELATAN: KOORDINASI PENGENDALIAN COVID-19

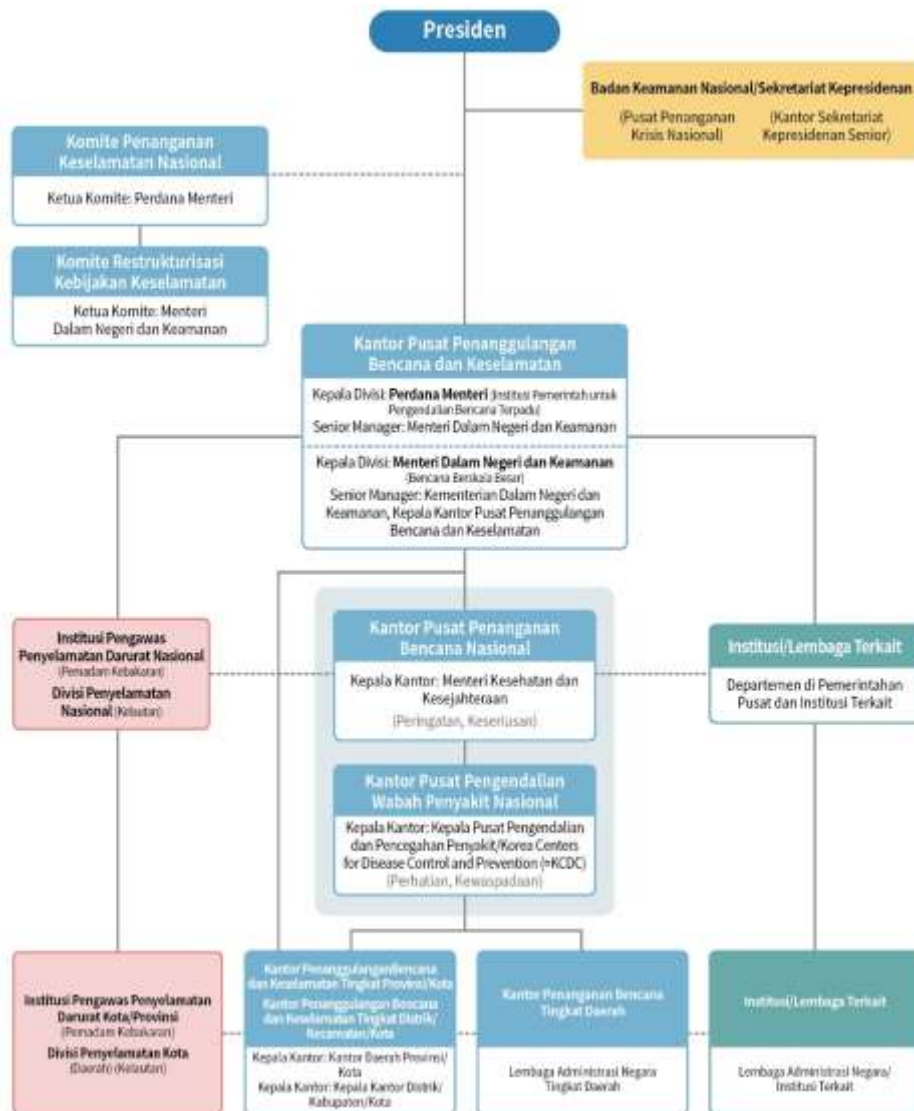
### Pendahuluan

Di awal pandemi, *K-Quarantine* yang dilakukan Korea Selatan mendapatkan pengakuan dunia internasional sebagai respons yang berhasil pandemi COVID-19. Setiap hari, media dan televisi memberitakan terkait praktik baik yang dilakukan Korea Selatan dalam penanganan COVID-19. Seiring dengan meningkatnya minat komunitas internasional terhadap sistem respons COVID-19 di Korea Selatan, pemerintah Korea Selatan mempublikasikan laporan berbahasa Inggris "*Tackling Covid-19: Health, Quarantine and Economic Measures of South Korea*" pada 31 Maret 2020. Laporan ini menjelaskan sistem respons COVID-19 di Korea Selatan secara komprehensif, serta memperkenalkan sistem *drive-through* dan *walk-through* pertama di dunia. Sistem respons COVID-19 di Korea Selatan disebut "*K-Quarantine*", dan elemen utama dari *K-Quarantine* disebut "TRUST" yang terdiri atas Transparansi (*Transparency*), Penyaringan dan karantina yang kuat (*Robust screening and quarantine*), Pengujian yang unik tetapi dapat diterapkan secara universal (*Unique but universally applicable testing*), Kontrol ketat (*Strict control*), dan Perawatan (*Treatment*).

Karakteristik khusus sistem penanggulangan penyakit menular di Korea Selatan adalah integratif dan kooperatif. Seperti terlihat pada **Gambar 1**. Tata kelola penanganan COVID-19 melibatkan seluruh jejang pemerintahan. Peran dan tugas masing-masing pemerintah dari tingkat pusat hingga daerah sudah diatur dengan jelas. Dalam struktur ini, terdapat pelatihan operasional agar respons penanganan dapat langsung diimplementasikan ketika wabah penyakit menular terjadi. Kondisi masyarakat yang kompleks akan menjadi tantangan dalam mensukseskan rencana respons yang sudah disusun, sehingga perlu pelibatan masyarakat sejak awal dalam sistem penanggulangan penyakit menular. Melalui pelibatan multi pihak, diharapkan aspirasi dan kebutuhan dari berbagai kelompok masyarakat dapat terwakili, termasuk perempuan dan kelompok rentan secara sosial, sehingga sistem yang dibangun meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan keandalan.

Karakteristik khusus tata kelola penyakit menular dan tanggap bencana Korea Selatan adalah sistem kerja sama yang tidak hanya melibatkan pemerintah, tetapi juga melibatkan sektor swasta seperti yang direkomendasikan oleh PBB. Melalui model penanggulangan COVID-19 seperti ini, pemerintah membentuk sistem bersama untuk mengatasi krisis yang disebabkan oleh penyakit menular dan mengimplementasikannya secara efisien. Sistem seperti ini akan memungkinkan respons secara efektif di seluruh tingkat pemerintahan. Dengan strategi holistik tersebut, pemerintah dapat mengatasi kebingungan akibat bencana penyakit,

menetapkan dan melaksanakan kebijakan kesehatan masyarakat, meningkatkan pemahaman dan kepatuhan publik akan kebijakan pemerintah, serta menyiapkan kebijakan pemulihan ekonomi *pasca* Covid-19 (Zachary Abuza, 2020).



**Gambar 1. Sistem Respons Krisis Penyakit Menular Tingkat Keseluruhan Pemerintah**  
*Sumber: Standard Manual for Infectious Disease Disaster Risk Management (Ministry of Health and Welfare, 2019).*

Ketika penyakit menular baru merebak, informasi klinis terkait penyakit tersebut masih terbatas sehingga sering menyebabkan kebingungan dalam menyusun respons yang tepat. Pengendalian penyakit menular di awal pandemi dapat dilakukan jika respons yang disusun berdasarkan bukti ilmiah terkait karakteristik penyakit menular.

Di Korea Selatan, bukti ilmiah yang kuat menjadi dasar penyusunan dan pelaksanaan sistem karantina untuk merespons penyakit menular COVID-19. Pada **Gambar 2** diperlihatkan bagaimana struktur karantina berbasis ilmiah mempengaruhi penyusunan kebijakan karantina (karantina politik). Dalam struktur tata kelola ini, risiko dinilai berdasarkan sains. Dalam risiko seperti ini, alat manajemen risiko untuk menjalankan karantina sains dapat disebut sebagai struktur yang menjalankan karantina politik secara efisien.



**Gambar 2. Sistem Kerja Sama Karantina Politik dan Karantina Berbasis Ilmiah**

Efektivitas karantina berbasis ilmiah memberi pengaruh yang sangat baik dalam mencegah dan merespons penyakit menular. Di atas segala hal, fakta, kebenaran, dan transparansi dapat diupayakan sehingga kebingungan pada masa awal karantina dapat dihindari serta kepercayaan publik pun meningkat yang berefek pada peningkatan partisipasi sukarela masyarakat.

Di sisi lain, apabila karantina politik yang dikedepankan dibandingkan karantina berbasis ilmiah, akan berfokus pada kepentingan politik, pertumbuhan ekonomi jangka pendek, dan opini publik. Karakteristik karantina politik adalah memilih menyembunyikan sementara kebenaran dari publik atau menginformasikan informasi yang tidak benar kepada publik yang menyebabkan kebingungan pada tahap awal pandemi dan kepercayaan publik yang rendah.

Model karantina politik terlihat dari kebijakan respons COVID-19 yang diterapkan Amerika Serikat. Berdasarkan percakapan telepon antara Presiden Trump dan wartawan Bob Woodward memperlihatkan efek buruk jika politik memasuki ranah ilmiah dalam respons penyakit menular. Wartawan *Washington Post*, Bob Woodward, mengungkapkan bahwa pada awal Februari 2020, Trump mengetahui fakta kalau COVID-19 berbahaya, sangat menular, menyebar melalui udara, dan “mematikan”. Akan tetapi, meski mengetahui bahayanya, Presiden Trump mengakui dia dengan

sengaja meremehkan bahaya COVID-19 yang mematikan (Thorp. H.H dan CNN 10 September 2020). Tidak bisa dipungkiri bahwa ada area yang sulit untuk dipisahkan sepenuhnya dari karantina politik dalam penanggulangan penyakit menular demi memperluas pengaruh kekuatan politik atau dari segi ekonomi. Meski demikian, contoh ini memperlihatkan kebingungan yang muncul dalam respons penyakit menular karena mengabaikan penilaian risiko yang harusnya dibuat dalam area ilmiah.

Tata kelola respons penyakit menular di Korea Selatan menerapkan perpaduan antara tata kelola dalam lingkup struktural dan lingkup operasional. Tata kelola struktural adalah perangkat keras, dapat didefinisikan sebagai kerangka di tingkat yang lebih tinggi seperti hukum dan peraturan. Sementara itu, tata kelola operasional adalah perangkat lunak, merujuk kepada sistem pelaksanaan yang dapat merespons secara efektif di lapangan. Merupakan fakta yang diketahui oleh komunitas internasional bahwa tata kelola struktural dan tata kelola operasional bekerja dengan baik secara organik dalam merespons COVID-19, sehingga memungkinkan respons yang cepat. Dilihat dari perspektif tata kelola struktural, Undang-Undang Pencegahan dan Penanganan Penyakit Menular dapat dianggap sebagai elemen yang mewakili tata kelola struktural. Regulasi ini menyajikan prinsip-prinsip dasar terkait kebijakan penyakit menular. Tata kelola struktural secara sistematis mengatur kerangka yang diperlukan untuk penanggulangan dan penanganan penyakit menular, tidak hanya dari lembaga pemerintah, tetapi juga dari sektor swasta. Hal ini mengontrol agar saat suatu penyakit menular terjadi, lembaga terkait di bagian bawah dapat bekerja secara organik.

*Korea Disease Control and Prevention Agency* mendirikan ruang gawat darurat permanen untuk pemantauan dan pencegahan penyakit menular, serta menjalankan Kantor Pusat *Central Disease Control*. Hal ini dapat dimaknai tidak hanya sebagai merespons penyakit menular dengan cepat, tetapi juga memprioritaskan bidang sains dalam karantina dan menghindari pendekatan karantina secara politik. Kepala *Korea Disease Control and Prevention Agency* harus menetapkan rencana dasar terkait pencegahan dan penanganan penyakit menular setiap lima tahun. Walikota, Gubernur, dan Camat memiliki kewajiban menetapkan rencana implementasi berdasarkan rencana dasar tersebut, sehingga pencegahan dan penanganan penyakit menular tidak hanya dilakukan oleh pemerintah pusat, tetapi juga pemerintah daerah. Menurut Mark Manantan dalam jurnal *The Diplomat*, model tata kelola yang diterapkan Korea Selatan adalah *agile governance* atau berprinsip adaptif, berfokus pada manusia, inklusif, dan berkelanjutan. Mode tata kelola tersebut sangat baik dalam menyampaikan kebijakan pemerintah yang diputuskan di level atas kepada berbagai lembaga dengan menggunakan alat yang sesuai dengan revolusi industri 4.0 (M. Mark. 2020).

Pemilik usaha diwajibkan menjamin cuti dibayar ketika pekerja dirawat di rumah sakit atau dikarantina. Semua fasilitas kesehatan harus melakukan usaha terbaik untuk mendiagnosis, menangani, dan merawat pasien penyakit menular, serta bekerja sama secara aktif sesuai dengan perintah administratif Kepala *Korea Disease Control and Prevention Agency*. Korea Selatan menyadari adanya keterbatasan dalam merespons jika hanya melibatkan sektor publik saja, sehingga partisipasi sektor swasta perlu dibina.

Dalam respons COVID-19, Korea Selatan melacak lokasi orang yang terinfeksi di awal dan lokasi orang yang terinfeksi berdasarkan penyelidikan epidemiologi, lalu memublikasikannya. Terdapat perdebatan bahwa publikasi tersebut melanggar privasi, tetapi hal itu diselesaikan dengan memahami tujuan kebijakan dalam undang-undang terkait untuk kepentingan publik. Hal ini merupakan langkah aktif untuk melindungi masyarakat dari penyakit menular yang tidak terlihat dan menakutkan. Selain itu, pengaturan dalam regulasi tersebut sebagai upaya penanggulangan dengan pemanfaatan ponsel dan teknologi TIK yang canggih agar lebih efektif.

Jika tata kelola struktural dapat disebut sebagai pedoman karantina melalui peraturan perundang-undangan, maka tata kelola operasional adalah tata kelola yang terkait dengan pelaksanaan pencegahan dan penanganan penyakit menular di berbagai bidang secara nyata berbasis tata kelola struktural yang lebih tinggi. Sebagai contoh, sesuai dengan Undang-Undang Pencegahan dan Penanganan Penyakit Menular, *Korea Disease Control and Prevention Agency* menetapkan rencana dasar penanganan penyakit menular setiap lima tahun, dan setiap pemerintah daerah memperbarui atau melakukan pelatihan rencana pelaksanaan berbasis rencana dasar tersebut.

### **Kerja Sama Lembaga Pemerintah**

Belajar dari wabah MERS tahun 2015 dan 2018, Korea Selatan memperbaiki sistem penanggulangan penyakit menular melalui kerja sama antar lembaga pemerintah. Kantor Pusat *Central Disease Control* memiliki kewenangan praktis dan tanggung jawab terkait karantina di tingkat pemerintah pusat. Ketika level risiko penyakit menular naik dari 'Waspada' menjadi 'Parah', Kantor Pusat *Central Disaster and Safety Countermeasure* diaktifkan. Pada tahap ini, kedua pihak menjalankan tugas sebagai menara kontrol karantina. *Korea Disease Control and Prevention Agency*, yang membentuk dan menjalankan Kantor Pusat *Central Disaster and Safety Countermeasure* terkait masalah karantina, sebagai menara kontrol menetapkan dan melaksanakan kebijakan karantina melalui evaluasi ilmiah terkait penyakit menular. Di sisi lain, Kantor Pusat *Central Disaster and Safety Countermeasure* adalah Menara kendali yang memimpin sistem mobilisasi secara keseluruhan di pemerintahan ketika



risiko bahaya memasuki tahap kritis, dengan Perdana Menteri sebagai pusatnya. Ia menjalankan tugas keselamatan bencana tingkat tertinggi untuk menyatakan zona bencana, mendukung persediaan dan personel, serta menentukan peraturan yang diperlukan terkait karantina.



**Gambar 3. Sistem Respons Pemerintah untuk Pandemi Penyakit Menular**

Sumber: Menangani COVID-19, Kesehatan, Karantina dan Tindakan Ekonomi: Pengalaman Korea Selatan (Pemerintah Korea Selatan, 2020)

Pembentukan sistem respons di semua level pemerintah Korea Selatan dinilai sebagai yang terbaik. Petunjuk respons, dibagi menjadi tahap pencegahan dan tahap penyebaran penyakit menular lalu dibuat menjadi panduan manual. Jika krisis membesar hingga memasuki level penyebaran, panduan untuk respons bencana dan penyakit menular diterapkan berdasarkan tahapan krisis (Normal, Hati-Hati, Waspada, Parah). Sistem ini memungkinkan 23 lembaga pemerintahan termasuk *Korea Disease Control and Prevention Agency* untuk bergerak secara sistematis. Tugas utama setiap lembaga telah ditetapkan sebelumnya untuk setiap tahapan krisis penyakit menular. Semua lembaga pemerintah tersebut berpartisipasi pada setiap tahap persiapan penanganan penyakit menular dengan tugas dan peran yang sudah ditetapkan per tahapan. Ini menunjukkan bahwa peran antara lembaga pemerintah sangat erat. Berbagai sistem pendukung dibentuk untuk merespons secara efisien di bawah sistem kerja sama organik antara lembaga-lembaga tersebut. Secara keseluruhan, petunjuk penanganan karantina terdiri atas sistem peringatan bencana, sistem penyebaran situasi penanggulangan bencana nasional, sistem konferensi video penanggulangan krisis nasional, dan manual komunikasi penanggulangan krisis.

Dalam penanggulangan penyakit menular, manual respons per lembaga dan sistem respons keseluruhan pemerintahan di Korea Selatan menjalankan otoritas pemerintah dengan efektif, sehingga dapat menanggulangi secara efisien di awal, senada dengan pernyataan Abuza. Melalui artikel yang menganalisis faktor-faktor penyebab perbedaan respons terhadap COVID-19 di negara-negara besar, Abuza mengatakan bahwa pengendalian situasi pandemi tidak relevan dengan status sebuah negara tersebut maju atau berkembang, atau dengan sistem pemerintahan yang dianut sebuah negara tersebut sistem demokrasi atau sosialis, namun yang paling efektif adalah kerja sama dalam seluruh lembaga pemerintahan.

**Pemerintah Pusat** - Pemerintah pusat menjalankan fungsi sebagai menara kendali dalam karantina. Di tingkat pemerintah pusat, menara kendali beroperasi pada dua pihak, pertama adalah Kantor Pusat *Central Disease Control*, yang menerapkan kebijakan berorientasi klinis secara ilmiah dan berpusat pada *Korea Disease Control and Prevention Agency*, serta kedua adalah Kantor Pusat *Central Disaster and Safety Countermeasure* yang dijalankan oleh Perdana Menteri. Kantor Pusat *Central Disease Control* memiliki kewenangan untuk mencegah dan menekan penyebaran penyakit menular, mencegah penyebaran virus melalui diagnosis cepat, serta karantina dan rencana perawatan pasien yang terinfeksi. Kantor Pusat *Central Disaster and Safety Countermeasure*, sebagai menara kendali pemerintah pusat setingkat kementerian, menetapkan kebijakan karantina berdasarkan data yang disediakan oleh Kantor Pusat *Central Disease Control*. Kantor Pusat *Central Disaster and Safety Countermeasure* juga berperan menentukan tingkatan krisis penyakit menular (Normal, Hati-hati, Waspada, Parah), dan menetapkan tingkat *social distancing* (tingkat 1, 2, 3). Pada Kantor Pusat *Central Disaster and Safety Countermeasure*, Perdana Menteri berpartisipasi dalam lembaga utama terkait karantina, sehingga menguntungkan dalam mobilisasi sumber daya, serta menguntungkan dalam pengumuman pedoman karantina kepada seluruh masyarakat dan mendorong partisipasi sukarela masyarakat.

Tabel 1. Tugas Utama Lembaga Pemerintahan Berdasarkan Tahap Persiapan Menghadapi Penyakit Menular

Lembaga Pemerintahan	[Perhatian] Tahap Operasional Tim Penanggulangan Penyakit	[Perhatian] Tahap Manajemen Markas Pusat Anti Bencana	[Waspada] Tahap Operasi Markas Pusat Manajemen Kecelakaan	[Siaga] Tahap Respons Habis-Habisan Oleh pemerintah
Kemkes - Pusat Pengendalian Penyakit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penanggulangan Penyakit Menular</li> <li>• Memantau dan Mengevaluasi Tanda Krisis</li> <li>• Tindakan karantina di lapangan dan penyelidikan pola penyebaran penyakit</li> <li>• Pengelolaan Unit Gawat Darurat 24 Jam</li> <li>• Pemeriksaan Infrastruktur negara</li> <li>• Pelengkapan petunjuk penyesuaian dan Pelatihan dan Pendidikan personel yang dibutuhkan</li> <li>• Pengenalan dan Pendidikan mengenai krisis kepada publik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengoperasian markas besar penanggulangan karantina pusat</li> <li>• Pemantauan dan evaluasi terus menerus dari tanda-tanda krisis</li> <li>• Melanjutkan tindakan karantina di tempat, seperti penyelidikan pola penyebaran penyakit</li> <li>• Pengoperasian ruang gawat darurat secara terus-menerus selama 24 jam</li> <li>• Pengoperasian infrastruktur karantina nasional (fasilitas, peralatan, tenaga kerja)</li> <li>• Pengoperasian sistem gotong royong dan koordinasi instansi terkait</li> <li>• Memperkuat pengenalan dan Pendidikan mengenai krisis kepada publik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengoperasian Markas Besar Kompensasi Kecelakaan Pusat dan Markas Besar Pusat Penanggulangan Bencana</li> <li>• Memperkuat pemantauan dan evaluasi tanda-tanda krisis</li> <li>• Memperkuat tindakan karantina di tempat, seperti penyelidikan pola penyebaran penyakit</li> <li>• Memperkuat pengoperasian ruang gawat darurat 24 jam sehari</li> <li>• Memperkuat pengoperasian infrastruktur karantina nasional</li> <li>• Membangun dan mengoperasikan sistem respons pan-pemerintah</li> <li>• Memperkuat pendidikan dan hubungan masyarakat dan komunikasi krisis dengan publik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperkuat operasi Markas Pusat Pengendalian Kecelakaan dan Markas Pusat Penanggulangan Bencana</li> <li>• Memperkuat pemantauan dan evaluasi tanda-tanda krisis</li> <li>• Memperkuat tindakan karantina di tempat, seperti penyelidikan pola penyebaran penyakit</li> <li>• Memperkuat pengoperasian ruang gawat darurat 24 jam sehari</li> <li>• Identifikasi dan mobilisasi semua sumber daya yang tersedia di negara ini</li> <li>• Melanjutkan memperkuat pembentukan dan pengoperasian sistem respons pemerintah legal</li> <li>• Memperkuat hubungan masyarakat dan memperkuat komunikasi krisis dengan publik</li> </ul>
Badan Keamanan Negara	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi, melaporkan dan menyebarluaskan situasi awal krisis di daerah bencana</li> <li>• Mengkoordinasikan situasi bencana secara keseluruhan dan mengorganisir tim tanggap awal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi, melaporkan, dan menyebarluaskan informasi situasi krisis di daerah bencana</li> <li>• Penyesuaian yang komprehensif dari situasi bencana dan operasi tim tanggap bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi, melaporkan, dan menyebarluaskan situasi krisis di daerah bencana</li> <li>• Penyesuaian yang komprehensif dari situasi bencana dan operasi tim tanggap bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi, melaporkan dan menyebarluaskan situasi krisis di daerah bencana, dan memeriksa situasi tersebut</li> <li>• Penyesuaian yang komprehensif dari situasi bencana dan operasi tim tanggap tindak lanjut</li> </ul>
Sekretariat Negara	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi dan menanggapi situasi bencana awal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi dan menanggapi bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi dan menanggapi bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi situasi bencana dan menanggapi serta pemulihan setelah bencana</li> </ul>

Lembaga Pemerintah	[Perhatian] Tahap Operasional Tim Penanggulangan Penyakit	[Perhatian] Tahap Manajemen Markas Pusat Anti Bencana	[Waspada] Tahap Operasi Markas Pusat Manajemen Kecelakaan	[Siaga] Tahap Respons Habis-Habisan Oleh pemerintah
Kantor Koordinator	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemantauan keadaan dan tinjauan respons dari pemerintah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koordinasi pekerjaan tanggap bencana antar lembaga administrasi pusat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koordinasi pekerjaan tanggap bencana antar lembaga administrasi pusat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koordinasi pekerjaan tanggap bencana antar lembaga administrasi pusat</li> </ul>
Kementerian Keamanan dan Administrasi Publik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifikasi keadaan regional, menganalisis, dan menyebarkan laporan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami keadaan regional, analisis, dan menyebarkan laporan</li> <li>Mengadakan rapat inspeksi bersama antara pemerintah pusat dan daerah atas permintaan organisasi yang bertanggung jawab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Persiapan pembentukan dan pengoperasian Markas Pusat Penanggulangan Bencana dan Keselamatan</li> <li>Mengadakan rapat inspeksi bersama antara pemerintah pusat dan daerah atas permintaan organisasi yang bertanggung jawab.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(jika perlu) Komposisi dan pengoperasian Markas Pusat Penanggulangan Bencana dan Keselamatan</li> <li>Tindakan untuk mengirimkan gugus tugas pusat atas permintaan organisasi yang bertanggung jawab (kepala markas besar)</li> <li>Mengadakan rapat inspeksi bersama antara pemerintah pusat dan daerah atas permintaan instansi yang bertanggung jawab</li> <li>Petugas manajemen situasi di tempat yang dikirim ke pemerintah daerah</li> </ul>
Badan Pemadam Kebakaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemeriksaan sistem transportasi dan operasi pendukung (jika perlu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transportasi, dukungan karantina dan penyebaran informasi situasi yang relevan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transportasi, dukungan karantina dan penyebaran informasi situasi yang relevan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dukungan untuk transportasi dan karantina serta menyebarkan informasi situasi yang relevan</li> </ul>
Dinas Kepolisian Maritim Nasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi sistem transportasi di permukaan laut dan di pulau-pulau, dukungan operasi (jika perlu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dukungan untuk pengoperasian sistem transportasi di permukaan laut dan di pulau-pulau, penyebaran informasi yang cepat tentang penularan penyakit menular kepada instansi yang bertanggung jawab dalam pengangkutan penyakit menular, dan pemeliharaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dukungan untuk pengoperasian sistem transportasi di permukaan laut dan di pulau-pulau, penyebaran informasi yang cepat tentang penularan penyakit menular kepada instansi yang bertanggung jawab dalam pengangkutan penyakit menular, dan pemeliharaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendukung pengoperasian sistem transportasi untuk pasien penyakit menular di permukaan laut dan di pulau-pulau, penyebaran informasi yang cepat tentang transfer pasien penyakit menular, dan pemeliharaan ketertiban maritim</li> </ul>
Departemen Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemantauan dan peramalan keadaan penyakit hewan ternak dalam dan luar negeri</li> <li>Kegiatan karantina dan inspeksi, dll</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memperkuat pemantauan dan peramalan keadaan penyakit hewan ternak dalam dan luar negeri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memperkuat kegiatan karantina hewan ternak</li> <li>Larangan impor hewan liar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memperkuat dan melanjutkan kegiatan karantina hewan ternak</li> <li>Larangan impor hewan liar</li> </ul>

Lembaga Pemerintahan	[Perhatian] Tahap Operasional Tim Penanggulangan Penyakit	[Perhatian] Tahap Manajemen Markas Pusat Anti Bencana	[Waspada] Tahap Operasi Markas Pusat Manajemen Kecelakaan	[Siaga] Tahap Respons Habis-Habisan Oleh pemerintah
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kegiatan karantina dan inspeksi, dll.</li> <li>Penilaian tingkat risiko melalui dewan karantina hewan ternak, jika perlu</li> </ul>		
Kementerian Lingkungan Hidup	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengontrol akses ke habitat utama satwa liar yang terinfeksi dan kegiatan ancangan</li> <li>Melakukan survei kelompok tentang jalur pergerakan hewan liar, survei pola penyebaran penyakit, dll. (Yang kemungkinan besar tertular, jika perlu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Survei jalur dan populasi satwa liar yang sangat rentan terhadap infeksi</li> <li>Inspeksi mendetail dan investigasi epidemiologi satwa liar yang sangat mungkin terinfeksi</li> <li>Kontrol akses ke habitat utama satwa liar yang terinfeksi dan memperkuat aktivitas prediksi</li> <li>Pasien / kontak manajemen pembuangan limbah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akses kontrol ke habitat satwa liar dan sekitarnya yang sangat mungkin terinfeksi</li> <li>Pasien / hubungi manajemen pembuangan limbah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengelolaan respon, seperti pengendalian habitat kelompok satwa liar, penangkapan, dll dengan meninjau jalur dan kecepatan penyebaran pergerakan satwa yang terinfeksi</li> <li>Pasien / hubungi manajemen pembuangan limbah</li> </ul>
Kementerian Luar Negeri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akuisisi dan penyebaran informasi penyakit menular di luar negeri secara cepat</li> <li>Hubungan masyarakat dan pendidikan untuk pencegahan penyakit menular ke orang di luar negeri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akuisisi dan penyebaran informasi penyakit menular luar negeri dengan cepat</li> <li>Promosi dan pendidikan untuk pencegahan penyakit menular bagi warga di luar negeri</li> <li>Minta kerja sama dari negara-negara terkait jika penyelidikan di tempat di luar negeri diperlukan</li> <li>Kerja sama dalam memberikan informasi tentang penyelidikan pelacakan, seperti kontak asing, dll.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akuisisi dan penyebaran informasi penyakit menular luar negeri dengan cepat</li> <li>Pengenalan dan pendidikan bagi warga perantauan di negara-negara di mana penyakit menular terjadi</li> <li>Meminta kerja sama dari negara-negara terkait jika penyelidikan di tempat di luar negeri diperlukan</li> <li>Kerja sama dalam memberikan informasi tentang penyelidikan pelacakan, seperti kontak asing, dll.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akuisisi dan penyebaran informasi penyakit menular luar negeri dengan cepat</li> <li>Pengenalan dan pendidikan bagi warga perantauan di negara-negara di mana penyakit menular terjadi</li> <li>Minta kerja sama dari negara-negara terkait jika penyelidikan di tempat di luar negeri diperlukan</li> <li>Kerja sama dalam memberikan informasi tentang penyelidikan pelacakan, seperti kontak asing, dll.</li> </ul>
Kementerian Pertahanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelaksanaan tindakan pencegahan terhadap personel militer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penerapan tindakan pencegahan terhadap personel militer</li> <li>Pemeriksaan kesiapan personel TNI dan fasilitas pendukungnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kerjasama dalam mendukung personel militer dan memanfaatkan rumah sakit militer</li> <li>Pencegahan penyakit menular pada personel militer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kerjasama dalam mendukung personel militer dan memanfaatkan rumah sakit militer</li> <li>Pencegahan penyakit menular pada personel militer</li> </ul>

Lembaga Pemerintah	[Perhatian] Tahap Operasional Tim Penanggulangan Penyakit	[Perhatian] Tahap Manajemen Markas Pusat Anti Bencana	[Waspada] Tahap Operasi Markas Pusat Manajemen Kecelakaan	[Siaga] Tahap Respons Habis-Habisan Oleh pemerintah
Departemen Pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manajemen pencegahan penyakit menular seperti sekolah dan akademi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manajemen pencegahan penyakit menular seperti sekolah dan akademi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penatalaksanaan penyakit menular seperti sekolah dan akademi</li> <li>Meninjau penutupan sekolah, penutupan, dan penutupan akademi swasta (menyiapkan langkah-langkah untuk mencegah masalah pengasuhan anak bagi pasangan yang bekerja ketika memutuskan untuk menutup sekolah)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penatalaksanaan penyakit menular seperti sekolah dan akademi</li> <li>Meninjau penutupan sekolah, penutupan, dan penutupan akademi swasta (menyiapkan langkah-langkah untuk mencegah masalah pengasuhan anak bagi pasangan yang bekerja ketika memutuskan untuk menutup sekolah)</li> </ul>
Departemen Kehakiman	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pencegahan dan penanganan penyakit menular di akomodasi dan fasilitas perlindungan, seperti lapas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dukungan untuk menyediakan catatan imigrasi dalam dan luar negeri, dll.</li> <li>Pencegahan dan pengelolaan penyakit menular di akomodasi dan fasilitas perlindungan, seperti penjara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dukungan untuk menyediakan catatan imigrasi dalam dan luar negeri, dll.</li> <li>Penegakan tindakan untuk memperkuat kontrol imigrasi</li> <li>Pencegahan dan pengelolaan penyakit menular di akomodasi dan fasilitas perlindungan, seperti lapas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dukungan untuk menyediakan catatan imigrasi dalam dan luar negeri, dll.</li> <li>Penegakan tindakan untuk memperkuat kontrol imigrasi</li> <li>Pencegahan dan pengelolaan penyakit menular di akomodasi dan fasilitas perlindungan, seperti penjara</li> </ul>
Kementerian Pertanahan, Infrastruktur, dan Transportasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manajemen pencegahan personel dan penumpang, seperti udara, kereta api, bus, dll.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manajemen preventif pekerja dan penumpang, seperti maskapai penerbangan, kereta api, bus, dll.</li> <li>Kegiatan preventif bagi pekerja dan penumpang di fasilitas transportasi multi guna</li> <li>Kerja sama investigasi penumpang terkait fasilitas transportasi multi guna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengurangan pesawat, penyesuaian operasi, dll. Jika perlu</li> <li>Kegiatan preventif bagi pekerja dan penumpang di fasilitas transportasi multi guna</li> <li>Kerja sama investigasi penumpang terkait fasilitas transportasi multi guna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduksi udara atau penyesuaian / pembatasan operasi, jika perlu</li> <li>Kegiatan preventif bagi pekerja dan penumpang di fasilitas transportasi multi guna</li> <li>Kerja sama investigasi penumpang terkait fasilitas transportasi multi guna</li> </ul>
Kementerian Kelautan dan Perikanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manajemen preventif pekerja dan penumpang kapal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manajemen preventif dan dukungan hubungan masyarakat untuk pekerja kapal dan penumpang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengurangan kapal penumpang atau dukungan penyesuaian operasi</li> <li>Dukungan untuk kegiatan karantina bagi pekerja kapal dan pelancong</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dukungan untuk pengurangan atau penyesuaian kapal penumpang</li> <li>Melanjutkan mendukung kegiatan karantina bagi pekerja kapal dan pemudik</li> </ul>
Kementerian Tenaga Kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penetapan rencana manajemen pencegahan penyakit menular di tempat kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembuatan rencana untuk mencegah penyakit menular di tempat kerja dan berbagi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manajemen preventif dan pengenalan terhadap penyakit menular di tempat kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memperkuat pencegahan dan pengenalan penyakit menular di tempat kerja</li> </ul>

Lembaga Pemerintah	[Perhatian] Tahap Operasional Tim Penanggulangan Penyakit	[Perhatian] Tahap Manajemen Markas Pusat Anti Bencana	[Waspada] Tahap Operasi Markas Pusat Manajemen Kecelakaan	[Siaga] Tahap Respons Habis-Habisan Oleh pemerintah
		informasi yang relevan dengan organisasi terkait kesehatan industri.		
Kementerian Perdagangan, Industri, dan Energi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembentukan Business Continuity Plan (BCP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembentukan Business Continuity Plan (BCP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempersiapkan pengoperasian Enterprise Business Continuity Plan (BCP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operasi Enterprise Business Continuity Plan (BCP)</li> </ul>
Kementerian Kebudayaan, Olahraga, dan Pariwisata	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempromosikan pencegahan penyakit menular bagi pelancong luar negeri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan informasi tentang penyakit menular dan mempromosikan tindakan pencegahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan informasi tentang penyakit menular dan mempromosikan tindakan pencegahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan informasi tentang penyakit menular dan mempromosikan tindakan pencegahan</li> </ul>
Kementerian Keamanan Pangan dan Obat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes makanan yang diduga menyebabkan penyakit menular (impor)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meninjau persetujuan cepat dan langkah-langkah pengujian, seperti pengobatan untuk penyakit menular</li> <li>Tes makanan yang diduga menyebabkan penyakit menular (impor)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Otorisasi dan pengujian cepat, seperti pengobatan untuk penyakit menular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendorong produksi yang berkelanjutan, seperti pengobatan untuk penyakit menular</li> <li>Persetujuan / tes cepat, seperti pengobatan untuk penyakit menular</li> </ul>
Urusan Kepolisian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendukung personel dan berikan informasi bila perlu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dukungan untuk fasilitas penting nasional (fasilitas penyimpanan dan manajemen, dll.)</li> <li>Menjaga ketertiban sosial dengan mendukung isolasi pasien dan kontrol akses</li> <li>Dukungan untuk tenaga kerja dalam kisaran yang tersedia</li> <li>Informasi lokasi pasien, kontak, dll. yang tunduk pada manajemen tindak lanjut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biaya untuk fasilitas penting nasional (fasilitas penyimpanan dan manajemen, dll.)</li> <li>Memelihara ketertiban sosial, seperti isolasi pasien dan kontrol akses</li> <li>Dukungan sumber daya manusia dan manajemen pencegahan</li> <li>Informasi lokasi pasien, kontak, dll. yang tunduk pada manajemen tindak lanjut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biaya untuk fasilitas penting nasional (fasilitas penyimpanan dan manajemen, dll.)</li> <li>Memelihara ketertiban sosial, seperti isolasi pasien dan kontrol akses</li> <li>Dukungan sumber daya manusia dan manajemen pencegahan</li> <li>Informasi lokasi pasien, kontak, dll. yang tunduk pada manajemen tindak lanjut</li> </ul>
Urusan Kemiliteran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informasi Pendidikan dan Pengenalan Manajemen preventif bagi penyakit menular kepada masyarakat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memperkuat manajemen pencegahan penyakit menular dari personel dinas militer dan mempromosikan dan mendidik para personel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memperkuat manajemen pencegahan penyakit menular dari personel dinas militer dan mempromosikan serta mendidik mereka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memperkuat manajemen pencegahan penyakit menular dari personel dinas militer dan mempromosikan serta mendidik mereka</li> </ul>

Lembaga Pemerintah	[Perhatian] Tahap Operasional Tim Penanggulangan Penyakit	[Perhatian] Tahap Manajemen Markas Pusat Anti Bencana	[Waspada] Tahap Operasi Markas Pusat Manajemen Kecelakaan	[Siaga] Tahap Respons Habis-Habisan Oleh pemerintah
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tinjau beberapa pemberhentian, seperti inspeksi, pendidikan, dan pelatihan, jika perlu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tinjau penanguhan lengkap dari inspeksi, pendidikan, pelatihan, dll. jika perlu</li> </ul>
Pemerintah Daerah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organisasi Penanggulangan Penyakit Menular Regional dan Pemeliharaan Infrastruktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengoperasian infrastruktur karantina lokal (Pemeriksaan dinamis, karantina di tempat, pemindahan pasien, manajemen karantina, dukungan untuk mengidentifikasi kontak, pelatihan untuk penghuni, dll.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memperkuat pengoperasian infrastruktur karantina lokal (Pemeriksaan dinamis, karantina di tempat, pemindahan pasien, manajemen karantina, dukungan untuk mengidentifikasi kontak, pendidikan untuk penduduk, dll.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi dan memobilisasi semua infrastruktur karantina lokal, dll.</li> </ul>

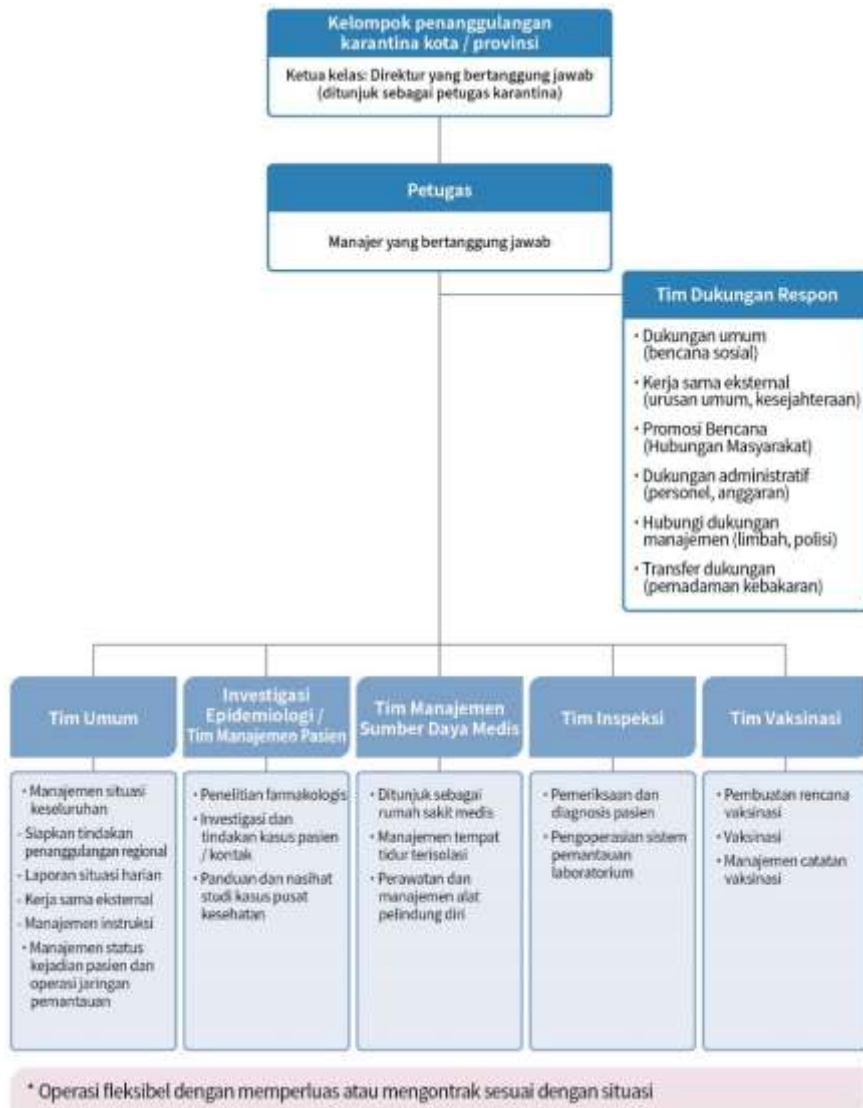
Sumber: Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan, Panduan Standar Penanganan Krisis Penyakit Menular dan Bencana, Februari 2019



**Pemerintah Daerah** - Di Korea Selatan, pemerintah daerah juga membentuk dan mengoperasikan Kantor *Central Disaster and Safety Countermeasure* Daerah. Lembaga ini berperan menjalankan fungsi pelaksana praktis ketika pemerintah pusat mengambil keputusan besar seperti pedoman dan rencana pelaksanaan terkait karantina. Dengan kata lain, tugas mendeteksi dan melakukan tes kepada pasien penyakit menular di garis terdepan, melakukan karantina terhadap orang-orang yang melakukan kontak dengan pasien terkonfirmasi, dan menyediakan fasilitas karantina atau peralatan kebersihan pribadi dilakukan di tingkat pemerintah daerah. Selain itu, berkaca dari pengalaman MERS, pemerintah daerah telah mengambil tindakan pencegahan untuk merespons secara efektif, di antaranya adalah perluasan organisasi dan personel yang terkait dengan respons penyakit menular. Untuk perluasan tenaga kerja, ditambahkan 16 orang di kota dan provinsi, 87 orang tenaga ahli di Balai Penelitian Kesehatan dan Lingkungan, dan 283 orang tenaga puskesmas. Pemerintah daerah memiliki kewenangan untuk menetapkan dan melaksanakan berbagai kebijakan pencegahan dan penanganan penyakit menular bagi penduduk setempat. Dalam Undang-Undang Pencegahan dan Penanganan Penyakit Menular, pemerintah daerah secara konkret mengatur hal-hal yang harus dilakukan untuk warga lokal, sehingga pemerintah daerah berperan sama aktifnya dengan pemerintah pusat dalam pencegahan penyakit menular. Berdasarkan undang-undang ini, pemerintah daerah memiliki wewenang untuk mengambil tindakan pencegahan mandiri, sehingga beberapa pemerintah daerah berhasil melakukan pencegahan perluasan dan penanganan penyakit menular. Kemampuan pelaksanaan karantina oleh pemerintah metropolitan Seoul dan Gyeonggi-do sebagai pemerintah daerah yang membentuk wilayah ibu kota metropolitan telah diakui secara internasional. Hal ini dinilai memiliki kontribusi besar dalam pengembangan model *K-Quarantine*.

Contoh kasus lainnya adalah ketika kasus penyebaran terjadi pada pemeluk agama Shincheonji di daerah Daegu melampaui kapasitas sistem kesehatan, sehingga Kota Metropolitan Gwangju dan Jeollanam-do menyediakan tempat tidur rumah sakit, sehingga pasien yang tidak tertampung di Daegu bisa disebar dan diobati. Kegiatan pemerintah daerah dalam merespons COVID-19 sangat beragam, di antaranya yang khas adalah penerbitan mata uang lokal. Melalui hal ini, tingkat lokal berpartisipasi aktif dalam merevitalisasi ekonomi lokal. Ini merupakan dukungan dalam level yang berbeda dari dukungan pemerintah pusat yang mendukung industri yang rusak parah akibat COVID-19 atau peningkatan konsumsi. Mata uang lokal adalah mata uang yang hanya dapat digunakan di wilayah pemerintah daerah yang mengeluarkan saja, tetapi berkontribusi meningkatkan konsumsi di tingkat lokal dan menyelamatkan industri yang berlokasi di daerah tersebut. Dalam *Foreign Policy* tanggal 16 September 2020, artikel 'COVID-19 menghancurkan semua perekonomian kecuali Korea Selatan' menjelaskan bagaimana Korea Selatan menyelamatkan krisis kesehatan dan krisis

ekonomi. Disebutkan bahwa dukungan finansial pemerintah daerah sangat penting. Hasil analisis menunjukkan bahwa hal tersebut berkat solusi kreatif untuk meningkatkan konsumsi dan menghidupkan perekonomian yang digunakan oleh pemerintah daerah melalui dana bantuan pemerintah.



**Gambar 4. Bagan Struktur Respons Penyakit Menular di Tingkat Daerah (Kota dan Provinsi)**

*Sumber:* Panduan Standar Penanganan Krisis Penyakit Menular dan Bencana (Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan, Februari 2019)

**Kemitraan Pemerintah dan Swasta** – Kemitraan Pemerintah dan Swasta (*Public Private Partnership/PPP*) merupakan salah satu praktik baik dalam respons COVID-19 di Korea Selatan. Pada periode awal pandemi, *Korea Disease Control and Prevention Agency* telah berkoordinasi dengan *Korean Society for Laboratory Medicine* dalam mengembangkan kit untuk tes diagnostik. *Korea Disease Control and Prevention Agency* membagikan data terkait dengan *Korea Medical Devices Industry Association*, sehingga pada 31 Januari 2020 diperoleh pasokan yang cukup untuk memulai tes diagnosis COVID-19 secara nasional. Selain itu, kemitraan swasta dan publik sangat penting bagi Korea Selatan dalam memenuhi keterbatasan jumlah tempat tidur di fasilitas kesehatan publik. Dalam pandemi COVID-19, pemerintah memperkuat kemitraan dengan swasta dalam menyediakan 198 ruang tekanan negatif dan 337 ruang rawat inap rumah sakit terpadu. Tidak hanya itu, 74 rumah sakit ditunjuk sebagai rumah sakit khusus penyakit menular sehingga berhasil mengamankan 7.564 tempat tidur. Selain itu, untuk mengurangi kekhawatiran akan infeksi nosokomial di antara pasien yang sedang dirawat di rumah sakit, telah ditunjuk 349 rumah sakit sebagai rumah sakit aman nasional. Kemitraan publik dan swasta dalam menanggapi COVID-19 merupakan awal dari keberhasilan respons penyakit menular. Selain itu, pihak swasta dilibatkan dalam pengembangan dan pendistribusian aplikasi yang diperlukan untuk melacak dan mengisolasi mandiri orang yang terinfeksi. Pihak swasta juga berperan dalam penyediaan masker, *hand sanitizer*, dan termometer. Banyak perusahaan besar juga berpartisipasi aktif dalam merespons penyakit menular seperti Samsung, LG, dan SK Group yang menyediakan fasilitas pendidikan yang dimiliki perusahaan mereka untuk merawat pasien positif dengan gejala ringan dan pasien asimtomatik. Hal ini berkontribusi untuk mengatasi kekurangan fasilitas rawat inap.

**Fasilitas Pelayanan Kesehatan** – Ketika pandemi penyakit menular terjadi, fasilitas pelayanan kesehatan menjalankan fungsi terpenting di garis terdepan. Tenaga kesehatan menjalankan peran untuk merawat pasien umum dan pasien terkonfirmasi, atau memeriksa orang yang memiliki risiko terinfeksi. Peran fasilitas pelayanan kesehatan dan tenaga medis dalam penanganan penyakit menular sangatlah penting, meski di tengah risiko infeksi. Salah satu hal yang terkait dengan peran fasilitas kesehatan adalah menyediakan fasilitas dan peralatan, mengembangkan tata kelola pengobatan penyakit menular, membuat panduan, dan pelatihan yang berulang. Pengenalan singkat jenis dan peran fasilitas pelayanan kesehatan dalam pencegahan dan penanganan penyakit menular tertera pada **Tabel 2**.

**Tabel 2. Jenis dan Peran Fasilitas Pelayanan Kesehatan dalam Respons Cepat COVID-19**

Jenis Pelayanan Kesehatan	Peran
Pusat <i>drive through</i> dan <i>walking through</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akses mudah mengambil sampel di dalam mobil</li> <li>• Mencegah infeksi nosokomial di dalam institusi medis</li> </ul>
Klinik skrining	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes diagnostik dijalankan di fasilitas terpisah yang berada di samping gedung rumah sakit</li> <li>• Mencegah infeksi nosokomial di antara pasien rawat jalan</li> </ul>
Rumah sakit aman nasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasilitas yang hanya digunakan oleh pasien penyakit pernapasan seperti COVID-19. Penunjukkannya mempertimbangkan fasilitas dan kemampuan perawatan pasien secara nasional.</li> <li>• Mencegah infeksi nosokomial di dalam institusi perawatan</li> </ul>
Apotek penyedia masker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bertanggung jawab atas penjualan masker menggunakan sistem DUR</li> <li>• Mengamankan persediaan masker dengan mencegah penimbunan jika persediaan masker tidak mencukupi</li> </ul>

*Note:* DUR: Sistem yang diberlakukan di rumah sakit dan apotek di seluruh Korea Selatan sebagai layanan penggunaan obat secara aman

**Lembaga Publik** - Di Korea Selatan, *National Health Insurance Service* (NHIS) dan *Health Insurance Review and Assessment Service* (HIRA) adalah lembaga publik representatif dalam penanggulangan dan pencegahan penyakit menular. Kedua lembaga ini memainkan peran sentral dalam perawatan kesehatan pasien COVID-19. NHIS menggunakan *database* informasi penyakit seluruh masyarakat untuk mengklasifikasi pasien terinfeksi menjadi pasien ringan dan parah, membantu pasien parah mendapatkan perawatan yang tepat dalam jangka waktu yang pendek. Selain itu, sebagai perusahaan asuransi, NHIS membayar biaya perawatan COVID-19, sehingga berkontribusi besar dalam meningkatkan aksesibilitas ke fasilitas kesehatan dan mengurangi biaya pengobatan pasien terkonfirmasi. Karena tidak ada penundaan diagnosa dan pengobatan yang biasa disebabkan oleh beban biaya pengobatan, pasien yang memiliki gejala awal secara aktif mengunjungi fasilitas kesehatan untuk menjalani tes. NHIS juga mendukung penyediaan informasi *real-time* tentang orang-orang yang memasuki Korea Selatan dari negara berisiko tinggi sehingga penyebaran infeksi dari kasus impor dapat dicegah. Sementara itu, HIRA berkontribusi dalam membangun sistem penyediaan masker berdasarkan standar yang wajar dengan menggunakan *Drug Utilization Review* (DUR). Pada masa penyebaran penyakit menular, pasokan masker tidak mencukupi permintaan, sehingga menimbulkan kebingungan luar biasa. Dengan memanfaatkan sistem DUR, masker dapat dipasok secara stabil ke apotek di seluruh Korea Selatan.

**Komunitas** - Keterlibatan komunitas sangat beragam dan ada pada hal-hal yang tidak terlihat, seperti meletakkan *hand sanitizer* di pintu masuk apartemen atau *lift* dan mengkampanyekan pentingnya kebersihan pribadi melalui siaran di dalam apartemen. Hal tersebut memainkan peran penting dalam respons COVID-19 di tingkat komunitas. Hal yang sering disebut sebagai karantina hidup diterapkan dalam masyarakat. Bentuk karantina ini dapat menjadi sarana penanggulangan penyakit menular yang hemat biaya dan berkelanjutan. Efektivitas karantina meningkat ketika masyarakat mematuhi pedoman pemerintah dan secara sukarela dan berpartisipasi dalam kegiatan karantina. Selain itu, pada masa awal wabah COVID-19 di Korea Selatan tidak ada kepanikan untuk menimbung kebutuhan sehari-hari. Masyarakat bersikap tenang mengikuti pedoman pemerintah. Terakhir, sukarelawan yang ada di tingkat komunitas tidak bisa dilupakan. Pada Februari hingga April 2020, infeksi skala besar yang terjadi di Daegu dilaporkan menyebabkan kekurangan tenaga medis. Melihat laporan tersebut, 2.392 orang tenaga kesehatan di seluruh Korea Selatan berkumpul ke Daegu. Terdapat 327 orang di antaranya adalah dokter yang secara sukarela merawat pasien di Daegu. Hal ini dapat dinilai sebagai partisipasi yang sangat berarti dalam merespons penyakit menular di tingkat komunitas.

## Kesimpulan dan Rekomendasi

### Kesimpulan

1. Di Korea Selatan sudah ada Manual Bencana Darurat, sebuah panduan yang dapat digunakan oleh setiap lembaga jika terjadi penyakit menular atau bencana.
2. Komunikasi publik yang tepat dan akurat pada saat krisis kesehatan sangat diperlukan. Cara komunikasi pemerintah dengan rakyat saat krisis sangat penting dalam pencegahan dan pemblokiran penyebaran, sehingga besar artinya menjalankan sistem komunikasi krisis. Dengan memberikan informasi yang akurat dan tepat waktu, pemerintah dapat mencegah bencana, mendukung kegiatan penyelamatan yang efisien, mempertimbangkan korban, dan mendapatkan kepercayaan terkait penanganan krisis.
3. Korea Selatan telah banyak melibatkan pihak swasta dalam melakukan *testing*, *tracing*, dan *treatment*, sementara Indonesia belum optimal melibatkan pihak swasta terutama dalam *testing* dan *tracing*.

## Rekomendasi

1. Protokol penanggulangan bencana non alam (khusus kesehatan) yang mengatur koordinasi peran lintas sektor antar pemerintah, pemerintah dan daerah, pemerintah dan swasta serta keterlibatan masyarakat merupakan pembelajaran respons COVID-19 di Korea Selatan yang perlu diadvokasikan ke negara lain yang belum memiliki protokol tersebut.
2. Sistem komunikasi publik saat krisis yang disertai manual merupakan praktik baik penanganan COVID-19 yang perlu diadvokasikan kepada negara lain yang belum memiliki sistem tersebut. Prinsip-prinsip dasar komunikasi krisis yaitu (kecepatan, konsistensi, keterbukaan), pemerintah membuat panduan rinci untuk berkomunikasi dengan publik dan mengoperasikan sistem komunikasi secara teratur.

## Daftar Pustaka

- Banzon Eduardo et al. (2020). Harnessing Public-Private Partnership for Expanded COVID-19 Testing in the Philippines. Health System Governance Collaborative.
- Central Disaster and Safety Countermeasure Headquarters. 2020. "Korea Selatan's Response to COVID-19 and Future Direction". Seoul. May 7, 2020.
- Johns Hopkins Center for Health Security et al. 2019. 2019 GHS Index: Global Health Security Index.
- Juhwan Oh, Jong-Koo Lee, Dan Schwarz, Hannah L. Ratcliffe, Jeffrey F. Markuns & Lisa R. Hirschhorn, National Response to COVID-19 in the Republic of Korea Selatan and Lessons Learned for Other Countries. HEALTH SYSTEMS & REFORM. 2020, VOL. 6, NO. 1
- Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan (Korea Selatan Selatan). 2019. 「Bencana Penyakit Menular」 Pedoman Dasar Penanggulangan Krisis. Februari 2019
- Larsen Mprten, "Covid-19 has crushed everybody's economy-Except for South Korea Selatan's. Foreign Policy. 2020. 9.16
- Martin W. T and Yoon Dasl. "How South Korea Selatan Successfully Managed Coronavirus". Wall Street Journal. 2020. 9. 25
- Markuns & Lisa R. Hirschhorn, National Response to COVID-19 in the Republic of Korea Selatan and Lessons Learned for Other Countries. HEALTH SYSTEMS & REFORM. 2020, VOL. 6, NO. 1
- Mark Manantan (2020). "Agile Governance Crushing COVID-19: Taiwan and South Korea Selatan". The Diplomat, May 22, 2020.
- OECD. (2020). OECD Interim Economic Outlook. Paris

- Rajan D. et al. 2020. Governance of the COVID-19 response: a call for more inclusive and transparent decision-making. *BMJ Global Health* 2020;5:e002655.doi:10.1136/bmjgh-2020-002655
- SDSN, Cambridge Press (2020). Sustainable Development Report 2020: The Sustainable Development Goals and COVID-19
- The Government of the Republic of Korea Selatan. Tackling COVID-19, Health, Quarantine and Economic Measures: Korea Selatann Experience. March 2020.
- Thorp.H.H.2020. Trump lied about science. 10.1126/science.abc7391(2020)
- UNDP. Harnessing Governance into the COVID-19 response. <https://www.arabstates.undp.org/content/rbas/en/home/presscenter/pressreleases/2020/harnessing-governance-into-the-COVID-19-response.html>
- Zachary Abuza. Explaining successful (and unsuccessful) COVID-19 responses in Southeast Asia: No government should be blamed for a pandemic, but they should be scrutinized for how they respond. *The Diplomat*, April 21, 2020.

# Bab 5

---

**ANALISIS PEMANFAATAN TEKNOLOGI  
INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM  
PENGENDALIAN COVID-19**



**BAB V****ANALISIS PEMANFAATAN *INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT)* DALAM PENGENDALIAN COVID-19****Ringkasan Pembelajaran (*Lesson Learned*)**

1. Kesiapan menghadapi ancaman pandemi penyakit menular telah dipelajari oleh Korea Selatan dengan adanya penyebaran kasus MERS Cov pada tahun 2015 yang kemudian menjadi titik balik penguatan sistem investigasi epidemiologi berbasis TIK dan *big data*. Di Indonesia sendiri, pemanfaatan TIK dan *big data* untuk penanganan pandemi/kesehatan baru mulai dikembangkan sehingga investigasi epidemiologi masih dilakukan secara manual dalam menghadapi pandemi COVID-19 tahun 2020.
2. Sebagai negara berkembang, Indonesia terus melahirkan inovasi TIK selama masa pandemi yang diharapkan mampu membantu percepatan pengendalian dan peningkatan penanganan COVID-19 yang dihadirkan dalam bentuk inovasi alat kesehatan (*rapid test, ventilator, swabidity, dll.*), alat pembantu dengan teknologi robotik, inovasi APD dan masker, serta pengembangan *dashboard*, sistem pelaporan terintegrasi, serta aplikasi *smart phone*.
3. Dengan implementasi TIK dan *big data*, simplifikasi verifikasi data dan dokumen penderita yang terinfeksi dapat dilakukan jauh lebih cepat dan dapat disederhanakan alur pelaporan menggunakan sistem informasi yang terintegrasi dan interoperabel. Validitas informasi yang diberikan oleh pasien (utamanya dalam pelaksanaan penyelidikan epidemiologi) dapat terjaga dengan hasil *tracking* yang berasal dari teknologi seluler.
4. Selain kapasitas infrastruktur, kecanggihan teknologi dan *brainware*, kemampuan *deep analysis* dan *big data*, kerja sama lintas sektoral sangat diperlukan untuk percepatan pengendalian pandemi. Hal ini menegaskan perlu tersedianya kesatuan sistem dalam pemerintah pusat hingga daerah dan kejelasan pembagian wewenang dan tanggung jawab antar institusi.
5. Untuk melindungi kerahasiaan data pasien namun seimbang dengan pemenuhan akses kepada data individu untuk percepatan penanganan COVID-19, diperlukan undang-undang atau peraturan yang mengikat dan sah yang diatur oleh negara namun tetap dalam koridor perlindungan kerahasiaan data dan keamanan data.
6. Salah satu pendekatan implementasi TIK dan *big data* yang dapat digunakan untuk membantu proses penyelidikan epidemiologi, mengidentifikasi daerah *hotspot* penularan COVID-19, maupun *real-time tracking* keberadaan pasien, diperlukan

kolaborasi dan kerja sama dengan seluruh provider seluler. Hal ini sudah berjalan dengan baik di Korea Selatan, sedangkan pemanfaatan data tersebut baru mulai dipergunakan untuk menganalisis mobilitas penduduk di Indonesia.

7. Implementasi penggunaan data seluler tersebut dapat dikembangkan pemanfaatannya menjadi bagian dari sistem notifikasi bencana pada level nasional, dinilai dari level kedaruratan (*disaster early warning system*). Di Indonesia sudah terdapat aplikasi yang menginformasikan hal tersebut namun dapat dieskalasi implementasinya dengan pengiriman pesan pendek (SMS) untuk menjangkau masyarakat Indonesia yang belum menggunakan *smart phone*.
8. Mengingat kompleksitas data kesehatan serta data lain sebagai penunjang analisis, tata kelola dan manajemen data menjadi hal yang sangat krusial. Bagaimana alur dan prosedur data dikumpulkan, di-*cleaning*, diolah, dan dilakukan analisis hingga melahirkan gambaran prediksi menggunakan aplikasi *machine learning* dan *artificial intelligence*.
9. Penerapan teknologi yang canggih dan sistematis harus diiringi dengan jumlah dan kapasitas SDM yang mumpuni di seluruh wilayah (hingga level kabupaten/kota untuk Indonesia), termasuk tenaga kesehatan yang melakukan pengumpulan data. Pelatihan dan pendampingan dapat dilakukan secara berkala dan kontinyu untuk memastikan ketepatan dan kelengkapan pengisian data.
10. Membangun kemitraan dengan sektor swasta (*public private partnership*) sangat diperlukan untuk melakukan percepatan pengembangan inovasi.
11. Peraturan dan kebijakan yang mendukung diperlukan untuk melakukan pengendalian penularan COVID-19 di tengah masyarakat sebagai dasar payung hukum yang sah dan mengikat. Termasuk sinkronisasi kebijakan antara pusat dan daerah.

**INDONESIA: ANALISIS PEMANFAATAN *INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY* (ICT) DALAM PENANGGULANGAN COVID-19****Pendahuluan**

Selama 20 tahun terakhir, Indonesia dan dunia telah menghadapi berbagai wabah penyakit menular yang baru muncul ataupun penyakit menular yang muncul kembali (*emerging & re-emerging disease*). Typhoid, campak, *smallpox*, SARS, MERS, H5N1, H1N1, dan kini COVID-19. Pengalaman tersebut mengajarkan kita bahwa kenaikan kasus penyakit menular dapat terjadi pada karakteristik orang atau situasi tertentu, cara mencegah terjadinya penularan yang lebih luas, penanganan pasien yang dapat dirawat hingga sembuh dan juga penekanan kasus sampai akhirnya penyakit tersebut dapat dihentikan penularannya. Memastikan kesehatan dan menjaga kualitas hidup manusia dengan mempromosikan gaya hidup sehat adalah sebuah keharusan, dan hal itu dicapai dengan bantuan berbagai pihak baik pemerintah, berbagai lembaga dari lintas-sektor, dan peran serta masyarakat itu sendiri.

Pandemi *coronavirus disease* (COVID-19) menimbulkan kedaruratan global yang mengharuskan semua pihak menjalin kerja sama yang terkoordinir dan sistematis baik secara sistem kesehatan maupun juga tindakan-tindakan yang diterapkan di tengah masyarakat, termasuk berbagai kebijakan atau protokol kesehatan yang harus dipatuhi oleh semua orang tanpa terkecuali, diikuti dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi multidisiplin untuk mempercepat penanganan COVID-19. Berbagai terobosan pada bidang teknologi informasi dan digital telah banyak berkontribusi menjadi akselerator dalam pendekatan promosi kesehatan, analisis data dan situasi di lapangan, serta alat bantu pengambil kebijakan bagi pemerintah Indonesia dalam rangka penanganan COVID-19. COVID-19 yang muncul pada akhir Desember 2019 itu kini telah menginfeksi lebih dari 200 negara dengan total pasien terkonfirmasi positif sebanyak 63,609,688 jiwa dan mengakibatkan 1,474,192 kematian (*Worldometers.info*, 30 Oktober 2020).

Teknologi banyak digunakan untuk membantu penanganan kesehatan, termasuk di antaranya adalah produk teknologi sistem pendataan kesehatan yang merupakan alat penunjang surveilans bagi profesi tenaga kesehatan dan pengambil kebijakan karena sesuai dengan pengertian surveilans menurut WHO (2015) dimana di dalamnya meliputi kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis dan interpretasi data secara sistemik dan terus menerus, serta penyebaran informasi kepada unit yang membutuhkan untuk dapat mengambil tindakan. Hal ini juga yang membantu para pakar memahami tingkat kedaruratan dari kecepatan penularan penyakit COVID-19, seperti yang dilakukan oleh WHO dan *Worldometers* pada skala dunia. Di Indonesia, kegiatan ini dipimpin oleh Satuan Tugas Penanganan COVID-19 yang di dalamnya

mengoordinasikan kerja sama antara Kementerian/Lembaga yang terlibat dalam Penanganan COVID-19, seperti Kementerian Kesehatan sebagai sumber data COVID-19, Kementerian Komunikasi dan Informasi, Badan Nasional Penanggulangan Bencana, dan sebagainya. Satuan Tugas Penanganan COVID-19 menghasilkan sebuah sistem integrasi seluruh data yang berkaitan dengan COVID-19 yang disebut “Bersatu Lawan COVID-19” atau disingkat BLC, yang hingga kini digunakan untuk mengolah dan menganalisis data COVID-19 nasional dan digunakan oleh Komite Penanganan COVID-19 dan Pemulihan Ekonomi (KPC PEN) dan Kabinet Pemerintahan RI dalam memahami kondisi terkini secara nasional maupun pada provinsi dan kabupaten/kota tertentu. Penggunaan teknologi digital dalam perencanaan dan penanganan COVID-19 diteliti oleh Sera Whitelaw, Prof. Mamas, *et al.* yang kemudian menghasilkan temuan terkait dengan penanganan atau juga kesiapsiagaan dalam menghadapi pandemi, yaitu sebagai berikut:

**Tabel 1. Digital Technology Initiatives used in pandemic preparedness and response**

	Functions	Digital technology	Country	Advantages	Disadvantages
<i>Tracking</i>	<i>Tracks disease activity in real time</i>	<i>Data dashboards; migration maps; machine learning; real-time data from smartphones and wearable technology</i>	<i>China; Singapore ; Sweden; Taiwan; USA</i>	<i>Allows visual depiction of spread; directs border restrictions; guides resource allocation; informs forecasts</i>	<i>Could breach privacy; involves high costs; requires management and regulation</i>
<i>Screening for infection</i>	<i>Screens individuals and populations for disease</i>	<i>Artificial intelligence; digital thermometers; mobile phone applications; thermal cameras; web-based toolkits</i>	<i>China; Iceland; Singapore ; Taiwan</i>	<i>Provides information on disease prevalence and pathology; identifies individuals for testing, contact tracing, and isolation</i>	<i>Could breach privacy; fails to detect asymptomatic individuals if based on self-reported symptoms or monitoring of vital signs; involves high costs; requires management and regulation; requires validation of screening tools</i>
<i>Contact tracing</i>	<i>Identifies and tracks individuals who might have come</i>	<i>Global positioning systems; mobile phone applications;</i>	<i>Germany; Singapore ; South Korea Selatan</i>	<i>Identifies exposed individuals for testing and quarantine;</i>	<i>Could breach privacy; might detect individuals who have not been exposed but</i>

	Functions	Digital technology	Country	Advantages	Disadvantages
	<i>into contact with an infected person</i>	<i>real-time monitoring of mobile devices; wearable technology</i>		<i>tracks viral spread</i>	<i>have had contact; could fail to detect individuals who are exposed if the application is deactivated, the mobile device is absent, or Wi-Fi or cell connectivity is inadequate</i>
<i>Quarantine and self-isolation</i>	<i>Identifies and tracks infected individuals, and implements quarantine</i>	<i>Artificial intelligence; cameras and digital recorders; global positioning systems; mobile phone applications; quick response codes</i>	<i>Australia; China; Iceland; South Korea Selatan; Taiwan</i>	<i>Isolates infections; restricts travel</i>	<i>Violates civil liberties; could restrict access to food and essential services; fails to detect individuals who leave quarantine without devices</i>
<i>Clinical management</i>	<i>Diagnoses infected individuals; monitors clinical status; predicts clinical outcomes; provides capacity for tele-medicine services and virtual care</i>	<i>Artificial intelligence for diagnostics; machine learning; virtual care or telemedicine platforms</i>	<i>Australia; Canada; China; Ireland; USA</i>	<i>Assists with clinical decision-making, diagnostics, and risk prediction; enables efficient service delivery; facilitates patient-centred, remote care; facilitates infection control</i>	<i>Could breach privacy; fails to accurately diagnose patients; involves high costs; equipment may malfunction</i>

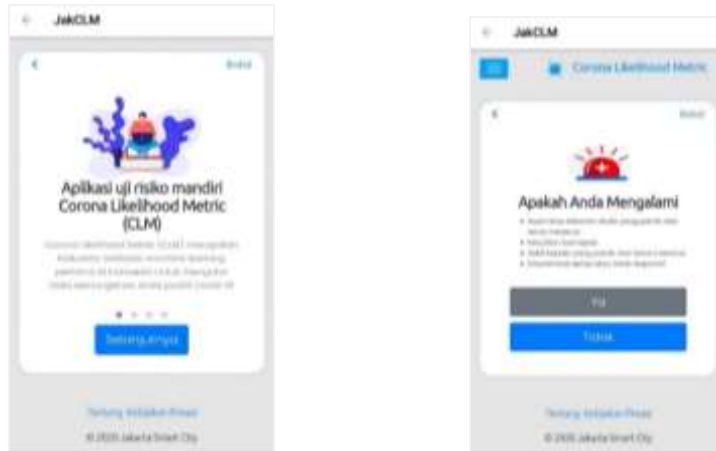
Sumber : (Whitelaw, Mamas, Topol, & Spall, 2020)

Contoh lain teknologi dalam penanganan penyakit yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 adalah *artificial intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan yang digunakan untuk membantu melakukan *screening*, *tracking*, dan memprediksi perkembangan kondisi pasien, terutama untuk deteksi dini dan melakukan diagnosis terhadap infeksi (Vaishya, Javaid, Khan, & Haleem, 2020). Selain itu, teknologi robot asisten misalnya yang digunakan pada *Zhongnan Hospital of Wuhan University* yang memiliki fitur sistem deteksi *ultrasound* jarak jauh dapat dengan sukses membantu pemeriksaan

kardiopulmoner pada pasien COVID-19 agar tenaga kesehatan yang melakukan pemeriksaan dapat terhindar dari kontak langsung dengan pasien yang dapat mengakibatkan terjadinya penularan COVID-19. Teknologi ini dilengkapi dengan teknologi tangkapan gambar, pemberian label, dan kemampuan analisis hasil pemeriksaan. Hal ini menunjukkan bahwa kemajuan dan keamanan dari teknologi jaringan komputer dan teknologi komunikasi dapat membantu proses tangkapan gambar dengan gelombang ultrasonik dari jarak jauh, dilanjutkan dengan transmisi, analisis, dan memproses informasi yang disinkronisasi dengan tingkat akurasi tinggi dari sinyal audio-visual yang didapatkan dari pemeriksaan pasien (Ye, et al., 2020). Dalam menghadapi pandemi COVID-19, perkembangan teknologi juga dapat dimanfaatkan dalam pendeteksian, memutus rantai penularan, hingga mempercepat dan mengefisienkan penanganan. *Chapter* ini bertujuan menggambarkan teknologi apa saja yang sudah dikembangkan oleh Indonesia dalam rangka pengendalian dan penanganan COVID-19 di negara dengan jumlah penduduk tertinggi keempat di dunia. Studi ini menggunakan pendekatan studi literatur (*literature review*) terhadap hasil penelitian nasional maupun internasional, laporan lembaga pemerintah maupun internasional (Snyder, 2019). Selain itu, analisis data sekunder juga dilakukan untuk menunjang analisis (Clark & Maynard, 1998). Wawancara mendalam dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif dari implementasi kegiatan di lapangan dengan mengundang *stakeholders* yang berperan aktif dalam melaksanakan penanganan dan pengendalian COVID-19 di Indonesia (Jamshed, 2014).

### **Pendeteksian COVID-19 di Indonesia**

*Corona Likelihood Metric* (CLM) merupakan aplikasi pengujian atau *screening* mandiri berteknologi *machine learning* hasil kerja sama pemerintah DKI Jakarta dengan Harvard CLM Team dan Klakklik.id. CLM ditujukan untuk membantu masyarakat dalam mengukur risiko kemungkinan positif COVID-19 dan merekomendasikan apakah masyarakat harus mengambil *rapid test* atau tidak, atau dalam beberapa kasus bahkan direkomendasikan untuk mengambil *Polymerase Chain Reaction Test* (PCR Test). Setelah masyarakat mengisi form *self-screening* pada aplikasi, masyarakat kemudian dapat mengetahui lebih lanjut mengenai persentase risiko positif COVID-19 (Jakarta Smart City, 2020). Fitur ini dapat diakses pada aplikasi integrasi data dan kegiatan administrasi Provinsi DKI Jakarta yang dapat diakses oleh masyarakat umum, yaitu aplikasi JAKI yang merupakan singkatan dari Jakarta Kini, di mana masyarakat juga dapat mengetahui proses izin yang harus dilalui jika ingin bepergian masuk dan keluar dari wilayah DKI Jakarta.



**Gambar 3. Aplikasi uji risiko mandiri Corona Likelihood Metric (CLM)**

Sumber : <https://corona.jakarta.go.id/id/clm>

**PeduliLindungi (*tracing, fencing, tracking*)** - PeduliLindungi adalah aplikasi yang dikembangkan oleh Kementerian Komunikasi dan Informasi (Kemkominfo) untuk membantu instansi pemerintah terkait dalam melakukan pelacakan lokasi atau identifikasi jarak pasien untuk menghentikan penyebaran *Coronavirus Disease* (COVID-19). Aplikasi ini mengandalkan partisipasi masyarakat untuk saling membagikan data lokasinya saat bepergian agar penelusuran riwayat kontak dengan penderita COVID-19 dapat dilakukan. Selain itu, dengan bantuan koneksi *Bluetooth*, pengguna aplikasi ini juga akan mendapatkan notifikasi jika berada di keramaian atau berada di zona merah, yaitu area atau kelurahan yang sudah terdata bahwa ada orang yang terinfeksi COVID-19 positif atau terdapat pasien suspek (PeduliLindungi, 2020).

PeduliLindungi menggunakan data yang diproduksi oleh *gadget* pengguna (masyarakat) dengan *bluetooth* aktif atau sinyal GPS untuk merekam informasi yang dibutuhkan. Ketika ada *gadget* lain dalam radius *bluetooth* yang juga terdaftar di PeduliLindungi, maka akan terjadi pertukaran id anonim yang akan direkam oleh *gadget* masing-masing. PeduliLindungi selanjutnya akan mengidentifikasi orang-orang yang pernah berada dalam jarak dekat dengan orang yang dinyatakan positif COVID-19 atau suspek. Hal ini diyakini akan membantu ketika orang tersebut tidak dapat mengingat riwayat perjalanan dan dengan siapa saja dia melakukan kontak.



**Gambar 4. Aplikasi pelacakan pasien COVID-19 : PeduliLindungi**



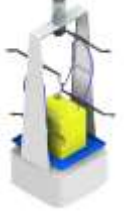
Sumber: <https://www.pedulilindungi.id/>







#### **Produk ICT dalam Pencegahan Penularan COVID-19 di Indonesia**

**Fight COVID-19** - Aplikasi *Fight COVID-19* digunakan oleh pemerintah daerah, misalnya Provinsi Bangka Belitung, untuk melacak setiap pergerakan orang yang baru datang dari daerah episentrum COVID-19 ke wilayah Bangka Belitung. Setiap pendatang yang baru memasuki wilayah Bangka Belitung dipasang tanda dan diminta untuk menggunakan aplikasi *Fight COVID-19*. Aplikasi itu digunakan untuk menyimpan riwayat perjalanan pendatang tersebut setelah tiba di Bangka Belitung dengan mengambil data lokasi atau GPS yang berada di ponsel setiap orang. Jika seseorang tidak mematuhi karantina mandiri selama 14 hari setelah kedatangannya, pemerintah tetap bisa melacak riwayat perjalanannya menggunakan data lokasi yang tersimpan di aplikasi *Fight COVID-19* (Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2020). Staf khusus Gubernur Bangka Belitung (Babel) Prof. Dr. Ir. Saparudin mengatakan Pemprov Bangka Belitung sudah menyiapkan *server* untuk menampung data pergerakan orang-orang yang dipantau dari aplikasi *Fight COVID-19*. Sehingga apabila ada seseorang yang baru tiba di Babel berasal dari daerah episentrum mendapati gejala COVID-19, riwayat perjalanan orang tersebut akan dilacak melalui data dan setiap orang yang ditemuinya segera dilakukan tes. Pemanfaatan data lokasi melalui aplikasi *Fight COVID-19* ini dipercaya dapat membantu melacak riwayat perjalanan seseorang yang termasuk dalam kategori Orang Tanpa Gejala (OTG) atau Orang Dalam Pemantauan (ODP) secara akurat. Tujuan pelacakan riwayat perjalanan ini adalah untuk mengetahui penyebaran virus secara kelompok atau kluster, sehingga memudahkan pengendalian virus dengan mengkarantina orang-orang yang memiliki kemungkinan terpapar COVID-19.





**Robotik** - Inovasi dalam bidang teknologi yang dilakukan oleh berbagai institusi telah berperan banyak dalam membantu penanganan COVID-19, khususnya dalam penanganan pasien positif di berbagai rumah sakit dan institusi, sehingga memudahkan interaksi antara tenaga kesehatan dengan pasien, sambil membantu agar meminimalisir kontak fisik antar orang dalam institusi pelayanan kesehatan. Teknologi robot membantu dalam memproses informasi, mengantarkan makanan atau obat, hingga melakukan pemeriksaan suhu dan melakukan desinfeksi. Di antara produk inovasi robot dalam negeri terkait dengan COVID-19 yaitu:




No.	Gambar	Nama Robot dan Pembuat	Fungsi	Keterangan
1		<b>Robot RAISA</b> oleh ITS-UNAIR	<i>Medical assistant/</i> Perawat kesehatan, mengurangi penularan penyakit dan penggunaan APD	Membawa beban 5 kg, terdapat kamera dan dapat berkomunikasi dua arah antara petugas dan pasien
2	 RAISA TIARA RAISA BCL	<b>Robot RAISA TIARA;</b> <b>Robot RAISA BCL;</b> oleh ITS-UNAIR	Fungsi RAISA + membuka pintu ruang rawat ICU, mengatur suhu tubuh, mengukur denyut jantung dan saturasi oksigen	Dapat mengamati laju tetesan infus dan produksi urin setiap saat, zoom in dari jarak 5 km dengan gerak 360 derajat
3		<b>Robot Dekontaminasi</b> oleh ITS-UNAIR	Dekontaminasi barang habis pakai dan APD	Prototipe siap dioperasikan

No.	Gambar	Nama Robot dan Pembuat	Fungsi	Keterangan
4		<b>Smart Syringe Pump</b> oleh ITS-UNAIR	Alat untuk memasukkan obat yang terjadwal secara berkala dan otomatis ke dalam tubuh pasien	Pengendalian syringe pump bisa melalui aplikasi mobile, prototipe siap dioperasikan
5		<b>Autonomous UVC Mobile Robot</b> oleh Universitas Telkom dan LIPI	Desinfeksi dan sterilisasi ruang isolasi pasien COVID-19	Sinar UVC dapat efektif membunuh virus corona
6		<b>Robot Violeta</b> oleh ITS-UNAIR	Panjang gelombang sinar UV 200-300 nanometer (nm) untuk mengeliminasi atau menghambat pertumbuhan virus dan mikroorganisme.	Menggunakan lampu sinar UV kendali nirkabel jarak 1-2 meter dengan waktu kerja 10-15 menit hingga betul-betul steril.
7	 <small>(Sumber: Istikom)</small>	<b>Smart Telemedicine Robot "Win-MTA"</b> oleh UGM dan PT. Maetala Visionaire Tecnologia	Desinfeksi objek dengan suhu >39° C, mengantar obat dan resep kepada pasien, mengirim data suhu dan posisi GPS objek yang diamati	Prototipe
8	 <small>(Gambar: Istikom)</small>	<b>Robot Pelayan</b> oleh UGM dan RSA UGM	Menemukan ruangan pasien secara otomatis, melayani pasien seperti mengantar makanan dan obat	Prototipe
9		<b>Doctor Representatif Robot (Doper)</b> oleh Universitas Telkom	Konsultasi dokter dan kebutuhan gizi tanpa kontak fisik	Proses pengembangan

## Produk ICT dalam Penanganan dan Pengendalian COVID-19 di Indonesia Teknologi terkait *Testing* COVID-19


Peningkatan *testing* adalah salah satu dari 8 target utama Satuan Tugas Penanganan COVID-19. Berbagai inovasi sebagai upaya untuk meningkatkan mutu maupun banyaknya *testing* COVID-19 telah dilakukan oleh berbagai pihak di Indonesia, yaitu sebagai berikut:






No.	Gambar	Nama Inovasi	Fungsi/Spesifikasi	Keterangan
1		<b>Rapid Diagnostic Test Microchip</b> oleh BPPT, UGM, ITB, UNAIR	Rapid test non-PCR ini bekerja dengan cara mendeteksi antigen dengan sensor microchip Surface Plasmon Resonance. Tes cepat ini dapat mendeteksi virus mulai dari hari kedua infeksi.	Dalam sekali pemeriksaan, satu chip bisa memeriksa sekaligus 8 sampel lendir dengan metode swab PDP, ODP, dan OTG. Tes ini menggunakan metode pengujian kualitatif dan dapat dipasang di <i>point-of-care</i> atau lokasi pelaksanaan tes diagnostik
2		<b>Rapid Diagnostic Test RI-GHA</b> oleh BPPT, UGM, UNAIR, PT Hepatika Mataram, dan UNRAM, dan Kemenkes RI	Rapid Test non-PCR ini bekerja dengan cara mendeteksi antibodi IgG/IgM. Mengingat proses deteksinya relatif cepat, Rapid Diagnostic Test (RDT) jenis ini bermanfaat untuk screening awal, sebelum pasien ditindaklanjuti dengan tes PCR.	Alat ini dikembangkan berdasarkan susunan marka gen khas virus COVID-19 origin orang Indonesia sehingga hasil yang didapat lebih sensitif dan spesifik. Rapid Test ini mudah dan praktis untuk digunakan karena tidak memerlukan tenaga ahli untuk mengoperasikannya. Hasil tes dapat diperoleh dalam 15 menit dengan harga yang terjangkau. Rapid Test ini dapat digunakan untuk melacak COVID-19 pada OTG, ODP, PDP, dan orang <i>post-infection</i> .

No.	Gambar	Nama Inovasi	Fungsi/Spesifikasi	Keterangan
3		<p><b>Real Time PCR Test Kit BioCov-19</b> oleh BPPT, Nusantics, #IndonesiaPasti Bisa, PT Bio Farma, Kemenkes RI, dan Lab Mikrobiologi Klinik FKUI</p>	<p>PCR Diagnostic test merupakan tes lanjutan untuk mendeteksi COVID-19 yang biasanya dilakukan setelah hasil rapid test. Tes ini menggunakan metode one-step rRT-PCR yang didesain berdasarkan analisa bioinformatika sekuens virus yang sampelnya diambil dari hidung dan tenggorokan.</p>	<p>Selain melakukan deteksi langsung pada DNA virus, metode tes PCR ini menggunakan isolat RNA yang bersumber dari Balitbangkes Kementerian Kesehatan Indonesia sehingga tingkat akurasi hasil tes pada masyarakat Indonesia jauh lebih presisi. PCR Diagnostic test mampu melakukan tes terhadap 32 sampel dalam 1 jam 3.</p>
4		<p><b>Viral Transport Medium (VTM) sebagai media swab untuk uji PCR</b> oleh UGM dan PT. Swayasa Prakarsa</p>	<p>Media swab ini digunakan sebagai sarana pembawa spesimen lendir-lendir hidung dan tenggorokan pasien yang akan dilakukan uji swab untuk dikirim ke laboratorium tempat pengujian.</p>	
5		<p><b>Swabidity atau Bilik Swab Test COVID-19</b> oleh ITB, IDI, dan IKA FK UNPAD</p>	<p>Swabidity bertujuan melindungi tenaga medis saat melakukan swab-test. Chamber memiliki tekanan positif standard AS-isolasi tenaga medis, sehingga udara luar tidak dapat masuk. Alat ini menggunakan kaca transparan, untuk memudahkan komunikasi langsung antara tenaga medis dengan pasien.</p>	<p>Swabidity dilengkapi 3 lapis perlindungan yang terdiri atas: (1) Sarung tangan orthopaedic (2) Lengan waterproof standar hazmat level 3, dan (3) Disposable handscoon. Alat ini sangat berguna untuk melakukan tes swab massal di tempat publik atau titik strategis seperti bandara dan terminal.</p>

No.	Gambar	Nama Inovasi	Fungsi/Spesifikasi	Keterangan
6		<b>GeNose</b> oleh Universitas Gajah Mada, Indonesia	GeNose berfungsi untuk membantu deteksi dini dan meningkatkan pendataan secara cepat terkait penyebaran COVID-19	Durasi pengetesan hanya dua menit saja dengan akurasi 90%. Dengan Genose jumlah orang yang dites bisa ditingkatkan. Penggunaan GeNose tidak serta merta menggantikan tes Rapid dan Antigen. Hasil dari GeNose menjadi pelengkap kedua tes yang lebih dulu diterapkan tersebut.

**Ventilator** - Ventilator adalah mesin yang berfungsi untuk menunjang atau membantu pernapasan. Ventilator sering dibutuhkan oleh pasien yang tidak dapat bernapas sendiri, baik karena suatu penyakit atau karena cedera yang parah. Tujuan penggunaan alat ini adalah agar pasien mendapat asupan oksigen yang cukup. Para pakar kesehatan dan pakar medis di Indonesia berkoordinasi untuk merumuskan dan merekomendasikan tahapan-tahapan yang dibutuhkan dalam membuat inovasi alat kesehatan yang berguna dalam mempercepat penanganan dan pengendalian COVID-19, di antaranya menghasilkan ventilator yang diinisiasi oleh Tim Pakar Satuan Tugas Penanganan COVID-19, produk ventilator yang dirilis oleh BPPT, dan yang dirancang oleh berbagai intitusi riset dalam negeri, yakni sebagai berikut:

No.	Gambar	Nama Ventilator	Fungsi/Spesifikasi	Keterangan
1		<b>COVENT-20</b> oleh UI, UGM, UNPAD, BPPT	Ventilator CPAP dan CMV. Produksi dan material yang digunakan berasal dari dalam negeri.	Segera tersertifikasi ISO 18562 1:2017, ISO 1750:2015, IEC 60601-1-1:2015, IEC 60601-1-1:2014
2		Emergency Ventilator <b>#BPPT3S</b> – Poly oleh BPPT	Power Resucitator berbasis Ambu Bag Mode Arm. Volume tidal: 300-500 ml	Memiliki sistem alarm tekanan jalur inspirasi di atas ambang, saluran pernapasan terkepas, volume tidal tidak
3		<b>#BPPT3S</b> – LEN oleh BPPT	Power Resucitator berbasis Ambu Bag Mode CAM.	

No.	Gambar	Nama Ventilator	Fungsi/Spesifikasi	Keterangan
4		#BPPT3S – DHARCOV23S oleh BPPT	Volume tidal: 200-450 ml Ventilator CMV dan CPAP berbasis Pneumatik. Volume tidal: 250-650 ml, filter:0,01µm.	tercapai / di atas ambang, dan baterai lemah. Filter bakteri:MME Filter, kadar oksigen: 50-90%  Programming: Human Machine Interface + touchscreen
5		<b>Ventilator Vent-I</b> oleh ITB, UNPAD, dan Yayasan Pembina Masjid Salman ITB	Ventilator berbasis <i>Continuous Positive Airway Pressure</i> (CPAP) terutama untuk pasien yang masih dapat bernapas sendiri. Portable.	Telah lolos uji BPFK dan siap diproduksi dengan mitra PR Dirgantara Indonesia
6		<b>Venindo V01</b> oleh UGM, ATMI, R3D, PT Stechoq, PT YPTI, PT Swayasa Prakarsa, GSM, dan RSUP Sardjito	Ventilator CPAP dan CV-CMV untuk ICU dan berkategori <i>high performance ventilation</i> . Terkoneksi internet untuk memonitor aliran udara, oksigen, dan tekanan	Sudah lolos uji BPFK (Balai Pengamanan Fasilitas Kesehatan) Kemenkes RI. Memiliki alarm visual dan suara untuk volume tidal, tekanan, dan gas.
7		<b>Venindo R03</b> oleh UGM, ATMI, R3D, PT Stechoq, PT YPTI, PT Swayasa Prakarsa, GSM, dan RSUP Sardjito	Ventilator yang menggunakan <i>valve bag ventilator conversion</i> (resusitasi mekanis otomatis) dan aliran udara, tekanan, dan oksigen yang akurat.	Sudah lolos uji BPFK. Dilengkapi sistem control PEEP dan sistem keamanan terintegrasi.
8		<b>GLP-HFNC-01</b> oleh LIPI dan PT Gerlink Utama Mandiri	Merupakan produk High Flow Nasal Cannula pertama dalam negeri. Dikembangkan untuk membantu pernapasan anak-anak maupun dewasa ODP, PDP, dan positif dengan berbagai	Telah melalui mekanisme uji fungsional dan kehandalan oleh BPFK Kemenkes RI.

No.	Gambar	Nama Ventilator	Fungsi/ Spesifikasi	Keterangan
			macam ukuran Nasal Cannula.	

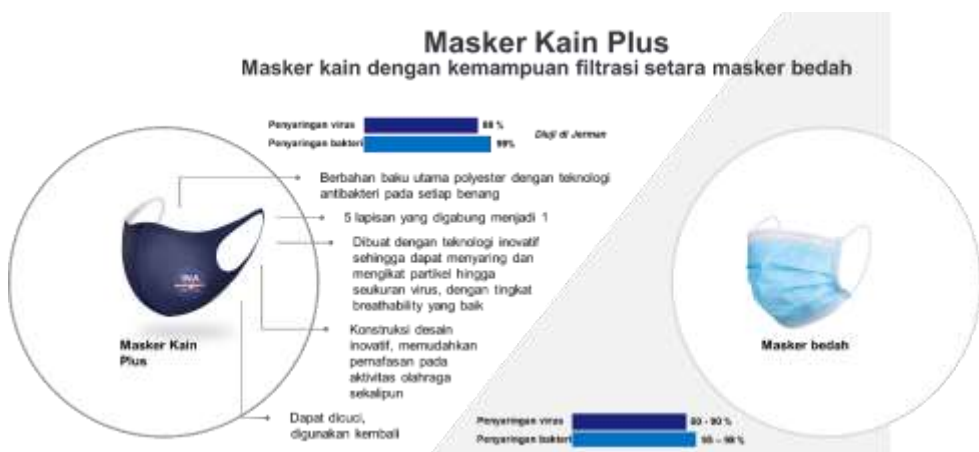
**Alat Pelindung Diri (APD) INA United dan APD Serat Nano Alami Skala Lab** - Tim Mitigasi PB IDI bersama dengan Perhimpunan Dokter Gigi Indonesia (PDGI) dan Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI) menyebutkan bahwa terdapat 130 dokter, 9 dokter gigi (6 dokter gigi umum, 3 dokter gigi spesialis) dan 92 perawat telah meninggal dunia akibat COVID-19 (Kompas.com, 3 Oktober 2020). Selain penting untuk selalu melakukan peningkatan kualitas fasilitas kesehatan, hal ini juga menunjukkan bahwa diperlukannya peran serta masyarakat dalam ikut menjalankan protokol kesehatan, sambil terus dipastikan berjalan lancarnya pengadaan alat pelindung diri bagi para tenaga kesehatan. Alat pelindung diri selalu dibutuhkan terutama bagi tenaga medis yang bertugas menangani pasien COVID-19 yang tersebar di lebih dari 800 rumah sakit rujukan penanganan COVID-19 di seluruh Indonesia, sementara biaya yang dikeluarkan harus diperhitungkan secara matang agar pengadaan serta penggunaan alat kesehatan dan alat pelindung diri dapat lebih efektif dan efisien, oleh karena itu produksi APD dalam negeri dengan kualitas baik merupakan kontribusi yang berdampak besar dalam membantu menghadapi tantangan tenaga medis di lapangan. Para pakar kesehatan dan multidisiplin menghasilkan produk APD INA United yang dapat digunakan oleh tenaga medis di Indonesia. Kualitas APD ini pada Level 2 yaitu AATCC 42 dan AATC 127, telah lolos uji ISO 16604 dan ISO 16603 serta ASTFM1671 dan ASTFM1670. APD ini telah tersedia dan dapat segera digunakan oleh tenaga medis penanganan COVID-19. Selain itu, ada juga APD yang merupakan produksi LIPI, Balai Besar Tekstil, dan Lembaga Eijkman yang menggunakan serat nano alami skala lab untuk bahan APD level 4. APD ini telah tersedia prototipenya dan sudah lolos Paten.





Gambar 5. Alat Pelindung Diri INA United buatan Indonesia

**Masker INA United** - Selain keselamatan tenaga kesehatan, meningkatkan keselamatan masyarakat juga dilakukan oleh berbagai pihak yaitu dengan menyediakan berbagai alat pelindung diri, di antaranya masker kain yang dapat digunakan oleh masyarakat umum maupun para anggota pembuat kebijakan di berbagai kementerian/lembaga. Masker INA United ini merupakan masker kain dengan kemampuan filtrasi setara dengan masker bedah (filtrasi virus 80-90% dan bakteri 95-98%) yaitu mencapai kemampuan filtrasi virus 88% dan filtrasi bakteri 99%. Masker ini telah lolos uji dari filtrasi masker di Jerman dan kini telah diproduksi agar dapat digunakan oleh para tenaga kesehatan non-medis di rumah sakit, dan diproduksi untuk dapat digunakan oleh siapa saja, agar meningkatkan keselamatan bersama pada situasi pandemi ini.



Gambar 6. Masker INA United buatan Indonesia



**Local Dashboard: Situs Resmi COVID-19 Pemerintah Daerah** - Pemerintah dari berbagai Daerah memaksimalkan penanganan dan sistem informasi terkait dengan COVID-19 dengan menggunakan website atau dashboard yang dapat diakses oleh masyarakat umum atau para pengambil kebijakan, dan sebagian di antaranya patut dijadikan acuan dalam menilai perkembangan kasus dan menentukan tahapan penanganan yang harus dilakukan. Di antaranya yaitu:

**Tabel 3. Situs Resmi COVID-19 Pemerintah Daerah**

No.	Dashboard	Pengelola	Fungsi/Spesifikasi
1	Pikobar (Pusat Informasi & Koordinasi COVID-19 di Provinsi Jawa Barat)	Provinsi Jawa Barat	Statistik Kasus Terkonfirmasi Positif, Isolasi/Dalam Perawatan, Suspek, Probable, Kontak erat
2	Executive Information System Dinkes Provinsi DKI Jakarta	Dinkes Provinsi DKI Jakarta	Akses informasi ketersediaan tempat tidur isolasi untuk COVID-19 secara real-time
3	Jakarta Tanggap COVID-19	Provinsi DKI Jakarta	Akses informasi perkembangan kasus COVID-19 di Jakarta
4	Pusat Informasi & Koordinasi Kota Depok Jawa Barat	Pemerintah Kota Depok	Akses informasi perkembangan kasus COVID-19 di Kota Depok, hotline
5	COVID-19 NTB (Nusa Tenggara Barat)	Diskominfotik Provinsi NTB	Akses informasi perkembangan kasus COVID-19 di NTB, hotline, hoax buster
6	Sulsel Tanggap COVID-19	Pemprov Sulsel	Akses informasi perkembangan kasus COVID-19 di Sulsel, hotline, hoax buster
7	Pusat Informasi COVID-19 Kota Ambon	Pemkot Ambon	Akses informasi perkembangan kasus COVID-19 di Sulsel, hotline, berita

**National Dashboard Bersatu Lawan COVID-19 (BLC) – Satu Data COVID-19 Nasional**

- Bersatu Lawan COVID-19 adalah sebuah sistem informasi terintegrasi untuk meningkatkan percepatan pencatatan data dalam rangka percepatan penanganan COVID-19 di Indonesia. Sumber data yang digunakan pada BLC ini utamanya berasal dari *New All Record* Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang kemudian di-*cleaning* dan dianalisis oleh Tim Pakar Satuan Tugas Penanganan COVID-19. Sistem BLC ini mempermudah pemerintah untuk mendorong kelengkapan dan akurasi data,

serta menjembatani alur pencatatan ketersediaan gudang maupun pendistribusian logistik kepada Rumah Sakit, Laboratorium, dan Dinas Kesehatan. Selain itu, baik pemerintah maupun masyarakat dapat melihat sebaran kasus COVID-19 beserta tingkat zonasi risiko penularan COVID-19 pada tingkat kabupaten/kota.

Sistem ini dibangun berkat kolaborasi lintas kementerian, lintas institusi, dan lintas sektoral di bawah koordinasi Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19 yang kini menjadi Satuan Tugas Penanganan COVID-19 (Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2020). Kelebihan lainnya yang hanya dimiliki oleh BLC adalah sistem yang *interoperable* dan telah dikembangkan sehingga seluruh Kementerian/Lembaga serta pemerintah daerah dapat berkoordinasi dengan baik menggunakan Satu Data COVID-19 yang mendukung integrasi data dari berbagai sektor termasuk data laju kasus, kapasitas tempat tidur RS Rujukan COVID-19, indikator kesehatan masyarakat dan pemetaan zonasi risiko daerah, hingga monitoring perubahan perilaku yang pemantauannya berkoordinasi dengan Tentara Nasional Indonesia (TNI), Polisi Republik Indonesia (Polri), dan Kemendagri untuk menggerakkan Satuan Polisi Pamong Praja (Satpol PP) serta para relawan pemantauan perubahan perilaku.



Gambar 7. Dashboard publik Website <https://COVID19.go.id/>

**Peran Big data dalam Penanganan COVID-19 di Indonesia** - Pada era perkembangan teknologi dan informasi ini, banyak sekali data yang tersedia dan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi para pembuat kebijakan. Data yang 'besar' ini sering dikenal dengan istilah *big data*, mengacu pada kumpulan data yang selain besar dalam jumlah, juga memiliki banyak variasi dan arus informasinya cepat, sehingga membutuhkan bantuan alat dan teknik modern untuk menanganinya dengan baik. Dengan mempelajari metode yang solutif, berbagai nilai dan pengetahuan berharga dapat diekstrak dari kumpulan data yang besar tersebut. Contoh bentuk data meliputi transaksi harian, interaksi pelanggan dan data jejaring

sosial. Proses untuk memperoleh ekstrak informasi dari *big data* tersebut biasa dikenal dengan analisis data besar (*big data analytics*) (Elgendy & Elragal, 2014). Analisis *big data* adalah topik yang memiliki sangat banyak potensi. *Big data* tidak hanya ditentukan oleh banyaknya informasi yang dimasukkan, tapi juga keragaman dan kompleksitasnya. Selain itu juga ada kecepatan analisis dan cara penyampaiannya yang harus diperhitungkan (Pence, 2014).

Dalam penanganan COVID-19 contoh penggunaan *Big data* yang digunakan adalah:

- a. Menggambarkan data kesehatan di 514 kabupaten/kota yang berasal dari (i) laboratorium untuk pemeriksaan kasus; (ii) RS untuk manajemen pasien COVID-19; dan (iii) data surveilans yang berasal dari Dinas Kesehatan daerah
- b. Mobilitas penduduk menggunakan sinyal GPS (*Global Positioning System*), *facebook mobility*, *google mobility* yang ketiganya berfungsi untuk melacak lokasi dan pergerakan orang-orang para pengguna aplikasi atau sistem tersebut.
- c. Laporan monitoring perubahan perilaku di 514 kab/kota di Indonesia dengan menggerakkan puluhan ribu personel TNI, POLRI, Satpol PP & relawan perubahan perilaku
- d. Menggabungkan data lintas sektoral termasuk kesehatan, mobilitas penduduk, ekonomi dan sosial budaya



**Gambar 8. Dashboard BLC Monitoring Perubahan Perilaku**



Gambar 9. Pelaksanaan Monitoring Perubahan Perilaku di Masyarakat



Gambar 10. Persebaran Titik Mobilitas Penduduk pada Peta Pulau Jawa

**Strategi untuk Menghindari Hoax** - Pemerintah sudah melaksanakan pengkajian dan klarifikasi berbagai hoaks yang beredar di masyarakat dan media terkait COVID-19. Sejak awal pandemi hingga 5 Desember 2020, Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) menyatakan bahwa terdapat 2.030 hoaks tersebar di berbagai *platform* media sosial yang menyebarkan informasi tidak tepat terkait COVID-19 dan telah merealisasikan permohonan *take down* konten hoaks yang tersebar di berbagai media sosial meliputi Facebook, Instagram, Twitter, dan YouTube. Dirjen Informasi Komunikasi Publik (IKP) Kominfo, Widodo Muktiyo, mengatakan Kominfo mempunyai *cybercrime* yang melakukan monitoring selama 24 jam terutama di media sosial, dan hasilnya dapat diakses oleh masyarakat umum pada website <https://kominfo.go.id/>



Gambar 11. Kolom “Disinformasi” terkait Hoaks milik Kominfo RI

Sumber: <https://kominfo.go.id/>

Dalam memonitor media sosial dari hoaks, Kominfo juga berkolaborasi dengan Satuan Tugas Penanganan COVID-19 yang dapat dilihat pada situs <https://COVID19.go.id/> tepatnya pada menu “*Hoax Buster*”. Pada menu tersebut dibahas secara singkat dan dengan bahasa yang mudah dipahami masyarakat umum satu per satu hoaks yang muncul, dengan keterangan yang jelas apakah suatu informasi merupakan informasi yang benar atau salah. Sebagai contoh, misalnya

beredar sebuah informasi berupa foto dokter yang menyatakan COVID-19 disebarkan melalui vaksin. Berita ini diperiksa oleh tim dari *Hoax Buster* Satuan Tugas Penanganan COVID-19 dan dinyatakan sebagai informasi yang salah. Penjelasan pada situs *hoax buster* tersebut yaitu faktanya antibodi yang terkandung dalam vaksin masuk melalui pembuluh darah manusia, sedangkan virus penyebab COVID-19 masuk melalui saluran pernapasan dan menyebabkan infeksi. Selain itu, tulisan yang ada di dalam foto merupakan hasil suntingan dari foto seorang dokter asal Filipina yang meminta warga untuk tetap tinggal di rumah (Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2020).



**Gambar 12. Kolom Hoax Buster pada Website Satgas Penanganan COVID-19**

Sumber : <https://COVID19.go.id/>

Selain pada situs daring yang dapat diakses kapan saja oleh masyarakat, pemerintah juga menyampaikan pesan-pesan protokol kesehatan, informasi terbaru mengenai kasus COVID-19, dan meluruskan hal tertentu dengan peran komunikasi publik yang disampaikan melalui Juru Bicara Pemerintah terkait COVID-19 yaitu Professor Wiku Adisasmito yang juga merupakan Ketua Tim Pakar Satuan Tugas Penanganan COVID-19. Peran juru bicara tersebut juga terkadang dilengkapi pada waktu yang berbeda oleh dr. Reisa Broto Asmoro dan juga Juru Bicara Pemerintah terkait Pemulihan Ekonomi yaitu Budi Gunadi Sadikin yang merupakan Wakil Menteri BUMN RI. Penyampaian informasi dan kampanye pencegahan dan pengendalian COVID-19 ini juga disiarkan secara langsung pada media sosial Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Kantor Staf Presiden, dan/atau Bersatu Lawan COVID-19 pada YouTube, Instagram, Facebook, dan sebagainya.

Selain itu, juga ada sesi pembahasan kondisi terkini COVID-19 dengan bentuk bincang-bincang berdasarkan angka dan fakta yang terjadi, yaitu COVID DALAM ANGKA yang dikelola oleh Tim Komunikasi Publik Satuan Tugas Penanganan COVID-19 dengan menghadirkan pemimpin diskusi seorang *public figure* dr. Lula Kamal, M.Sc. dan

narasumber Dr. Dewi Nur Aisyah, Pakar Epidemiologi dan Informatika Kesehatan Masyarakat Satuan Tugas Penanganan COVID-19. Dengan adanya informasi publik yang disampaikan oleh para pakar atau orang yang memang berwenang ini, menjadikan informasi yang disampaikan dapat lebih dipercaya dan dipertanggungjawabkan, sehingga masyarakat tidak salah paham atau mendapatkan informasi yang salah.

Satuan Tugas Penanganan COVID-19 juga telah merilis sebuah program komunikasi publik yang merupakan kolaborasi Kelompok Kerja Keberlanjutan Media Dewan Pers dan Satuan Tugas Penanganan COVID-19 melalui kegiatan (1) pemberitaan pers berperspektif perubahan perilaku guna pencegahan penularan COVID-19, (2) pengayaan konten berita media yang menekankan pentingnya kedisiplinan masyarakat melaksanakan protokol kesehatan, dan (3) pelibatan wartawan sebagai agen perubahan perilaku melalui peningkatan peran pers sebagai institusi dengan fungsi edukasi publik dalam menghadapi bencana nasional. Jurnalis Perubahan Perilaku merupakan jurnalis yang bersertifikasi kompetensi wartawan minimal tingkat muda yang akan melakukan pendekatan pemberitaan sesuai dengan etik dan budaya lokal, dan berjumlah lebih dari 4.000 anggota yang tersebar di berbagai daerah di Indonesia.



**Gambar 13. Situs Berita dan Pendaftaran Jurnalis Perubahan Perilaku**

Sumber : <https://ubahlaku.id/>

**Data Privacy** - Penggunaan *dataset* yang besar pada sebuah sistem kesehatan, dalam kasus ini integrasi, analisa dan pelaporan data yang dilakukan oleh Satuan Tugas Penanganan COVID-19 dapat dikategorikan sebagai pengolahan *big data* atau analisis *big data*. Menurut penelitian, penggunaan *big data* yang intens dan semakin sering menyebabkan kompleksitas yang ada pada *dataset* tersebut seolah terabaikan, sehingga berpotensi memunculkan kesalahpahaman etika dan norma sosial (Florida, 2012). Namun di satu sisi, analisis *big data* dianggap sebagai sebuah proses menerjemahkan *dataset* dalam ukuran besar menjadi kumpulan informasi yang dapat dipahami dan ditindaklanjuti sehingga menghasilkan suatu kemajuan (LaValle &



Lesser, 2011). *Big data* kini banyak diterapkan dalam berbagai penelitian, begitu juga untuk mengumpulkan informasi terkait COVID-19 yang ada di masyarakat maupun di fasilitas kesehatan. Salah satu hal yang menjadi tantangan ketika mengumpulkan data adalah memastikan responden benar-benar mengetahui apa yang akan terjadi pada informasi yang diberikan kepada peneliti, karena hal ini berkaitan dengan *freedom of choice* atau kebebasan memilih bagi calon responden untuk memberikan informasi tersebut atau tidak, yang kemudian menjadi konsensus atau persetujuan di antara kedua pihak jika telah sama-sama sepaham mengenai tujuan dan penggunaan data tersebut.

Dalam hal penanganan COVID-19, di antaranya yang utama yaitu mengidentifikasi karakteristik pasien COVID-19 sebagai bekal dalam menyusun strategi penanganan COVID-19 dan merumuskan kebijakan yang tepat, karena data pasien individual lebih bernilai untuk menggambarkan kondisi sesungguhnya dibandingkan data agregat. Kementerian atau Satuan Tugas dalam hal ini harus memastikan bahwa informasi individu yang ada pada data COVID-19 dijaga dengan baik dan tidak disebarluaskan kepada pihak yang tidak berwenang. Untuk menjaga hal itu, Kementerian Kesehatan membuat kodefikasi pada data individu pasien pemeriksaan COVID-19 dan Satuan Tugas Penanganan COVID-19 juga tidak pernah membuka data individu tersebut kepada pihak yang tidak berwenang. Setiap elemen Kementerian/Lembaga yang ingin mengaksesnya pun harus dengan kesepakatan yang jelas untuk menjaga kerahasiaan data dan prosesnya dilakukan dengan pemantauan yang seksama.

## **Kesimpulan dan Rekomendasi**

### **Kesimpulan**

1. Indonesia sudah mampu menjalin banyak kolaborasi lintas sektor sehingga dapat menghasilkan produk-produk inovasi dalam pendeteksian, pencegahan, penanganan, dan pengendalian COVID-19, serta optimalisasi penggunaan data dan sistem teknologi informasi dalam menjalankan serta mempromosikan program-program perubahan perilaku untuk mencapai masyarakat produktif dan aman COVID-19.
2. Teknologi yang berhasil dirancang dan diproduksi oleh Indonesia melalui kolaborasi institusi negara maupun swasta meliputi (a) Produk teknologi aplikasi untuk *tracing & tracking* pasien COVID-19, (b) alat dan bahan testing COVID-19, (c) ventilator, (d) alat pelindung diri terutama bagi tenaga kesehatan, (e) teknologi robot pendukung kegiatan kesehatan, serta (f) *platform* integrasi Satu Data COVID-19 tingkat nasional yang dapat diakses oleh berbagai institusi dan para pemimpin daerah, baik terkait data kasus COVID-19 maupun yang digunakan untuk monitoring perubahan perilaku dan mobilitas penduduk.

3. Pemanfaatan *big data* juga sudah berjalan terutama untuk menghasilkan analisis data yang diinformasikan kepada masyarakat melalui platform terbuka resmi yang dikelola oleh Satuan Tugas COVID-19 yaitu portal <http://covid19.go.id>, selain itu juga untuk memantau mobilitas penduduk dan pelaporan perubahan perilaku dengan tetap memahami konteks lokal dan garis komando, serta *infodemic* lainnya yang dapat diakses masyarakat melalui aplikasi *gadget* dan pesan singkat kampanye Perubahan Perilaku dari Satgas. Sementara itu, *data privacy* dan *data security* juga tetap menjadi perhatian utama dalam penggunaan *big data*, dilaksanakan dengan membentuk suatu sistem keamanan secara teknologi dan pemberian akses yang menjaga agar data tidak dapat dibuka oleh orang yang tidak berkepentingan.

#### Rekomendasi ke depan:

1. Pemerintah pusat serta daerah mendukung pelaksanaan riset dan uji coba inovasi pengembangan teknologi baik dari segi finansial, akses, perizinan, maupun fasilitas
2. Memperkuat kolaborasi lintas sektor dengan menggandeng pihak swasta, sektor industri dan media
3. Mendorong kolaborasi lintas sektor untuk mengintegrasikan data terkait penanganan COVID-19 mencakup berbagai sektor termasuk ekonomi dan sosial

#### Daftar Pustaka

- Clark, R., & Maynard, M. (1998). Research Methodology: Using Online Technology for Secondary Analysis of Survey Research Data. *"Act Globally, Think Locally". social science computer review, 16(1), 58-71.*
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. (2020). *Kabar Dikti : Kampus Kita*. Retrieved from Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia: <http://www.dikti.go.id/kabar-dikti/kampus-kita/kolaborasi-its-unair-luncurkan-raisa-robot-pelayan-pasien-COVID-19/>
- Elgendy, N., & Elragal, A. (2014). *Big data Analytics: A Literature Review Paper. ICDM 2014: Advances in Data Mining. Applications and Theoretical Aspects* (pp. pp 214-227). Springer, Cham.
- Floridi, L. (2012). *Big data and Their Epistemological Challenge. Springer, 435-437.*
- Institut Teknologi Sepuluh November. (2020). *ITS News : VIOLETA, UV-Based COVID-19 Sterilization Robot Collaboration by ITS – Unair* . Retrieved from Institut



Teknologi

Sepuluh

November:

<https://www.its.ac.id/news/en/2020/04/24/violeta-uv-based-COVID-19-sterilization-robot-collaboration-by-its-unair/>

Jakarta Smart City. (2020). *Corona Likelihood Metric (CLM)*. Retrieved from Jakarta Tanggap COVID-19: <https://corona.jakarta.go.id/id/clm>

Jamshed, S. (2014). Qualitative research method-interviewing and observation. *Journal of basic and clinical pharmacy*, 5(4), 87.

LaValle, S., & Lesser, E. (2011). *Big data*, analytics and the path from insights to value. *MIT Sloan Management Review*, 20-32.

Pedulilindungi. (2020). *Tentang Pedulilindungi*. Retrieved from Pedulilindungi: <https://www.pedulilindungi.id/>

Pence, H. E. (2014). What is *Big data* and Why is it Important? *Journal of Educational Technology Systems*, Volume: 43 issue: 2, page(s): 159-171. Retrieved from <https://doi.org/10.2190/ET.43.2.d>

Satuan Tugas Penanganan COVID-19. (2020). *Berita Terkini : Aplikasi Fight COVID-19 Butuh Dukungan Penuh untuk Digunakan Secara Nasional*. Retrieved from Bersatu Lawan COVID-19: <https://COVID19.go.id/p/berita/aplikasi-fight-COVID-19-butuh-dukungan-penuh-untuk-digunakan-secara-nasional>

Satuan Tugas Penanganan COVID-19. (2020). *Bersatu Lawan COVID-19*. Retrieved from Satuan Tugas Penanganan COVID-19: <https://COVID19.go.id/p/konten/bersatu-lawan-COVID-19>

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333-339.

Vaishya, R., Javaid, M., Khan, I. H., & Haleem, A. (2020). Artificial Intelligence (AI) applications for COVID-19 pandemic. *Diabetes India*, 337-339.

Whitelaw, S., Mamas, P. M., Topol, P. E., & Spall, H. G. (2020). Applications of digital technology in COVID-19 pandemic planning and response. *The Lancet Digital Health*.

Ye, R., Zhou, X., Shao, F., Xiong, L., Hong, J., Huang, H., . . . Chen, L. (2020). Feasibility of a 5G-Based Robot-Assisted Remote Ultrasound System for Cardiopulmonary Assessment of Patients With COVID-19. *Chest*.

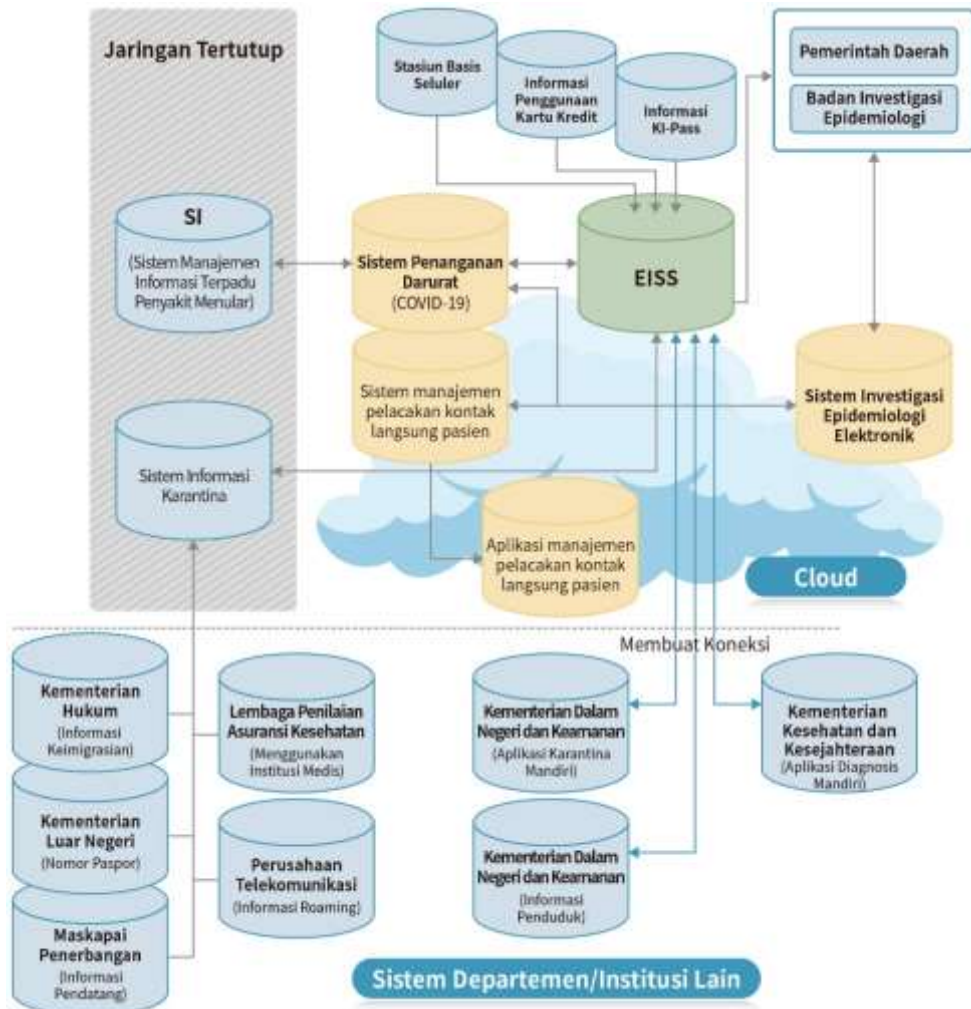
## KOREA SELATAN: PEMANFAATAN *INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY* (ICT) DALAM PENANGGULANGAN COVID-19

### Pendahuluan

Korea Selatan menderita kerugian yang besar baik dari sisi ekonomi dan kemanusiaan akibat wabah MERS tahun 2015, sehingga melakukan berbagai upaya untuk membangun sistem pencegahan penyebaran wabah tersebut. Korea Selatan telah membangun sistem pencegahan penyebaran secara *real-time* dan efisien yang berbasis data menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) secara aktif untuk menanggulangi COVID-19. Berdasarkan pengalaman di masa lalu, dibangun sistem yang melibatkan kerja sama antara sektor publik dan swasta, serta membangun sistem berbasis TIK yang dapat dioperasikan secara efisien.

Dalam kasus penyakit menular terutama penyakit menular dengan penularan yang cepat, diperlukan pengidentifikasian orang yang terinfeksi secara *real-time* agar informasi tersebut dapat dibagikan dengan cepat kepada masyarakat umum. Dengan membangun sistem yang terstruktur, maka dapat dipantau investigasi epidemiologi, karantina pasien, dan perkembangan pengobatan pasien, sehingga skala dan kecepatan penularan dapat dikurangi dan dapat mempersiapkan lingkungan yang memadai untuk mengobati pasien yang terinfeksi.

Korea Selatan mengembangkan CBS (*Cellular Broadcasting Service*) dan CBMS (*Cell Broadcasting Message System*) untuk membuat sistem notifikasi yang dapat mengirimkan peringatan khusus hanya ke daerah bencana jika terjadi bencana alam atau buatan serta penyakit menular. Saat terjadi wabah COVID-19, ada sistem untuk melakukan pencegahan untuk mengurangi kemungkinan infeksi dengan memberi tahu orang-orang di sekitar dan memperingatkan mereka tentang pergerakan mereka. Selain sistem notifikasi (peringatan) *real-time*, ketika terdapat pasien penyakit menular yang terinfeksi, investigasi epidemiologi dilakukan sesegera mungkin, lalu orang-orang yang pernah memiliki kontak dengan pasien tersebut juga diperiksa, sehingga terbentuk sistem yang dapat mencegah penyebaran penyakit menular tersebut. EISS (*Epidemiological Investigation Support System*) yang dibangun di Korea Selatan memiliki struktur seperti pada **Gambar 1**.



**Gambar1. Struktur hubungan antara EISS dan departemen serta lembaga pemerintah lainnya**

Sumber: KT Internal

Untuk melacak pergerakan pasien yang terinfeksi dan memprediksi penyebaran, EISS dibangun dengan menghubungkan berbagai institusi publik dan swasta (kartu kredit dan perusahaan telekomunikasi), sehingga dengan pertukaran informasi dapat melacak pergerakan pasien dan orang-orang yang memiliki kontak dengannya secara efektif dan *real-time*, memungkinkan penyampaian informasi secara *real-time* sebagai salah satu tindakan penanganan dan dapat melakukan tindak lanjut bagi orang-orang yang sempat melakukan kontak dengan pasien. Pusat Penanggulangan dan Pencegahan Wabah Penyakit Korea Selatan (KCDC: Korea Selatan *Centers for Disease Control and Prevention*) telah membangun dan mengoperasikan sistem investigasi epidemiologi COVID-19 yang melibatkan kerja sama erat antara Badan

Kepolisian Nasional, *Credit Finance Association*, 3 perusahaan penyedia layanan komunikasi, dan 22 perusahaan kartu kredit. *Platform* data COVID-19 dimaksudkan untuk membantu investigasi epidemiologi dengan menganalisis data seperti GPS, informasi seluler, dan detail transaksi kartu kredit secara *real-time* untuk mengidentifikasi dengan cepat jalur pergerakan dan lokasi yang dikunjungi oleh pasien yang terinfeksi. *Platform* ini membantu tenaga medis untuk mengkonfirmasi hasil wawancara tentang jalur pergerakan pasien dengan data di sistem, kemudian melalui analisis *big-data* pegawai negeri sipil dapat memperoleh informasi secara *real-time*, seperti lokasi pasien COVID-19 dan waktu keberadaan di setiap lokasi. Dari beberapa poin data ini, sistem dapat mendeteksi lokasi penyebaran infeksi (*cluster*) penularan dan mengetahui asal penularan.

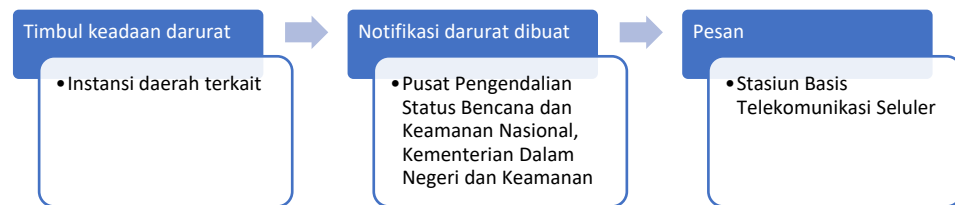
Peran sistem pendukung investigasi epidemiologi pada *K-Prevention* yang dilakukan oleh Korea Selatan dan menjadi model bagi negara lain dapat dibilang sangat besar. Dalam kasus penyakit menular, kesiapan untuk menghentikan penyebaran merupakan tindak pencegahan yang paling penting, sehingga dapat dikatakan bahwa sistem berbasis TIK merupakan faktor yang esensial dalam penanggulangan penyakit menular. Sistem terkait tidak hanya dibangun dengan pembuatan perangkat keras (*hardware*), tetapi harus juga diikuti dengan persiapan secara matang di berbagai bidang seperti teknologi, informasi, dan sumber daya manusia yang terkait. Proses persiapan jangka panjang harus diprioritaskan, bukan hanya sistem secara fisik untuk bertukar data antara organisasi terkait, tetapi juga sistem hukum dan kelembagaan harus ditetapkan.

Karena waktu merupakan faktor krusial dalam penanganan terhadap penyakit menular (mengidentifikasi situasi saat ini dan mempercepat penanggulangan adalah langkah untuk meminimalisi kerugian), pembentukan sistem investigasi epidemiologi berbasis TIK untuk mengurangi penyebaran bukan lagi suatu pilihan, melainkan sebuah keharusan. Pada investigasi epidemiologi, dilakukan analisis secara saksama terhadap proses penanganan penyakit menular seperti pemberian notifikasi, dll. Pada saat pembuatan sistem, sistem pertukaran data yang dapat dioperasikan secara efektif dan institusi yang diperlukan untuk kerja sama (basis operasional, tenaga kerja yang dibutuhkan, dll.) ditentukan terlebih dahulu, sehingga dapat langsung dieksekusikan di skala nasional pada saat penyakit menular berjangkit di masa yang akan datang. TIK memiliki peran penting dalam memerangi COVID-19 di Korea Selatan. Perangkat seluler digunakan untuk membantu tes tahap awal dan pelacakan kontak. TIK yang canggih sangat berguna dalam menyebarkan informasi darurat penting tentang virus baru dan menjaga '*social distancing*'. Hasil tes dan informasi terkini untuk COVID-19 tersedia melalui *website* pemerintah pusat dan daerah. Pemerintah

menyediakan aplikasi *smartphone* gratis dengan informasi *hot spot* terkait dengan infeksi, termasuk notifikasi berisi kasus-kasus infeksi lokal dan informasi tes.

### Layanan Penyiaran Darurat (CBS, *Cellular Broadcasting Service*)

*Cellular Broadcasting Service* (CBS) memungkinkan institusi pemerintah mengirimkan pesan teks peringatan darurat bencana ke ponsel melalui operator seluler domestik. Karena CBS tidak menggunakan sistem SMS biasa, CBS dapat mengirim pesan tanpa hambatan transmisi dalam keadaan darurat. Selain itu, sistem ini mengirimkan pesan ke ponsel pelanggan dengan nada peringatan khusus di daerah bencana. Biasanya, sistem mengirimkan pesan singkat dengan peringatan darurat dan instruksi untuk warga. Pesan diklasifikasikan menjadi tiga jenis menurut tingkat keseriusan bencana. Pesan bencana darurat yang paling mendesak seperti peringatan serangan udara dan peringatan NBC dikirim dengan alarm yang berbunyi lebih dari 60 desibel saat perang terjadi, sehingga pesan tersebut tidak mungkin terabaikan. Pemberitahuan bahaya tertinggi kedua untuk bencana darurat mengirimkan peringatan lebih dari 40 desibel saat bencana terjadi. Terakhir, pesan kampanye keselamatan diberikan melalui notifikasi keamanan. CBS adalah alat yang efektif untuk menghindari 'Golden Time' yang dapat terlewat oleh otoritas penanggulangan bencana seperti gempa bumi di Gyeongju (12 September 2016) dan kebakaran hutan di Gangneung (6 Mei 2017). Sejak itu, permintaan pesan SMS melalui CBS telah meningkat secara signifikan untuk berbagai macam bencana. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan sistem ini dinilai lebih efektif dan sangat penting.



**Gambar 2. Tahapan Pengiriman Pesan Darurat**

Sumber: *Flattening the curve on COVID-19*

Oleh karena itu, pemerintah daerah memiliki sistem yang dapat mengirimkan pesan darurat kepada masyarakat tanpa harus mendapat persetujuan dari Kementerian Dalam Negeri dan Keamanan (*Ministry of the Interior and Safety*). Mereka dapat mengambil keputusan sendiri untuk proses penanggulangan bencana alam dan bencana akibat ulah manusia seperti kebakaran hutan, listrik padam, dan kebocoran bahan kimia yang memerlukan tindakan langsung secara mendesak dan tepat. Kementerian Unifikasi (*Ministry of Unification*) mengirimkan pesan langsung kepada

masyarakat tentang informasi keadaan darurat nasional, keadaan cuaca, dan situasi pertahanan sipil.

Sejak Desember 2019, Kementerian Perdagangan, Industri, dan Energi telah bekerja sama dengan Organisasi Pariwisata Korea Selatan untuk menyediakan layanan terjemahan pesan bencana darurat (Bahasa Inggris dan Mandarin) yang dikirimkan oleh pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Selain itu, telepon orang asing yang masuk ke *hotline Korea Centers for Disease Control and Prevention (KCDC)* nomor 1339 akan dialihkan ke nomor 1330 atau pusat informasi pariwisata untuk layanan panduan dan informasi terkait COVID-19 dalam bahasa asing. Seluruh pemerintah daerah di Korea Selatan melakukan segala upaya untuk mengendalikan infeksi dengan memberi tahu masyarakat tentang jalur perjalanan pasien yang terinfeksi dan informasi terkait lainnya yang diambil melalui CBS. Masyarakat yang menerima pesan darurat COVID-19 dapat mengecek dengan cepat apakah pernah berada di lokasi yang sama dengan pasien yang terinfeksi, sehingga jika diperlukan dapat segera menjalani tes pemeriksaan.

#### **Pendukung Investigasi Epidemiologi (EISS, *Epidemiological Investigation Support System*)**

*Platform* data resmi untuk melacak dan menganalisis kasus COVID-19 diimplementasikan sejak 26 Maret 2020 atas kerja sama Kementerian Agraria, Infrastruktur, dan Transportasi (MOLIT), Kementerian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, serta Pusat Penanggulangan dan Pencegahan Penyakit. *Platform* data ini telah melalui masa uji coba selama 10 hari, termasuk perbaikan sistem operasi dan prosedur pemrosesan informasi pribadi. Kementerian Agraria, Infrastruktur, dan Transportasi akan mengalihkan pengoperasian sistem ke KCDC, yang akan mengoperasikan sistem tersebut dan bekerja sama dengan Badan Kepolisian Nasional, Asosiasi Pembiayaan Kredit, 3 perusahaan telekomunikasi, dan 22 perusahaan kartu kredit. *Platform* yang dioperasikan oleh *City Data Hub*, yaitu *platform* digital yang dikembangkan oleh Program Penelitian dan Pengembangan *Smart City* (R&D) Kementerian Agraria, Infrastruktur dan Transportasi, membantu mengotomatisasi pelacakan kontak yang diperlukan sesuai dengan metode pencegahan dan penanganan penyakit menular.

Dengan perangkat digital baru ini, petugas kesehatan yang mewawancarai setiap pasien yang terkonfirmasi untuk melacak pergerakan mereka sebelumnya dapat menghubungkan hasil wawancara mereka dengan data yang diunggah ke *platform*. Selain itu, analisis *big-data* memberi petugas data yang *real-time* termasuk dimana pasien COVID-19 berada dan waktu di setiap lokasi. Dari beberapa titik data ini, *platform* dapat mendeteksi *cluster* infeksi dan mengetahui sumber infeksi. Hal ini

berbeda dengan metode pelacakan kontak sebelumnya, yang membutuhkan banyak pertukaran dokumen dan panggilan telepon antara 28 organisasi terkait. Sistem ini menyederhanakan proses pengumpulan data dan meningkatkan kecepatan dan akurasi. Pengumpulan data yang lebih cepat berimplikasi sangat besar. *Platform* ini dapat mempersingkat waktu yang diperlukan secara signifikan untuk melacak setiap kontak pasien dari yang sebelumnya memerlukan waktu 1 hari menjadi kurang dari 10 menit, mengurangi beban kerja petugas kesehatan secara keseluruhan, dan memungkinkan penanganan yang lebih cepat terlepas dari skala penyakitnya.

**Tabel 1. Manfaat Platform Data COVID-19**

	Sebelum	Sesudah
• Metode pelacakan kontak (waktu per kasus)	• Dilacak manual oleh petugas kesehatan (1 hari/kasus)	• Pelacakan otomatis (10 menit/kasus)
• Pengelolaan dokumentasi	• Ditulis di buku besar	• Pelacakan otomatis dengan memasukkan dokumentasi
• Koordinasi antar institusi	• Koordinasi terfragmentasi melalui telepon dan email	• Koordinasi multi-institusi di bawah platform terpusat

*Sumber: Platform COVID-19*

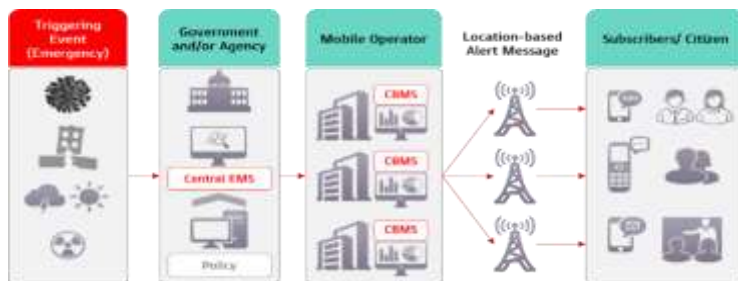
Setelah wabah MERS berjangkit pada tahun 2015, pengumpulan informasi pribadi pasien yang terinfeksi menjadi memungkinkan. Penyakit menular membentuk konsensus sosial tentang pentingnya pengumpulan dan penggunaan data dalam menanggapi penyakit menular, selain itu Lembaga Legislatif Korea Selatan juga merevisi Undang-undang Penanggulangan dan Pencegahan Penyakit Menular. Menurut undang-undang yang direvisi, pejabat kesehatan dapat mengakses informasi pribadi pasien dalam kasus luar biasa seperti pencegahan penyebaran penyakit menular. Namun, ruang lingkup data yang dikumpulkan akan dijaga seminimal mungkin dan proses pengumpulan data harus mengikuti prosedur secara akurat. Pertama-tama, petugas investigasi epidemiologi harus memutuskan apakah pengumpulan tambahan informasi pribadi diperlukan. Jika diperlukan, petugas harus mendapatkan persetujuan dari pihak berwenang untuk mengakses data. Contohnya izin terpisah dari Badan Kepolisian Nasional diperlukan untuk informasi lokasi. Untuk melindungi informasi yang dikumpulkan, hanya beberapa pengguna yang diizinkan untuk mengakses *platform* dan tingkat akses dibedakan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan mereka. Menurut perjanjian saat ini, petugas KCDC dan petugas pemerintah daerah yang bertugas melacak kontak akan menerima izin akses yang diperlukan, dan lembaga pemerintah lainnya akan ditolak aksesnya ke *platform*. *Platform* ini beroperasi dalam jaringan tertutup untuk melindungi sistem dari peretasan, dan mengadopsi teknologi keamanan canggih seperti *firewall* ganda serta sistem manajemen *login* yang ketat. Penyalahgunaan informasi pribadi dapat dicegah jika semua aktivitas pengguna berada di bawah pengawasan ketat. Data informasi



pribadi di dalam *platform* hanya digunakan untuk sementara dan semua data pribadi yang disimpan di *platform* akan dihapus ketika operasi penanggulangan resmi terhadap COVID-19 berakhir. Selama pengoperasian, *platform* akan terus dipantau oleh ahli keamanan komputer dan sistem keamanan untuk perlindungan data terus diperbarui.

### Sistem Pesan Penyiaran Seluler (CBMS, *Cell Broadcasting Message System*)

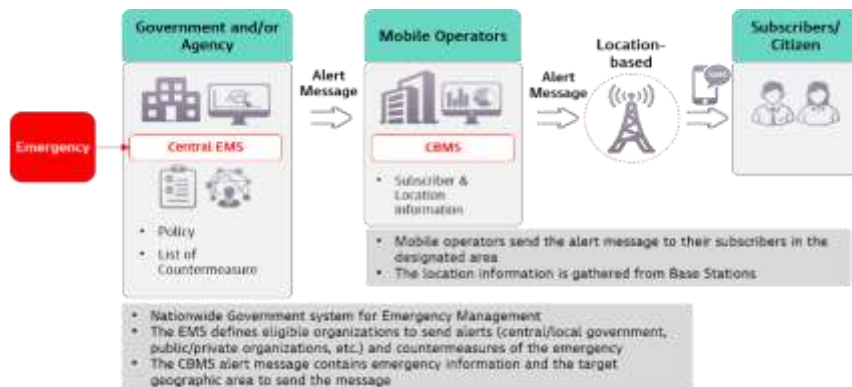
CBMS yang dikembangkan oleh perusahaan telekomunikasi Korea Selatan KT adalah sistem pesan darurat seluler berbasis lokasi yang bekerja sama dengan Sistem Manajemen Darurat Pusat (EMS/*Emergency Management System*).



Gambar 3. CBMS, *Cell Broadcasting Message System*

Sumber: Internal KT

CBMS menerima pesan peringatan dari EMS, kemudian mengirimkannya kepada para pelanggan di area tertentu.

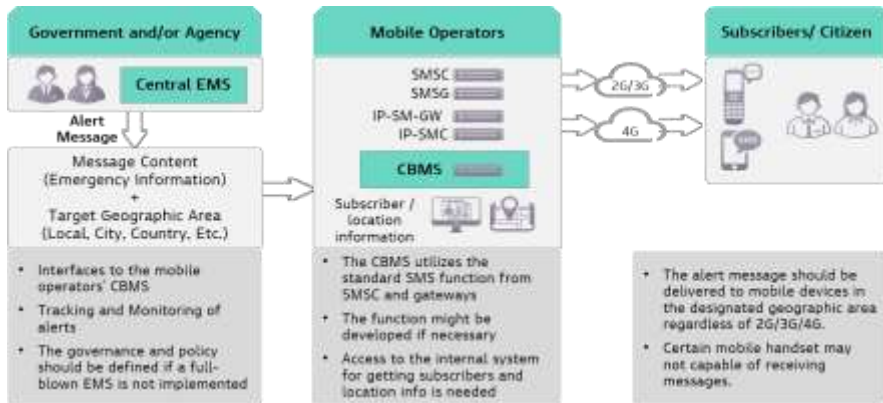


Gambar 4. Kegunaan CBMS

Sumber: Internal KT.

CBMS mengirimkan peringatan kepada pelanggan dari sistem internal operator menggunakan fungsi SMS biasa.





Gambar 5. Arsitektur Teknis CBMS

Sumber: Internal KT.

Tabel 2. Fungsi utama CBMS

Fungsi	Uraian
Implementasi yang cepat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CBMS menggunakan fungsi SMS biasa dari perangkat / sistem operator seluler yang ada.</li> <li>• EMS Pusat belum sepenuhnya diimplementasikan untuk menggunakan CBMS. Untuk layanan CBMS, antarmuka (<i>interface</i>) tata kelola EMS, kebijakan dengan CBMS sudah dinilai cukup.</li> </ul>
Cakupan yang efektif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CBMS mendukung berbagai perangkat portabel serta ponsel berfitur 2G/3G/4G dan <i>smartphone</i>.</li> <li>• Pelanggan tidak dapat memilih untuk tidak menerima pesan notifikasi.</li> <li>• CBMS dapat mengirim pesan ke pelanggan di wilayah tertentu menggunakan informasi lokasi.</li> </ul>
Kesiapan untuk masa mendatang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem harus dapat memenuhi kriteria berikut ini.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dapat dikembangkan di masa depan dengan pertimbangan akan partisipasi lembaga pemerintah lainnya secara lebih luas</li> <li>– Terbuka dan kompatibel agar dapat diintegrasikan/ dioperasikan dengan sistem IT internal operator seluler secara mudah</li> <li>– Pemeliharaan yang mudah</li> <li>– Harus terdokumentasikan dengan baik</li> </ul> </li> <li>• Dengan banyaknya pihak yang terlibat dalam proyek ini, dibutuhkan kepemimpinan yang kuat dalam pengambilan keputusan dan pemecahan masalah.</li> <li>• Perusahaan berpengalaman seperti KT dapat memimpin dan mempercepat seluruh siklus hidup (<i>life-cycle</i>) sistem termasuk orientasi, desain, implementasi, dan pemeliharaan.</li> </ul>

**Platform Pencegahan Epidemi Global (GEPP, Global Epidemic Prevention Platform)**

Menyadari kebutuhan sistem karantina yang dapat menyeleksi wisatawan yang terinfeksi, KT bekerja sama dengan pemerintah Korea Selatan merancang proyek ini dan mulai melakukan pemantauan risiko dan layanan notifikasi SMS untuk

masyarakat di Korea Selatan sejak November 2016. Pada tahun 2017, layanan tersebut diperluas ke perusahaan telekomunikasi lain sehingga semua orang di Korea Selatan dapat menerima layanan ini. Dengan semua penduduk mendapat informasi *real-time* tentang penyakit menular sesuai dengan rute perjalanan luar negeri mereka, pemerintah mampu memberikan perlindungan prioritas bagi mereka yang berisiko terinfeksi penyakit menular. Meskipun demikian, penanganan yang sempurna sulit dilakukan hanya dengan solusi yang terbatas ini. Hal ini disebabkan oleh aktivitas wisatawan asing sebelum memasuki Korea Selatan tidak dapat diketahui. Untuk mengatasi hal ini, KT mengusulkan “*Global Epidemic Prevention Platform (GEPP)*” pada pertemuan *United Nations Global Compact (UNGC) Leaders Summit* tahun 2016. Tujuannya adalah mencegah penyebaran penyakit menular antar negara dengan cara memantau dan mengirimkan SMS kepada semua wisatawan di negara rawan penyakit menular menggunakan teknologi komunikasi berbasis analisis *big-data*.

**Tabel 3. Perbandingan Efek Penyebaran Penyakit Menular Tahun 2015 dan 2018**

**Implikasi Proyek**

Kategori	Sistem Pemantauan (Pemerintah)	Pengiriman SMS (Masyarakat)
<b>Perubahan Utama</b>	Memperketat isolasi penyebaran secara real-time	Meningkatkan kesadaran social akan bahaya penyakit menular Perubahan perilaku dalam menangani penyakit menular
<b>Pencapaian Utama</b>	Mendeteksi penduduk yang transit di negara yang bebas dari penyakit (sekitar 300 ribu orang) Mendeteksi pasien yang terinfeksi sebanyak 16 orang	Jumlah laporan masyarakat meningkat sebesar 47% (Tahun 2016: 850 laporan → Tahun 2017: 1.248 laporan)

Sumber: Artikel Proyek Karantina Penyebaran Penyakit Menular GEPP

GEPP membantu pemerintah dalam penanganan dan pencegahan penyakit menular yang masuk dari luar negeri dengan data yang dikumpulkan secara *real-time* melalui informasi lokasi seluler. Fungsi pemantauan utama GEPP adalah sebagai berikut:

- 1) GEPP, yang membantu mengisolasi wabah penyakit dengan cepat melalui penyediaan informasi tentang riwayat perjalanan ke daerah yang terkontaminasi dengan basis data seluler, dapat mengidentifikasi orang-orang yang sempat berkunjung ke daerah terkontaminasi berdasarkan informasi *roaming* yang diterima dari perusahaan telekomunikasi negara setempat. Informasi lokasi ini dikombinasikan dengan informasi milik pemerintah terkait negara yang terkontaminasi penyakit menular untuk mengetahui apakah penduduk pernah mengunjungi negara yang terkontaminasi. Selain itu, saat kembali ke Korea

Selatan, sinyal yang menunjukkan bahwa *roaming* telah berakhir dikirimkan ke perusahaan telekomunikasi. Informasi yang sama juga akan dikirimkan kepada otoritas karantina melalui proses yang sama ketika bepergian ke luar negeri.

- 2) Perlindungan masyarakat dan pencegahan penyebaran infeksi nasional melalui penanganan pengunjung yang kembali dari luar negeri selama masa inkubasi dilakukan berbeda-beda tergantung pada masa inkubasi, tingkat gejala, dan waktu teridentifikasi sesuai jenis penyakit dan keadaan pasien. Dalam kasus penyakit menular yang belum pernah masuk ke Korea Selatan, rumah sakit dapat memulangkan pasien dengan alasan penyebab penyakit tidak diketahui. Pada tahun 2015, pasien MERS pertama harus mengunjungi 4 rumah sakit sebelum didiagnosis terinfeksi, sementara itu MERS menyebar dengan cepat. Pada saat itu kerugian dapat jauh lebih rendah jika pasien telah mengetahui sebelumnya bahwa ia telah mengunjungi negara yang terjangkit MERS. GEPP memberikan informasi kepada otoritas karantina terkait penduduk yang mengunjungi negara terinfeksi dan kembali ke Korea Selatan selama masa inkubasi. Setelah itu otoritas karantina memberikan informasi ini kepada lembaga karantina dan lembaga medis secara *real-time* sehingga tindakan yang diperlukan dapat segera diambil. GEPP membantu melindungi orang yang terinfeksi dan mencegah bencana nasional dengan memungkinkan penanganan cepat melalui "pembagian data *real-time*".
- 3) GEPP membantu penetapan kebijakan dan implementasi karantina berskala nasional melalui analisis statistik pemantauan risiko infeksi. GEPP memberikan data terperinci seperti informasi tentang negara-negara yang terinfeksi di seluruh dunia, statistik warga negara yang tinggal atau mengunjungi negara-negara rawan yang terkontaminasi penyakit menular, dan kondisi penduduk yang kembali ke Korea Selatan pada masa inkubasi setelah mengunjungi negara yang terinfeksi. Selain itu, dengan menggunakan analisis *big-data*, statistik ini digunakan untuk memprediksi risiko masuknya penyakit menular di masa mendatang, negara-negara yang paling banyak terinfeksi, dan tingkat infeksinya.
- 4) Jika tingkat infeksi dapat diestimasi dengan menggabungkan informasi jumlah penduduk yang bepergian ke negara rawan infeksi penyakit menular, tanggal kunjungan, dan waktu terinfeksi penyakit, maka karantina dan infrastruktur pencegahan penyakit menular dapat dioperasikan secara efisien sehingga penanggulangan secara proaktif dapat dilakukan. Dengan metode berbasis *big-data* ini, GEPP berkontribusi pada pencegahan penyebaran penyakit secara efektif, penetapan kebijakan kesehatan, dan efisiensi sumber daya.

Sistem pencegahan penyebaran penyakit menular dipromosikan tidak hanya melalui pesan teks tetapi juga melalui aplikasi *smartphone*. Hal ini membantu pencegahan

penyakit menular dengan memberitahukan risiko penyakit menular dan memberikan panduan informasi terkait melalui fungsi "Notifikasi (*Push*)". Pesan teks dapat menyampaikan informasi dengan cepat, tetapi sulit untuk memberikan informasi yang beragam dan detail. Dengan menggunakan aplikasi *smartphone*, dimungkinkan untuk memberikan informasi *real-time* tentang risiko dan daerah infeksi wabah sesuai jenis penyakit menular, serta secara visual menunjukkan berbagai gejala mencurigakan yang sulit diungkapkan hanya dengan teks. Selain itu, dapat digunakan untuk mencari lokasi institusi medis terdekat dimana pemeriksaan dan perawatan dapat dilakukan, serta dapat memberikan laporan kepada pusat pencegahan penyebaran penyakit apabila terlihat kasus yang mencurigakan. Yang lebih penting lagi sistem ini memiliki kelebihan karena dapat dengan bebas mengunduh dan digunakan di mana saja di seluruh dunia tanpa batas negara atau perusahaan operator seluler.

KT memperkenalkan GEPP kepada komunitas internasional dengan berpartisipasi dalam *World Economic Forum* (WEF) yang diadakan di Davos, Swiss pada tahun 2018. Sebagai hasilnya, GEPP mendapat peran penting dalam "Kelompok Kerja Inovasi dan Komunikasi Data" ERA (*Epidemic Readiness Accelerator*, Akselerator Sistem Kesiapsiagaan Penyakit Menular) yang diluncurkan oleh WEF, yang menjadikan GEPP dikenal di dunia internasional. Oleh karena itu, di tahun 2019, GEPP dipublikasikan sehingga kontribusi GEPP pada sektor kesehatan masyarakat dapat diperkenalkan. Menanggapi langkah KT, WHO dan PBB memberikan apresiasi terhadap GEPP atas kontribusinya pada kesehatan dunia melalui teknologi seluler sederhana. KT menanggapi kebutuhan komunitas internasional dan mendukung pengimplementasian GEPP secara global bersama *Gates Foundation*, Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit Amerika Serikat (USCDC: *US Centers for Disease Control and Prevention*), organisasi kesehatan global, serta organisasi pembangunan seperti PBB. GEPP adalah proyek yang dilakukan sebagai bagian dari Target Pembangunan Berkelanjutan (SDGs: *Sustainable Development Goals*) PBB dan berkontribusi untuk mencapai tujuan nomor 3 dari SDGs, "Kesehatan dan Kesejahteraan".

**Tabel 4. Perkembangan Upaya KT untuk Memperluas Sistem GEPP ke Seluruh Dunia**

Global Compact PBB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KT berpartisipasi dalam UNGC Leaders Summit 2016, mempresentasikan agenda penyakit menular untuk pertama kali (Juni 2016)</li> <li>• MOU dengan UNGC mengenai pengenalan secara global <i>platform</i> pencegahan penyebaran penyakit menular (September 2016)</li> </ul>
B20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berpartisipasi dalam B20 Germany 2017 Summit, pengenalan GEPP dan pengajuan kerja sama (Mei 2017)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kasus diterima untuk dimasukkan ke dalam B20 <i>Health Initiative Policy Paper</i> (Mei 2017)</li> <li>• Pengenalan GEPP di dalam kumpulan kasus B20 Tokyo 2019 Summit (Maret 2019)</li> </ul>
G20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengajuan kerja sama global GEPP pada G20 Multi-Stakeholder Conference (April 2017)</li> </ul>
Komisi Broadband untuk Pembangunan Berkelanjutan (ITU Broadband Commission)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembentukan kelompok kerja penanganan penyakit menular ITU BBcom yang dipimpin oleh KT (September 2017)</li> <li>• Publikasi 'Laporan Kelompok Kerja Penanganan Penyakit Menular' oleh ITU BBcom (September 2018)</li> </ul>
Forum Ekonomi Dunia (WEF: World Economic Forum/Davos Forum)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penandatanganan kemitraan dengan WEF (Oktober 2017)</li> <li>• Pengajuan kerja sama global GEPP saat menghadiri Davos Forum (Januari 2018)</li> <li>• Peluncuran 'Kelompok Penanganan Penyakit Menular' yang melibatkan partisipasi WEF, WHO, Harvard University, dll. (Maret 2018)</li> <li>• Presentasi kinerja utama GEPP pada Davos Forum (Januari 2019)</li> </ul>

Sumber: Artikel Proyek Karantina Penyebaran Penyakit Menular GEPP

KT telah melakukan upaya perluasan penggunaan GEPP sejak tahun 2017, dengan fokus di Ghana, Kenya, Laos, negara-negara di Afrika dan Asia yang penting akan tetapi rentan terhadap penyebaran penyakit menular. Afrika adalah negara yang paling rentan terhadap penyakit menular karena lingkungan alamnya yang lembab dan infrastruktur kesehatan yang belum memadai. Pertama-tama, KT mempromosikan penggunaan GEPP di Kenya, karena merupakan lokasi geografis yang menghubungkan Eropa, Afrika, dan Asia. Kenya adalah pusat ekonomi masyarakat Afrika Timur, memiliki bandara penghubung yang menghubungkan Eropa dan Afrika, dan berbatasan dengan Republik Kongo (DRC), lokasi dimana wabah Ebola sering berjangkit. Selain itu, KT juga bekerja sama dengan pemerintah Ghana, yaitu negara yang berdekatan dengan negara rawan infeksi Ebola yang menerima teknologi TIK kesehatan dengan tangan terbuka. Ghana adalah pusat ekonomi dan politik Afrika Barat, dengan komitmen pemerintah terhadap kesehatan dan penerimaan teknologi TIK lebih tinggi daripada negara-negara Afrika lainnya. Negara ini juga berlokasi dekat dengan Liberia, negara dengan risiko tinggi infeksi Ebola. Sementara itu, Asia Tenggara juga merupakan wilayah yang sering berjangkit penyakit menular seperti demam berdarah dan Virus Zika akibat iklim berkelembaban tinggi yang berpusat di Sungai Mekong. KT memilih Laos, yang memiliki kasus penyakit menular yang relatif tinggi akibat kekurangan air bersih dan tenaga kesehatan. Oleh karena itu, KT mempromosikan layanan GEPP dengan berpusat di 3 negara yang rentan terhadap penyakit menular dan pada saat ini sedang mempersiapkan untuk memperluas layanan GEPP ke negara-negara tetangga lainnya.

KT dan Safaricom Kenya menandatangani MoU pada bulan Mei 2017, menjadikan proyek tersebut sebagai kemitraan awal di Kenya dan berharap dapat melaksanakan proyek tersebut bekerja sama dengan pemerintah Kenya. *Platform* Pencegahan Epidemik Global (GEPP) diajukan kepada Kementerian Kesehatan Kenya untuk mencegah masuknya penyakit menular seperti Ebola ke dalam Kenya. Sistem ini memberikan informasi kepada Kementerian Kesehatan tentang penduduk (pelanggan) yang kembali ke Kenya setelah bepergian dan transit di negara-negara tanpa penyakit menular secara *real-time*, mengirimkan informasi wabah penyakit dan tindakan pencegahan kepada pelanggan melalui SMS, sehingga secara bersamaan dapat mengambil tindakan secara dini selama masa tinggal. Satu-satunya tujuan pengumpulan informasi dari negara-negara yang terkoneksi adalah untuk membangun sistem kesehatan masyarakat nasional yang kuat dengan kemampuan berikut ini.

- 1) Mempertahankan pengawasan aktif terhadap penyakit dan peristiwa medis di masyarakat.
- 2) Berbagi informasi sehingga memungkinkan investigasi laporan yang cepat, penilaian risiko kesehatan masyarakat, dan implementasi langkah-langkah pengendalian kesehatan masyarakat di tingkat nasional.
- 3) Siap untuk merespon dengan cepat apabila terjadi penyebaran penyakit secara internasional yang tidak terduga.
- 4) Evaluasi secara kontinu gambaran global dari risiko kesehatan masyarakat (evaluasi risiko global).

Hasil yang diharapkan:

- 1) Berkontribusi dalam peningkatan kapasitas TIK pemerintah (*smart-government*) untuk menyelesaikan masalah sosial di bidang kesehatan dan pelayanan karantina nasional.
- 2) Penciptaan dan dukungan peluang bisnis di industri TIK pada analisis *big data* dan kemitraan.
- 3) Berkontribusi dalam memperkuat kapasitas TIK nasional.
- 4) Mempromosikan informasi ilmu pengetahuan melalui informatisasi ilmu pengetahuan (GNP), informatisasi ilmu pengetahuan (UNSDGs), dengan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).
- 5) Berkontribusi pada pencapaian target *United Nations Sustainable Development Goals* (UNSDGs) di skala nasional dengan mendukung pengembangan di bidang TIK secara nasional.

Tabel 5. Tanggung Jawab Operasional Mitra Utama di Kenya

Institusi	Tanggung Jawab
Kementerian Teknologi dan Komunikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjalankan proyek sebagai bagian dari kolaborasi <i>e-government</i> (termasuk kontrak)</li> <li>Mendukung prosedur pengaturan TIK dan memberikan persetujuan (jika diperlukan) untuk operasional bisnis, dan menyediakan keahlian TIK untuk operasional Kementerian Kesehatan</li> </ul>
Pusat Kerjasama <i>E-government</i> Korea Selatan-KENYA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koordinasi proyek termasuk manajemen pihak terkait</li> </ul>
Kementerian Kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyediaan data tentang penyakit yang diprioritaskan dan negara pemantau, serta operasional dan manajemen sistem pengawasan dan statistik</li> <li>Pengoperasian Teknologi/Penerima Manfaat Utama</li> </ul>
Safaricom	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan data Kementerian Kesehatan, ketika tiba, tinggal, atau kembali dari negara rawan infeksi penyakit menular, SMS notifikasi akan terkirim ke pelanggan dan data pelanggan terkait dibagikan kepada Kementerian Kesehatan (sesuai persetujuan)</li> <li>Operator Teknis</li> </ul>
KT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dukungan finansial untuk membangun sistem pemantauan di Kementerian Kesehatan serta dukungan teknologi untuk pelaksanaan proyek bagi Kementerian Kesehatan, Kementerian Teknologi dan Informasi, dan Safaricom</li> </ul>

## Kesimpulan dan Rekomendasi

### Kesimpulan

1. Setelah MERS 2015, Korea Selatan mengembangkan sistem teknologi informasi untuk pengendalian penyakit menular. Sistem tersebut sangat membantu dalam memerangi pandemi COVID-19.
2. Pelibatan pihak non pemerintah dalam mengembangkan sistem teknologi informasi untuk pengendalian penyakit menular yang efektif dan efisien

### Rekomendasi

1. Pengembangan teknologi informasi untuk pengendalian penyakit menular ke negara lainnya.
2. Memperluas pelibatan pihak non pemerintah dalam mengembangkan sistem teknologi informasi untuk pengendalian penyakit menular yang efektif dan efisien

## Daftar Pustaka

Korea Selatan Telecom (2020), "Artikel Proyek Karantina Penyebaran Penyakit Menular GEPP, Global Epidemic Prevention Platform"

Ministry of Land, Infrastructure and Transport (2020), "COVID-19 platform MOLIT, MSIT and KCDC launch the COVID 19 data platform. Smart city technology reinvents contact tracing method."

The Government of the Republic of Korea Selatan (2020), "Flattening the curve on COVID-19, How Korea Selatan responded to a pandemic using TIK"



# Bab 6

---

**SISTEM KESEHATAN DALAM  
PENGENDALIAN PANDEMI COVID-19**

## BAB 6

### SISTEM KESEHATAN DALAM PENGENDALIAN PANDEMI COVID-19

#### Ringkasan Pembelajaran

1. Penanganan pandemi COVID-19 di Indonesia sudah mencakup semua langkah-langkah standar penanganan wabah, yaitu cegah, deteksi, dan respons atau dalam perspektif penanganan kasus dilakukan tiga langkah yaitu (i) *testing*, (ii) *tracing* dan (iii) *treatment*. Tanda-tanda penurunan kasus terlihat sampai dengan Februari 2021 dan penyebaran kasus positif meluas mencakup seluruh kabupaten/kota di Indonesia, serta beban kerja di RS rujukan terus meningkat. Salah satu penyebab terjadinya hal tersebut adalah lemahnya kapasitas sistem kesehatan nasional untuk melaksanakan langkah-langkah tersebut di atas, yaitu “*testing-tracing-treatment*”. Reformasi sistem kesehatan nasional merupakan keharusan.
2. Penguatan sistem surveilans perlu dilakukan menyeluruh di semua daerah dan di semua jenjang pelayanan/administrasi. Sistem surveilans puskesmas dan RS, sistem surveilans kabupaten/kota, provinsi, dan nasional perlu terstandar dan didukung dengan sistem informasi dan teknologi, sehingga berfungsi interoperabilitas antara jenjang-jenjang tersebut. Untuk itu, perlu dukungan laboratorium untuk penguatan sistem surveilans. Secara nasional cakupan testing di Indonesia telah sesuai dengan rekomendasi WHO, namun kapasitas laboratorium masih bervariasi di daerah.
3. *Tracing* merupakan salah satu kegiatan yang sangat esensial untuk pengendalian COVID-19, disarankan untuk merekrut relawan tingkat desa. Dana desa dapat dimanfaatkan secara nasional melaksanakan strategi merekrut relawan tingkat desa tersebut.
4. Dalam penyediaan pelayanan kesehatan, perlu penambahan fasilitas RS dan *task shifting* tenaga kesehatan untuk mengatasi beban kerja tenaga medis dan paramedis yang tinggi.
5. Penguatan pelayanan kesehatan dasar (*primary health care*), terutama di puskesmas yang sekarang berjumlah 10.800 unit. Dinas Kesehatan perlu menjadi motor peningkatan kemampuan puskesmas tersebut. Puskesmas perlu diberdayakan untuk melaksanakan 6 fungsi esensial dengan penerapan protokol kesehatan secara ketat, yaitu:
  - a. Pelayanan teknis/klinis penanganan kasus COVID-19 (tanpa gejala dan ringan).

- b. Penatalaksanaan isolasi (bekerja sama dengan pemerintah kecamatan dan desa serta masyarakat).
  - c. Penerapan *testing* dengan RDT-Ag (terbatas puskesmas terpilih) dengan menerapkan persyaratan *biosafety* khususnya pada pelayanan laboratorium.
  - d. *Contact tracing*, bekerja sama dengan relawan tingkat desa.
  - e. *Risk communication* tentang COVID-19, termasuk menyebarkan informasi yang benar tentang COVID-19, meng-*counter hoaks* serta membantu menghilangkan stigma.
6. Pembelajaran dalam pengelolaan sistem kesehatan di Korea Selatan pada masa pandemi COVID-19, sebagai berikut:
- a. Biaya tes diagnostik dan biaya perawatan COVID-19 di Korea Selatan ditanggung bersama antara *National Health Insurance Service* (NHIS) dan pemerintah dengan rasio 80:20, sesuai dengan Undang-Undang Asuransi Kesehatan Nasional dan Undang-Undang Penanganan Penyakit. Hal ini menghilangkan beban biaya publik dan memungkinkan tes diagnostik dilakukan dengan skala besar. Warga yang menginginkan tes diagnostik dapat mendapatkan tes antigen cepat secara gratis dan anonim, hanya dengan mengumpulkan nomor ponsel di 150 klinik skrining di wilayah metropolitan.
  - b. Terdapat dukungan ekonomi kepada lembaga medis untuk memperluas fasilitas perawatan COVID-19, termasuk memberikan dukungan finansial dan menetapkan *fee for service* untuk pelayanan kesehatan di ruang bangsal tekanan negatif, perawatan medis, dan obat-obatan.
  - c. Pusat Perawatan Kehidupan dioperasikan sebagai fasilitas karantina untuk pasien COVID-19 ringan dengan dukungan finansial untuk pengobatan dan pengoperasian berbasis DRGs.
  - d. Distribusi sumber daya medis dilakukan dengan memanfaatkan *big data*. Di Korea Selatan, riwayat pemeriksaan kesehatan, catatan medis, riwayat perjalanan, dan penyakit komorbid dicek melalui analisis berbasis *big data*, kemudian pasien COVID-19 ringan dikirim ke Pusat Perawatan Kehidupan dan pasien parah dirujuk ke rumah sakit, sehingga sumber daya medis dapat didistribusikan secara efisien. Sistem informasi pasien berbasis *big data* digunakan untuk mengidentifikasi orang yang terinfeksi dan menganalisis risiko infeksi.

## INDONESIA: SISTEM KESEHATAN DALAM PENGENDALIAN PANDEMI COVID-19

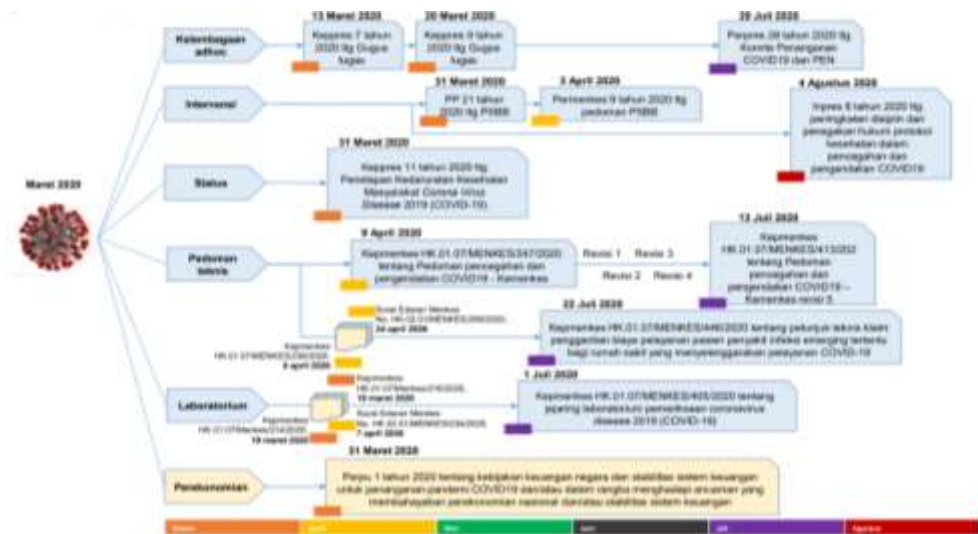
### Pendahuluan

Upaya pengendalian pandemi COVID-19 di Indonesia sudah dilakukan sebelum dua kasus pertama kali terdeteksi di Depok Jawa Barat, pada tanggal 2 Maret 2020. Sejak berita adanya wabah COVID-19 di Wuhan (Cina) dan setelah WHO menetapkan wabah tersebut sebagai pandemi (11 Maret 2020), berbagai kebijakan dan langkah sistematis dilakukan. Upaya yang dilakukan mencakup semua langkah-langkah standar untuk mengendalikan wabah, yaitu (i) pencegahan (*prevent*), (ii) deteksi kasus (*detect*) dan (iii) menangani kasus-kasus yang ditemukan (*respond*). Untuk pencegahan, pemerintah menetapkan kebijakan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar), serentak dengan kampanye/sosialisasi 3M (memakai masker, mencuci tangan, menjaga jarak), disamping promosi pola hidup sehat. Untuk mencegah penularan dari warga Indonesia yang dipulangkan dari Wuhan, dilakukan karantina di pulau Natuna Kepulauan Riau. Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dilaksanakan oleh masing-masing daerah (propinsi dan kabupaten/kota) sesuai dengan situasi penyebaran COVID-19 di daerah tersebut.

Pemeriksaan yang dilakukan dengan *Polymerase Chain Reaction* (PCR) yang lebih sensitif. Pada awal pandemi, pemeriksaan dilakukan secara pasif (pasien dengan gejala datang ke fasilitas kesehatan), kemudian dilakukan secara aktif terhadap orang-orang yang berisiko, misalnya ada riwayat kontak dengan kasus positif. Sebagai respons terhadap kasus-kasus positif, langkah yang diambil adalah merawat pasien bergejala berat di rumah sakit, memberikan pengobatan rawat jalan bagi pasien dengan gejala ringan dan/atau tanpa gejala sekaligus dengan isolasi. Isolasi tersebut dapat dilakukan secara mandiri atau di institusi. Selain itu, juga dilakukan pelacakan terhadap orang yang diketahui kontak dengan pasien positif (*tracing*).

Untuk melaksanakan langkah-langkah standar tersebut di atas, ada beberapa strategi yang dilakukan. Sebagai langkah awal, BNPB ditetapkan sebagai Gugus Tugas Pengendalian COVID-19 yang berfungsi sebagai koordinator (Kepres No. 7 Tahun 2020 tentang Gugus Tugas Penanganan COVID-19). Belakangan, pada tanggal 20 Juli 2020 dibentuk Komite Pengendalian COVID-19 yang terdiri atas dua unit organisasi, yaitu (i) Satuan Tugas Pengendalian COVID-19 yang merupakan kelanjutan dari Gugus Tugas sebelumnya dan (ii) Komite pemulihan dan transformasi ekonomi, yang tugas utamanya adalah mengatasi dampak ekonomi dari wabah COVID-19. Struktur Gugus Tugas Pengendalian COVID-19 juga dibentuk pada tingkat provinsi hingga desa untuk menjamin penanganan dan pengendalian COVID-19 berjalan merata.

Strategi lainnya adalah menerapkan pendekatan “*Pentahelix*”, yaitu menggaling kerja sama 5 pihak yang terdiri atas (i) pemerintah, (ii) swasta dan filantropi, (iii) akademisi, (iv) masyarakat dan (v) media masa. Beberapa strategi umum lainnya adalah menggerakkan sektor-sektor terkait, menggerakkan mesin birokrasi pemerintah (pusat, propinsi, kabupaten, kecamatan sampai desa), dan meggerakkan mesin sosial seperti organisasi kemasyarakatan, kelompok-kelompok masyarakat sampai tingkat RT/RW. Diagram berikut menunjukan berbagai kebijakan dan peraturan yang dikeluarkan mendukung fungsi-fungsi pengendalian wabah COVID-19.



**Gambar 1. Trajectory Kebijakan Penanggulangan COVID-19 di Indonesia**

Sumber: Kemenko PMK, September 2020

Dari *trajectory* di atas, setidaknya terdapat 13 peraturan yang langsung mengatur mengenai penanganan dan pengendalian COVID-19 pada bidang kesehatan. Peraturan ini mengatur upaya pencegahan, penguatan pemeriksaan spesimen, *tracing* kasus, isolasi, dan standarisasi pemberian perawatan pada kasus konfirmasi COVID-19 di tingkat pelayanan primer dan rumah sakit. Dari peraturan yang telah dipetakan ini, seluruhnya mengatur upaya pencegahan penularan COVID-19 di berbagai sektor, namun hanya tiga peraturan yang mengatur mengenai *tracing* atau penelusuran rantai penularan kasus padahal upaya ini merupakan aktivitas yang sangat esensial untuk dapat mendeteksi kasus baru COVID-19 sejak dini.

Tabel 1. Peta Regulasi Penanganan COVID – 19 Bidang Kesehatan

Kebijakan/peraturan	Pencegahan	Testing	Tracing	Isolasi	Treatment (yankes primer)	Treatment (yankes rujukan)
Inpres No. 1/ 2020 : Peningkatan Disiplin & Penegakan Hukum Protokol Kesehatan	✓					
Kepmenkes No. 247/ 2020 : Pedoman Pencegahan dan Penanganan COVID-19	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kepmenkes No. 413/ 2020 tentang Pedoman Pencegahan & Penanganan COVID-19 revisi 4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PP No. 99/ 2020 tentang Pengadaan Vaksin dan Pelaksanaan Vaksinasi	✓					
Pedoman Pencegahan dan Penanganan COVID-19 revisi 5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Protokol Penyiapan Fasilitas Shelter Untuk Karantina dan Isolasi Kolektif di Fasilitas Umum Berbasis Masyarakat di Masa Pandemi COVID-19	✓			✓		
Protokol Penyiapan Fasilitas Shelter Untuk Karantina dan Isolasi Mandiri Berbasis Masyarakat di Masa Pandemi COVID-19	✓			✓		
Kepmenkes RI No HK.01.07 /MENKES/328/2020 : Panduan Pencegahan & Pengendalian COVID-19 di Tempat Kerja Perkantoran & Industri Dalam Mendukung Keberlangsungan Usaha Pada Situasi Pandemi	✓					
Peraturan Menkeu No. 35 Th 2020, Penyesuaian Penggunaan Dana Transfer Pusat Ke Daerah & Dana Desa	✓			✓		
Peraturan Menkeu No. 43 Tahun 2020 : Penggunaan Anggaran Penanganan Pandemi COVID-19	✓	✓				✓
Kepmenkes No.HK.0 1.07/MENKES/215/ 2020 : Pemanfaatan Dana Alokasi Khusus Bidang Kesehatan untuk Pencegahan Dan/ Atau Penanganan COVID- 19 Tahun Anggaran 2020	✓	✓		✓		✓
Peraturan Mendes, Pembangunan Daerah Tertinggal, & Transmigrasi No. 6 Th 2020 Perubahan Atas Peraturan Mendes, Pembangunan Daerah Tertinggal, & Transmigrasi Nomor 11 th 2019 : Prioritas Penggunaan Dana Desa Tahun 2020	✓			✓		
Perpres No. 72 Th 2020 tentang Perubahan Atas Perpres No. 54 Th 2020 Tentang Perubahan Postur & Rincian Anggaran Pendapatan & Belanja Negara Th Anggaran 2020	✓	✓		✓		✓

Beberapa kebijakan dan peraturan tersebut berkaitan dengan kegiatan langsung atau kegiatan operasional pengendalian wabah dan beberapa kebijakan tersebut berkaitan dengan penguatan sistem kesehatan. Secara umum, kebijakan dan strategi serta langkah-langkah yang diambil sudah komprehensif, meliputi semua langkah standar pengendalian wabah sesuai dengan rekomendasi WHO dan teori pengendalian wabah. Perkembangan COVID-19 sampai dengan September 2019 tidak sesuai dengan proyeksi optimis yang dilakukan pada awal pandemi. Proyeksi yang dibuat pada bulan Maret 2020 memperkirakan bahwa puncak kasus akan terjadi pada bulan April/Mei 2020 dan kemudian menurun (*flattening curve*). Ternyata proyeksi optimis tersebut meleset. Jumlah harian kasus terus meningkat. Data per 11 Oktober 2020 menunjukkan angka-angka sebagai berikut.

**Tabel 4. Jumlah Kasus COVID-19 di Dunia per 11 Oktober 2020**

Indikator	Jumlah	Keterangan
Jumlah kasus terkonfirmasi	328.952	Tertinggi di Asia Tenggara
Jumlah meninggal	11.765	3,5% (rata-rata global 2,9%)
Jumlah yang sembuh	251.481	76,4% (rata-rata global 69,4%)

### **Pentingnya Reformasi Sistem Kesehatan**

Menurut WHO (2010), banyak pedoman teknis yang telah dikembangkan untuk mengatasi berbagai penyakit, sebagai contoh, untuk kasus malaria dikembangkan strategi dan pedoman yang disebut "*Roll back malaria*" (Gebrak Malaria), untuk Tuberkulosis terdapat pedoman yang dikenal dengan "*Gerdunas TB*", dan gangguan kesehatan balita terdapat IMCI (*Integrated Management of Child Illness*) yang di Indonesia disebut MTBS (Manajemen Terpadu Balita Sakit). Selain itu, terdapat pedoman pengendalian HIV/AIDS, pedoman menangani masalah-masalah kesehatan ibu dan anak (KIA) dan kesehatan reproduksi serta masalah gizi, dan lainnya. Namun, setelah sekian banyak pedoman disusun, perbaikan status kesehatan masyarakat tetap tidak memuaskan (masih di bawah target yang ditetapkan). Sehubungan dengan realitas tersebut, Direktur WHO menyampaikan pernyataan sebagai berikut:

*"For the first time, public health has commitment, resources, and powerful interventions. What is missing is this. The power of these interventions is not matched by the power of health systems to deliver them to those in greatest need, on an adequate scale, in time. This lack of capacity arises ... in part, from the fact that research on health systems has been so badly neglected and underfunded."* (Dr Margaret Chan, Director-General, WHO. 29 October 2007).

Inti dari pernyataan tersebut adalah bahwa program kesehatan tidak akan efektif atau tidak akan berhasil tanpa didukung oleh sistem kesehatan yang kuat.

### **Kapasitas Pemeriksaan COVID-19 di Indonesia**

Saat ini, terdapat 721 laboratorium untuk pemeriksaan COVID-19, dengan kemampuan yang berbeda bergantung pada alat dan sumber daya manusia yang dimiliki oleh masing-masing lab tersebut. Semua provinsi sudah memiliki laboratorium dengan kemampuan pemeriksaan PCR. Namun, mayoritas laboratorium tersebut ada di provinsi DKI Jakarta dan Jawa Timur. Dari 570 laboratorium yang terdaftar, sebanyak 77% menggunakan PCR untuk memeriksa spesimen COVID-19, 14% menggunakan mesin TCM GeneXpert, dan 9% laboratorium memiliki alat PCR dan TCM (2).

Berdasarkan data laporan kasus 31 Desember 2020, sebanyak 260.152 pemeriksaan dilakukan per minggu pada 570 laboratorium. Jumlah ini hampir mencapai target yang disarankan oleh WHO, yaitu 272.066 kasus diperiksa per minggu. Cakupan yang belum mencapai standar tersebut disebabkan sentralisasi pemeriksaan COVID-19 serta ketersediaan reagen di laboratorium. Di Kabupaten Gunung Mas misalnya, spesimen yang telah diambil di RSUD harus dikirim ke laboratorium di Kota Palangkaraya. Durasi perjalanannya hanya 4 jam tetapi biaya pengiriman menjadi kendala. Dana bantuan operasional kesehatan (BOK) yang dialokasikan untuk membiayai pengiriman sampel sudah habis dari pagu anggaran yang ditetapkan oleh peraturan menteri keuangan. Pihak rumah sakit hanya bisa mengirimkan spesimen bersama ambulans saat ada kasus rujukan ke rumah sakit provinsi. Di Kabupaten Mukomuko, setelah 14 hari spesimen di puskesmas, hasil pemeriksaan belum kunjung diterima dari laboratorium di Bengkulu. Akibatnya, pasien yang diisolasi dan menunggu hasil harus dipulangkan.

### **Kapasitas Laboratorium**

Seperti disampaikan diatas, WHO merekomendasikan cakupan pemeriksaan sebanyak 1 pemeriksaan per 1000 penduduk per minggu. Jadi untuk Indonesia, jumlah pemeriksaan mingguan harus mencapai 271.066 orang. Dalam tabel berikut disampaikan estimasi jumlah pemeriksaan mingguan di masing-masing provinsi atas dasar patokan jumlah yang disarankan WHO tersebut. Dari angka target pemeriksaan tersebut, dapat dihitung jumlah laboratorium yang seharusnya ada di tiap provinsi, dengan asumsi bawa satu laboratorium memiliki kapasitas 90 kali pemeriksaan per hari (untuk PCR) dan 80 kali pemeriksaan perhari (ukuran mesin TCM dengan 4 modul *full employed*). Dengan perhitungan demikian, jika dilihat pada nilai nasional, mesin TCM dan PCR saat ini sudah dapat memenuhi target tes COVID-19 setiap minggu.



Namun, distribusi mesin dan kapasitas tesnya masih maldistribusi. Jika dihitung dari target pemeriksaan per minggu di provinsi pada kolom 8 dengan total kapasitas pada kolom 12, maka diperkirakan sekitar 17 provinsi di Indonesia masih membutuhkan tambahan pengaturan pemeriksaan atau penambahan alat PCR ataupun TCM (**Tabel 2**).

Pemeriksaan dengan menggunakan mesin PCR dan TCM ini hanya dapat diakses pada masyarakat yang memiliki akses ke rumah sakit atau laboratorium di kota provinsi ataupun kabupaten/kota tertentu. Selain itu, penggunaan mesin TCM *Gene/Expert* juga tidak dapat digunakan secara optimal untuk pemeriksaan COVID-19 karena juga digunakan untuk pemeriksaan penyakit lain seperti Tuberkulosis dan HIV/AIDS. Oleh karena itu, penggunaan *rapid test* antigen bisa menjadi alternatif pemeriksaan awal pada masyarakat yang tinggal di daerah kesulitan PCR ataupun TCM *Gene/Expert*. *Rapid test Antigen* ini memiliki *sensitivity*  $\geq 80\%$  dan *specificity*  $\geq 97\%$ . Kapasitas tes yang cukup baik ini dapat digunakan untuk mendeteksi kasus COVID-19 di komunitas pada suspek yang telah diinvestigasi dari hasil survei kontak erat. Misalnya saja, jika diestimasikan dari 514 kabupaten/kota memiliki tiga puskesmas sebagai pusat pemeriksaan *rapid test Antigen (RDT-Ag)*, setiap hari puskesmas akan dapat memeriksa 20 kasus dengan lima hari per minggu, diperkirakan akan ditemukan kasus positif sebesar 255.160 kasus setiap bulan. Kasus positif ini terdiri atas 113.848 kasus ringan dan tanpa gejala serta 76.548 kasus membutuhkan perawatan di rumah sakit setiap bulan.

Hal penting yang harus diperhatikan dalam penerapan pemeriksaan RDT-Ag adalah (i) kapasitas tenaga kesehatan yang memeriksa. Tiga puskesmas yang dijadikan pusat pemeriksaan RDT-Ag di di setiap kabupaten/kota adalah puskesmas yang memiliki tenaga analis laboratorium medik. Berdasarkan Riset Tenaga Kesehatan (Risnakes) 2017, hanya sebanyak 40% puskesmas memiliki analis laboratorium medik (3.848 puskesmas); (ii) pelatihan teknik penggunaan alat kepada tenaga kesehatan khususnya pada penggunaan alat, pengambilan spesimen, interpretasi hasil, dan pelaporan hasil pemeriksaan; (iii) menjamin *biosafety* dan manajemen limbah medis; (iv) penerapan alat pelindung diri untuk petugas; dan (v) kendali mutu pemeriksaan.

Tabel 2. Distribusi Jejaring Laboratorium Pemeriksaan COVID-19 di Indonesia

Provinsi	Penduduk (ribuan)	Jumlah Laboratorium per Provinsi					target tes/ minggu	Kapasitas tes			Belum dites	Tambahkan alat	
		Belum melakukan PCR	PCR	PCR dan TCM	TCM	total		PCR (450 tes/ming)	TCM (400 tes/ming)	total		PCR	TCM
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Aceh	5.459,90		5	1		6	5.460	2.700	400	3,100	2.360	1	6
Sumatera Utara	14.703,50		22	2	3	27	14.704	10.800	2,000	12,800	1.904	0	1
Sumatera Barat	5.498,80		2		2	4	5.499	900	800	1,700	3.799	4	5
Riau	7.128,30		7			7	7.128	3.150	-	3,150	3.978	1	
Jambi	3.677,90		3	1	1	5	3.678	1.800	800	2,600	1.078	1	1
Sumatera Selatan	8.567,90		12	1	4	17	8.568	5.850	2,000	7,850	718	1	1
Bengkulu	2.019,80		1	1		2	2.020	900	400	1,300	720	1	2
Lampung	8.521,20		6		3	9	8.521	2.700	1,200	3,900	4.621	2	4
Kep. Bangka Belitung	1.517,60		3		3	6	1.518	1.350	1,200	2,550	(1.032)		
Kep. Riau	2.242,20		9	1		10	2.242	4.500	400	4,900	(2.658)		
DKI Jakarta	10.645,00	1	72	8	1	82	10.645	36.000	3,600	39,600	(28.955)		
Jawa Barat	49.935,70		55	5	7	67	49.936	27.000	4,800	31,800	18.136	1	4
Banten	13.160,50		20	2	3	25	13.161	9.900	2,000	11,900	1.261	0	1
Jawa Tengah	34.940,10		30	4	4	38	34.940	15.300	3,200	18,500	16.440	1	5
DI Yogyakarta	3.882,30		13		1	14	3.882	5.850	400	6,250	(2,368)		
Jawa Timur	39.886,30		66	11	8	85	39.886	34.650	7,600	42,250	(2,364)		
Bali	4.380,80		17			17	4.381	7.650	-	7,650	(3,269)		
Nusa Tenggara Barat	5.125,60		5	1	3	9	5.126	2.700	1,600	4,300	826	0	1
Nusa Tenggara Timur	5.541,40		1	1	4	6	5.541	900	2,000	2,900	2.641	3	1
Kalimantan Barat	5.134,80		7		2	9	5.135	3.150	800	3,950	1.185	0	1
Kalimantan Tengah	2.769,20		4	1	1	6	2.769	2.250	800	3.050	(281)		
Kalimantan Selatan	4.304,00		14	1	1	16	4.304	6.750	800	7.550	(3.246)		

Provinsi	Penduduk (ribuan)	Jumlah Laboratorium per Provinsi					target tes/ minggu	Kapasitas tes			Belum dites	Tambahan alat	
		Belum melakukan PCR	PCR	PCR dan TCM	TCM	total		PCR (450 tes/ming)	TCM (400 tes/ming)	total		PCR	TCM
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Kalimantan Timur	4.561,70		16	1	3	20	4.562	7.650	1.600	9.250	(4.688)		
Kalimantan Utara	716,41		1	1		2	716	900	400	1.300	(584)		
Sulawesi Utara	2.528,80		5		2	7	2.529	2.250	800	3.050	(521)		
Sulawesi Tengah	3.097,00		4		2	6	3.097	1.800	800	2.600	497	0	1
Sulawesi Selatan	8.928,00		16	1	5	22	8.928	7.650	2.400	10.050	(1,122)		
Sulawesi Tenggara	2.755,60		4	1		5	2.756	2.250	400	2,650	106	0	0
Gorontalo	1.219,60		1		1	2	1.220	450	400	850	370	1	1
Sulawesi Barat	1.405,00		2		2	4	1.405	900	800	1.700	(295)		
Maluku	1.831,90		4		2	6	1.832	1.800	800	2.600	(768)		
Maluku Utara	1.278,80		3	2	1	6	1.279	2.250	1.200	3.450	(2.171)		
Papua Barat	981,80		4	2	4	10	982	2.700	2.400	5.100	(4.118)		
Papua	3435,40		6	1	6	13	3.435	3.150	2.800	5.950	(2.515)		
<b>INDONESIA</b>	<b>271.066,40</b>	<b>1</b>	<b>440</b>	<b>50</b>	<b>79</b>	<b>570</b>	<b>271.066</b>	<b>220.500</b>	<b>51.600</b>	<b>272.100</b>	<b>(1.034)</b>		

Sumber: <https://www.litbang.kemkes.go.id/laboratorium-pemeriksa-COVID-19/> update per 10 Januari 2021

### Estimasi kebutuhan dana untuk pemeriksaan laboratorium

Untuk dapat memanfaatkan kapasitas laboratorium secara optimal, diperlukan sejumlah dana untuk biaya operasional. Nilai satuan biaya RT-PCR yang digunakan dalam perhitungan merujuk pada Surat Edaran Menteri Kesehatan yang menjelaskan bahwa harga tertinggi pemeriksaan RT-PCR adalah Rp 900,000. Hal ini diasumsikan bahwa rata-rata biaya variabel minimum sama dengan tarif pemeriksaan. Kemudian, biaya untuk perhitungan pemeriksaan COVID-19 menggunakan TCM Gene/Expert, menggunakan rata-rata harga satuan *cartridge* yaitu Rp 700.000. Berdasarkan perhitungan, diperkirakan dibutuhkan sebanyak Rp 234,6 Triliun untuk biaya operasional pemeriksaan COVID-19 dengan rincian Rp 198.5 Triliun untuk pemeriksaan RT-PCR dan sebanyak Rp 36 Triliun untuk pemeriksaan dengan TCM Gene/Expert. Tiga provinsi yang membutuhkan dana tertinggi untuk pemeriksaan COVID-19 adalah Provinsi Jawa Timur (Rp 36,5 Triliun), DKI Jakarta (Rp 34.9 Triliun), dan Jawa Barat (Rp 26,7 Triliun). Perhitungan ini dilakukan hanya untuk kasus yang sesuai dengan kapasitas total.

**Tabel 3. Estimasi Kebutuhan Biaya Operasional Pemeriksaan COVID-19 per Minggu**

Provinsi	Kapasitas tes			Biaya (Juta Rupiah)		
	PCR (450 tes/minggu)	TCM (400 tes/minggu)	total	tes PCR	tes TCM	Total Biaya
Aceh	2.700	400	3.100	2.430	280	2.710
Sumatera Utara	10.800	2.000	12.800	9.720	1.400	11.120
Sumatera Barat	900	800	1.700	810	560	1.370
Riau	3.150	0	3.150	2.835	-	2.835
Jambi	1.800	800	2.600	1.620	560	2.180
Sumatera Selatan	5.850	2.000	7.850	5.265	1.400	6.665
Bengkulu	900	400	1.300	810	280	1.090
Lampung	2.700	1.200	3.900	2.430	840	3.270
Kep Bangka Belitung	1.350	1.200	2.550	1.215	840	2.055
Kepulauan Riau	4.500	400	4.900	4.050	280	4.330
DKI Jakarta	36.000	3.600	39.600	32.400	2.520	34.920
Jawa Barat	27.000	4.800	31.800	24.300	3.360	27.660
Banten	9.900	2.000	11.900	8.910	1.400	10.310
Jawa Tengah	15.300	3.200	18.500	13.770	2.240	16.010
DI Yogyakarta	5.850	400	6.250	5.265	280	5.545
Jawa Timur	34.650	7.600	42.250	31.185	5.320	36.505
Bali	7.650	0	7.650	6.885	-	6.885
Nusa Tenggara Barat	2.700	1.600	4.300	2.430	1.120	3.550

Provinsi	Kapasitas tes			Biaya (Juta Rupiah)		
	PCR (450 tes/minggu)	TCM (400 tes/minggu)	total	tes PCR	tes TCM	Total Biaya
Nusa Tenggara Timur	900	2.000	2.900	810	1.400	2.210
Kalimantan Barat	3.150	800	3.950	2.835	560	3.395
Kalimantan Tengah	2.250	800	3.050	2.025	560	2.585
Kalimantan Selatan	6.750	800	7.550	6.075	560	6.635
Kalimantan Timur	7.650	1.600	9.250	6.885	1.120	8.005
Kalimantan Utara	900	400	1.300	810	280	1.090
Sulawesi Utara	2.250	800	3.050	2.025	560	2.585
Sulawesi Tengah	1.800	800	2.600	1.620	560	2.180
Sulawesi Selatan	7.650	2.400	10.050	6.885	1.680	8.565
Sulawesi Tenggara	2.250	400	2.650	2.025	280	2.305
Gorontalo	450	400	850	405	280	685
Sulawesi Barat	900	800	1.700	810	560	1.370
Maluku	1.800	800	2.600	1.620	560	2.180
Maluku Utara	2.250	1.200	3.450	2.025	840	2.865
Papua Barat	2.700	2.400	5.100	2.430	1.680	4.110
Papua	3.150	2.800	5.950	2.835	1.960	4.795
<b>INDONESIA</b>	<b>220.500</b>	<b>51.600</b>	<b>272.100</b>	<b>198.450</b>	<b>36.120</b>	<b>234.570</b>

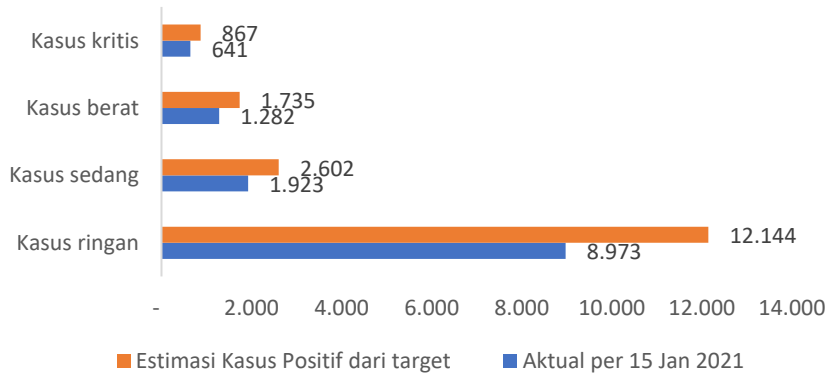
### Estimasi Kasus Positif

Jika Indonesia ingin mempercepat pemeriksaan COVID-19 untuk mencapai target WHO, maka ada 271.066 tes yang harus dilakukan per minggu atau 38.724 tes per hari (pemeriksaan 5 hari kerja). Dengan angka *positivity rate* harian saat ini sekitar 32%, maka sebanyak 17.348 kasus terkonfirmasi positif. Dari data tersebut, kemudian dilakukan perhitungan jumlah kasus positif berdasarkan derajat keparahan. Nilai proporsi derajat keparahan merujuk pada informasi ahli (referensi: wawancara dengan Dr. Erlina Burhan, RS Persahabatan) dan tren kasus yang dilaporkan sebagai berikut:

- (i) 70% kasus dengan keparahan ringan dan tanpa gejala.
- (ii) 15% kasus dengan keparahan sedang
- (iii) 10% kasus dengan keparahan berat
- (iv) 5% kasus dengan derajat keparahan kritis.

Berdasarkan data dari SATGAS COVID-19, angka kasus baru COVID-19 pada tanggal 15 Januari 2021 adalah 12.818 kasus positif selisih sekitar 4.530 kasus dibandingkan

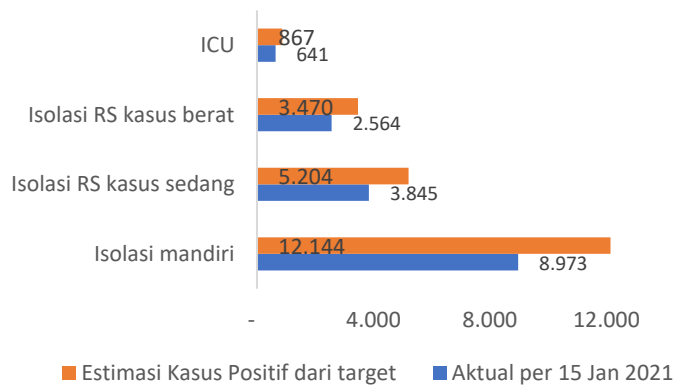
angka estimasi dari target WHO. Sebanyak 8.973 kasus merupakan kasus asimptomatik, selisih sekitar 3.000 kasus jika dibandingkan dengan estimasi kasus positif berdasarkan target tes dari WHO. Kemudian, sebanyak 1.923 kasus positif sedang, 1.282 kasus berat dan 641 kasus kritis.



**Gambar 2. Jumlah Kasus Positif per Hari**

### Kapasitas Pelayanan RS

Kasus COVID-19 sedang membutuhkan ruang isolasi di rumah sakit. Jika *length of stay* pasien selama perawatan di ruang isolasi non ventilator adalah 14 hari, serta *bed turn over* di rumah sakit sebanyak 2 kali dalam sebulan, maka dalam sebulan sebanyak 3.845 tempat tidur menangani pasien COVID-19 sedang. Namun pada data estimasi, maka ada sekitar 5.204 tempat tidur selama satu bulan. Pada kasus berat, isolasi juga dilakukan kurang lebih selama 14 hari di ruang rawat inap dengan fasilitas medis lebih lengkap seperti tersedianya ventilator. Merujuk pada angka aktual, maka tempat tidur yang dibutuhkan sebanyak 2.564 tempat tidur selama satu bulan atau lebih rendah sekitar 900 tempat tidur dibandingkan target. Pada pasien kritis, sebagian besar membutuhkan isolasi pada ruang ICU selama sekitar satu bulan. Maka, jumlah kasus per bulan sama dengan jumlah kasus positif.



**Gambar 3. Jumlah Kebutuhan Ruang Isolasi per Bulan**

### Kapasitas SDM di RS

Untuk menangani kasus COVID-19 yang tergolong berat dan kritis, diperlukan paling tidak 4 jenis tenaga spesialis, yaitu (i) ahli paru, (ii) penyakit dalam, (iii) anestesi, dan (iv) radiologi. Dalam tabel berikut disampaikan jumlah tenaga-tenaga spesialis tersebut serta distribusinya menurut provinsi. Jumlah total 4 jenis tenaga spesialis tersebut adalah sebagai berikut (7):

- (1) Ahli paru : 976 (26% berada di DKI Jakarta)
- (2) Ahli Penyakit Dalam : 3.467 (22% berada di DKI Jakarta)
- (3) Ahli anestesi : 1.985 (25% berada di DKI Jakarta)
- (4) Ahli radiologi : 1.393 (22% berada di DKI Jakarta)

Angka tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar (22-26%) tenaga esensial tersebut berada di DKI Jakarta; yang berpenduduk sekitar 10 juta orang. Kemudian, yang paling kecil jumlahnya adalah tenaga ahli paru-paru (976 orang dan 26% berada di DKI Jakarta). Terbatasnya tenaga spesialis tersebut dan ketimpangan distribusinya merupakan tantangan besar dalam menangani kasus COVID-19, khususnya yang tergolong berat dan kritis. Sebagai ilustrasi, apabila jumlah kasus positif yang dirawat pada saat ini adalah 62.649, maka yang tergolong berat dan kritis adalah 9.397 (15%). Dengan demikian, beban kerja dokter spesialis paru adalah  $9.397/976 = 10$  pasien. Sedangkan beban kerja dokter anestesi adalah  $9.397/1.985 = 5$  pasien. Jelas angka tersebut diluar kapasitas seorang dokter ahli paru dan seorang dokter ahli anestesi. Perhitungan simulatif ini memberi gambaran kekurangan tenaga spesialis untuk menghadapi pandemi COVID-19 sekarang ini. Kurangnya tenaga medis diperberat dengan banyaknya dokter yang meninggal akibat terinfeksi COVID-19. IDI mencatat sebanyak 130 dokter meninggal dan angka ini adalah yang tertinggi di Asia.

Memproduksi tenaga spesialis jelas bukan solusi dan tidak bisa dilakukan dalam tempo cepat. Solusi melakukan “*task shifting*” menjadi relevan untuk dilakukan, yaitu melatih dokter-dokter umum untuk memiliki pengetahuan dan keterampilan khusus dan minimal menangani kasus berat dan kritis COVID-19. Keterlibatan ahli paru, radiologi, anestesi, dan penyakit dalam diperlukan untuk merumuskan “pengetahuan dan keterampilan minimal” tersebut serta teknis pelaksanaan pelatihannya. Pelatihan ini perlu dilakukan sebagai suatu “*crash program*” mengingat cepatnya lonjakan jumlah kasus COVID-19 yang tergolong berat dan kritis. Sebagai catatan, strategi “*task shifting*” ini juga dapat dilakukan untuk tenaga perawat yang juga terbatas dan mengalami atrisi karena terinfeksi COVID-19. Pelatihan untuk “*task shifting*” dokter dan perawat ini dilakukan di masing-masing provinsi.



Tabel 4. Jumlah Tenaga Kesehatan Berdasarkan Jenis Tenaga Medis di 840 Rumah Sakit Rujukan COVID-19

No	Provinsi	Jenis Tenaga Medis di RS Rujukan COVID-19											
		Sp. Paru	Sp. Penyakit Dalam	Sp. Anestesi	Sp. Radiologi	Sp. Anak	Sp. Bedah	Sp. Bedah Thorax	Dokter umum	Perawat	Bidan	Farmasi	Analisis Lab. Medik
1	Aceh	25	77	34	22	44	55	4	368	3,653	1,326	297	448
2	Bali	8	78	45	26	65	69	3	289	3,008	876	150	309
3	Banten	11	19	18	6	30	21	2	133	1,529	340	103	183
4	Bengkulu	2	24	10	7	21	13	-	114	1,285	478	112	184
5	Di Yogyakarta	34	174	93	78	146	153	7	548	7,553	681	572	1,017
6	Dki Jakarta	257	764	499	307	622	619	111	2,789	25,724	2,547	1,970	3,829
7	Gorontalo	1	7	3	3	3	4	-	16	161	48	9	15
8	Jambi	6	22	8	7	21	14	-	145	1,289	267	130	176
9	Jawa Barat	108	338	250	193	377	373	24	1,909	21,520	3,397	1,462	3,155
10	Jawa Tengah	89	369	215	134	265	247	12	1,365	21,161	2,688	1,389	2,680
11	Jawa Timur	168	467	226	186	326	307	26	1,673	22,016	3,473	1,663	3,357
12	Kalimantan Barat	14	32	15	10	35	36	-	233	2,500	595	247	284
13	Kalimantan Selatan	7	28	16	9	29	22	2	142	2,040	440	180	248
14	Kalimantan Tengah	6	18	14	9	18	18	-	137	1,205	324	114	151
15	Kalimantan Timur	12	41	25	23	32	28	1	226	2,720	568	204	373
16	Kalimantan Utara	5	12	7	4	11	13	-	143	829	220	68	162
17	Kep. Bangka Belitung	7	23	18	15	38	30	-	254	1,878	412	155	268
18	Kepulauan Riau	15	47	40	24	60	46	3	278	2,505	620	200	370
19	Lampung	19	80	52	42	77	58	-	505	4,383	1,096	387	432
20	Maluku	7	15	9	5	13	7	-	120	1,645	413	84	139
21	Maluku Utara	2	14	5	3	12	7	-	89	822	297	82	101
22	Nusa Tenggara Barat	13	51	29	21	58	35	4	355	3,000	949	278	403

No	Provinsi	Jenis Tenaga Medis di RS Rujukan COVID-19											Analisis Lab. Medik
		Sp. Paru	Sp. Penyakit Dalam	Sp. Anestesi	Sp. Radiologi	Sp. Anak	Sp. Bedah	Sp. Bedah Thorax	Dokter umum	Perawat	Bidan	Farmasi	
23	Nusa Tenggara Timur	6	39	23	16	39	28	-	299	2,555	931	245	346
24	Papua	1	15	9	8	24	20	1	196	1,919	364	149	232
25	Papua Barat	-	13	6	4	18	9	-	131	1,127	286	90	114
26	Riau	51	135	68	46	123	104	3	673	5,449	1,622	506	811
27	Sulawesi Barat	1	6	3	3	4	4	-	49	260	56	18	35
28	Sulawesi Selatan	35	185	86	87	127	105	6	484	6,740	1,489	591	958
29	Sulawesi Tengah	1	26	14	8	15	16	-	191	2,046	613	106	289
30	Sulawesi Tenggara	4	17	10	8	18	16	-	118	1,529	479	142	209
31	Sulawesi Utara	4	58	27	11	44	41	2	250	2,068	373	87	191
32	Sumatera Barat	16	48	26	6	30	29	5	206	2,176	281	201	334
33	Sumatera Selatan	12	149	66	48	140	108	1	636	6,829	1,961	589	1,109
34	Sumatera Utara	29	76	16	14	58	28	1	171	2,346	420	185	233
	<b>Grand Total</b>	<b>976</b>	<b>3,467</b>	<b>1,985</b>	<b>1,393</b>	<b>2,943</b>	<b>2,683</b>	<b>218</b>	<b>15,235</b>	<b>167,470</b>	<b>30,930</b>	<b>12,765</b>	<b>23,145</b>

Sumber: <http://bppsdmk.kemkes.go.id/web/content/113/informasi-sdmk-rs-COVID-19> diakses pada 24 Oktober 2020

### Kapasitas Layanan Primer pada Masa Pandemi COVID-19

Jumlah fasilitas layanan primer di Indonesia mencapai sekitar 24.000 unit; terdiri atas 10.800 Puskesmas dan sekitar 14.000 klinik pratama (non-pemerintah). Yang dibahas dalam studi ini adalah peningkatan kapasitas Puskesmas untuk menangani pandemi COVID-19, 70% dari kasus COVID-19 tergolong sebagai kasus tanpa gejala dan ringan, yang bisa ditangani oleh dokter umum pada fasilitas layanan kesehatan primer (Puskesmas). Hasil wawancara/diskusi dengan pakar dan pelaku pelayanan di Puskesmas, diidentifikasi 6 kapasitas esensial yang harus dikembangkan di Puskesmas, yaitu:

- 1) Menerapkan protokol kesehatan secara ketat di lingkungan kerja Puskesmas
- 2) Kemampuan teknis/klinis penanganan kasus COVID-19 (tanpa gejala dan ringan)
- 3) Penatalaksanaan isolasi
- 4) Menerapkan persyaratan "*biosafety*" khususnya pada pelayanan laboratorium
- 5) Kapasitas melakukan "*contact tracing*"
- 6) *Risk communication* tentang COVID-19

Puskesmas harus mampu menerapkan protokol kesehatan di institusi Puskesmas dan institusi di bawah pengawasannya (misalnya Pustu dan Posyandu). Ini termasuk mengatur aliran pasien, pelaksanaan 3M bagi pengunjung, dan penggunaan APD oleh staf Puskesmas. Kapasitas ini dibangun dengan menyampaikan pedoman protokol kesehatan yang disusun oleh Kemenkes. Kemampuan teknis klinis penanganan kasus COVID-19 ringan/tanpa gejala mengikuti pedoman Pencegahan dan Pengendalian COVID-19 Revisi kelima. Pedoman tersebut perlu didesiminasikan ke semua Puskesmas. Diseminasi ini disarankan menjadi tanggung jawab Dinas Kesehatan.

Penatalaksanaan isolasi menjadi masalah manakala isolasi mandiri di rumah sulit dilakukan oleh pasien, antara lain karena rumah yang sempit atau dihuni banyak orang. Ini disampaikan oleh Puskesmas yang berada di daerah padat penduduk atau Puskesmas di daerah pedesaan. Dalam diskusi daring (*zoom*) dengan beberapa Puskesmas dan Dinas Kesehatan (*zoom* yang diselenggarakan oleh Adinkes), dikemukakan alternatif untuk memanfaatkan gedung sekolah yang kosong atau gedung lain yang ada di desa. Konversi gedung tersebut menjadi tempat isolasi berbasis masyarakat dapat dilakukan dengan menggunakan dana desa. Staf Puskesmas bisa melakukan perawatan secara teratur, sesuai standar pelayanan medis untuk kasus positif ringan/tanpa gejala.

Tentang *biosafety* dan *bio-security* laboratorium Puskesmas, dimuka telah disampaikan saran untuk mengembangkan laboratorium melakukan *Rapid Antigen*. Disarankan agar pada tahap awal, kapasitas tersebut dikembangkan di 1.542 Puskesmas (rata-rata sekitar 3 Puskesmas di setiap kabupaten/kota). Tujuannya adalah meningkatkan akses masyarakat dan cakupan *testing*. Setiap lab yang dikembangkan harus disertai dengan penjaminan keamanannya. Dinas Kesehatan dan unit lain yang relevan berfungsi sebagai pendamping bagi Puskesmas yang mengembangkan lab untuk *Rapid Antigen test* tersebut. Kemenkes sudah

mengeluarkan Pedoman Penerapan Alat Pelindung Diri (APD) yang rinciannya adalah sebagai berikut:

**Tabel 5. Rincian Standar APD di Fasilitas Pelayanan Kesehatan tingkat Pertama**

Jenis Tenaga	Lokasi Pelayanan	Jenis APD
Petugas penanganan cepat /investigator/ relawan yg interview langsung terhadap pasien ODP / PDP	Fasilitas Umum (kegiatan harus dilakukan di luar rumah)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masker Bedah 3ply</li> <li>• Sarung tangan karet sekali pakai (jika harus kontak dengan cairan tubuh pasien)</li> </ul>
Dokter dan perawat	Tempat Praktik Umum dan kegiatan yang tidak menimbulkan aerosol Triase prapemeriksaan, bagian rawat jalan umum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masker bedah 3ply</li> <li>• Sarung tangan karet sekali pakai</li> </ul>
Staff / administrasi	Masuk ke ruang perawatan, tanpa memberikan bantuan langsung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masker bedah 3ply</li> <li>• Sarung tangan karet sekali pakai</li> </ul>
Supir ambulans	Ambulans, tidak kontak langsung dengan pasien, kabin tidak terpisah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masker bedah 3ply</li> <li>• Sarung tangan karet sekali pakai (jika harus kontak dengan cairan tubuh pasien). Ambulans, tidak kontak langsung dengan pasien, kabin terpisah.</li> </ul>
	Ambulans, tidak kontak langsung dengan pasien, kabin terpisah.	Masker kain 3 lapis (katun)
Dokter dan perawat	Ruang poliklinik, pemeriksaan pasien dengan gejala infeksi pernapasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masker bedah 3ply</li> <li>• Gown (pada resiko percikan cairan tubuh)</li> <li>• Sarung tangan karet sekali pakai</li> <li>• Pelindung mata / Faceshield (resiko percikan cairan tubuh)</li> <li>• Headcap</li> </ul>
Dokter, perawat atau petugas laboran	Pengambilan sampel nonpernapasan yang tidak menimbulkan aerosol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masker bedah 3ply</li> <li>• Gown</li> <li>• Pelindung mata (pada resiko percikan cairan sampel)</li> <li>• Sarung tangan karet sekali pakai</li> <li>• Headcap</li> </ul>
	Analisis lab	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masker bedah 3ply</li> <li>• Sarung tangan karet sekali pakai</li> <li>• Jas laboratorium</li> <li>• Pelindung mata (pada resiko percikan cairan sampel)</li> <li>• Headcap</li> </ul>
Farmasi	Rawat jalan pasien demam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masker bedah 3ply</li> <li>• Sarung tangan</li> <li>• Jas lab farmasi</li> <li>• Pelindung mata (jika harus berhadapan dengan pasien)</li> </ul>

Jenis Tenaga	Lokasi Pelayanan	Jenis APD
Cleaning service	Membersihkan ruangan pasien COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Headcap</li> <li>• Masker bedah</li> <li>• Gown</li> <li>• Pelindung mata (pada resiko percikan cairan kimia / organik)</li> <li>• Sarung tangan kerja berat</li> <li>• Headcap</li> </ul>

Sumber: Satgas COVID-19, 2020

Kegiatan *tracing* masih belum efektif di Indonesia. WHO menyarankan bahwa *tracing* harus dilakukan paling tidak mencapai 30 kontak per satu kasus positif. Salah satu kunci keberhasilan Thailand dalam menangani pandemi COVID-19 adalah *tracing* yang dibantu oleh sekitar 1 juta relawan. Maka di Indonesia, Puskesmas perlu dibina/didampingi untuk *merekrut relawan* yang tugasnya melakukan *tracing*. Rekrutmen relawan ini bisa dilakukan dengan Kantor Kecamatan, Kepala Desa serta tokoh agama dan tokoh masyarakat. Sebagai catatan, kegiatan merekrut dan menunjang kegiatan relawan bisa dilakukan dengan pemanfaatan Dana Desa. Pemanfaatan Dana Desa biasanya dibahas dalam forum SMD (Survey Mawas Diri) dan MMD (Musyawarah Masyarakat Desa). Puskesmas perlu memberikan masukan dalam SMD dan MMD tersebut.

*Risk communication* adalah istilah yang mengemuka selama pandemi COVID-19 sekarang. Pada dasarnya, *risk communication* adalah kegiatan *social marketing*, yaitu menerapkan prinsip-prinsip pemasaran dalam kegiatan promosi kesehatan. Misalnya, isi pesan tentang COVID-19 yang bersifat teknis dibalut (*packaging*) dengan bahasa lokal dan nilai-nilai kearifan/kepercayaan lokal. Oleh sebab itu, *risk communication* ini diselenggarakan oleh Puskesmas dengan tokoh masyarakat setempat; misalnya merumuskan pesan-pesan kesehatan (tentang COVID-19) yang terintegrasi dengan adat-istiadat masyarakat setempat. Strategi semacam ini sudah dilakukan di beberapa tempat, misalnya di Situbondo dengan pesan-pesan COVID-19 dalam dialek setempat (Madura), di Bali dengan melibatkan Banjar, di NTT dengan memanfaatkan lagu-lagu daerah diisi pesan-pesan tentang COVID-19. Untuk meningkatkan kemampuan melaksanakan strategi tersebut, Dinas Kesehatan perlu memberikan bimbingan teknis kepada Puskesmas di wilayahnya. Strategi *risk communication* perlu disusun bersama dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- Diseminasi informasi yang benar tentang COVID-19 yang berbasis budaya lokal, termasuk menghilangkan stigma dan meng-*counter* berita *hoax*
- Kerja sama dengan sistem birokrasi pemerintah tingkat kecamatan dan desa
- Kerja sama dengan tokoh masyarakat, tokoh adat, dan tokoh agama
- Kerja sama dengan relawan

### SDM Puskesmas

Komposisi SDM untuk Puskesmas (PMK 43 tahun 2019) terdiri atas (i) dokter umum, (ii) dokter gigi, (iii) perawat, (iv) bidan, (v) kesehatan masyarakat, (vi) sanitarian, (vii) gizi, (viii) farmasi dan (ix) lab analis. Ketersediaan tenaga tersebut di Puskesmas dapat dilihat dari hasil Risnakes yang dilakukan pada tahun 2017:

**Tabel 6. Jumlah Puskesmas menurut Ketersediaan Jenis Tenaga**

No	Jenis tenaga	Jumlah Puskesmas : 9.699 (Risnakes 2017)			
		Ada	%	Tidak ada	%
1	Dokter	8.952	92.3	747	7.7
2	Dokter gigi	6.061	62.5	3.638	37.5
3	Perawat	9.640	99.4	59	0.6
4	Bidan	9.592	98.9	107	1.1
5	Kes.Masyarakat	7.371	76.0	2.328	24.0
6	Sanitarian	6.769	69.8	2.930	30.2
7	Gizi	7.167	73.9	2.532	26.1
8	Farmasi	6.517	67.2	3.182	32.8
9	Lab analis	4.320	39.7	5.480	60.3

Dengan pola ketersediaan tenaga seperti disampaikan pada **Tabel 6**, tidak semua Puskesmas mampu melaksanakan fungsi-fungsi pengendalian COVID-19 seperti disampaikan dimuka. Penanganan kasus konfirmasi positif tanpa gejala atau gejala ringan, yang merupakan 70% dari semua kasus positif, memerlukan adanya dokter umum di Puskesmas. Ternyata ada sejumlah 747 Puskesmas yang tidak mempunyai dokter. Untuk melakukan pemeriksaan lab, khususnya melakukan *Rapid Antigen test*/PCR, diperlukan tenaga lab analis (yang masih perlu dilatih). Ternyata ada 5.480 Puskesmas (60.3%) yang tidak mempunyai tenaga laboratorium. Untuk pemeriksaan COVID-19 diperlukan tenaga kesehatan yang memenuhi syarat sebagai berikut:

- 1) Tenaga Dokter Ahli Patologi Klinik, atau Mikrobiologi Klinik, atau Dokter Umum yang telah terlatih
- 2) Tenaga analis kesehatan/ahli teknologi laboratorium medis/litkayasa/peneliti virologi dengan latar belakang pendidikan analis/biologi/kedokteran/ kedokteran hewan/biomedis dan ilmu lain yang berkaitan.
- 3) Kedua kelompok petugas di atas harus dipastikan tidak memiliki riwayat penyakit kronis serta memiliki kompetensi melakukan pemeriksaan dengan *real time* PCR serta *biosafety*.

Dengan demikian, pengembangan laboratorium pemeriksaan COVID-19 khususnya untuk (*Rapid Antigen*) seperti disampaikan dimuka, diseleksi pada puskesmas yang memiliki tenaga analis tersebut. Ada 3 tenaga lain yang perlu diberi peran yaitu tenaga (i) kesehatan masyarakat, (ii) sanitarian, dan (iii) gizi. Sekitar 70% Puskesmas

memiliki ketiga jenis tenaga tersebut. Dari 6 jenis fungsi esensial yang disampaikan dimuka, ada 4 fungsi yang bisa dilaksanakan oleh 3 jenis tenaga tersebut, yaitu (i) menegakkan pelaksanaan protokol kesehatan, (ii) penatalaksanaan isolasi berbasis komunitas, (iii) membantu aparat desa dan relawan dalam *contact tracing* dan (iv) melaksanakan promosi kesehatan khusus untuk COVID-19 (*risk communication*).

Sebagai ringkasan, penguatan Puskesmas melaksanakan fungsi-fungsi pengendalian COVID-19 dan penguatan SDM perlu dijalankan sebagai program berskala nasional, dengan melibatkan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota sebagai penanggung jawab perencanaan dan pelaksanaannya di daerah. Diharapkan dengan semakin kuat dan semakin efektifnya peran Puskesmas, beban fasilitas pelayanan rujukan bisa menjadi lebih ringan.

### **Pembiayaan Pengendalian Pandemi COVID-19**

Pembiayaan pengendalian pandemi COVID-19 di Indonesia sangat beragam, baik sumbernya, peruntukannya, serta cara penyalurannya (*fund channeling*). Tidak mudah mendapat gambaran menyeluruh tentang sistem pembiayaan yang sudah/ sedang berjalan. Secara umum, sumber pendanaan pengendalian pandemi COVID-19 berasal dari pemerintah pusat dan pendapatan asli pemerintah daerah. Total anggaran yang dialokasikan pemerintah pusat untuk penanganan dampak COVID-19 adalah Rp 677,2 Triliun. Sebesar 12,9% (Rp 87,55 Triliun) dari total anggaran dialokasikan untuk bidang kesehatan dan selebihnya digunakan untuk pemulihan ekonomi. Sedangkan alokasi anggaran yang berasal dari pemerintah daerah di setiap kabupaten/kota berbeda dengan petunjuk teknis penggunaan dana yang juga bervariasi antar wilayah. Selain itu, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, dan Perguruan Tinggi juga mengalokasikan anggaran lembaganya untuk rumah sakit pendidikan yang menangani pasien COVID-19.

Sebesar Rp 87,55 Triliun anggaran untuk bidang kesehatan ini digunakan untuk pengadaan alat kesehatan, penguatan sarana dan prasarana untuk 132 rumah sakit rujukan nasional COVID-19, renovasi wisma atlet, dukungan pengembangan kapasitas SDM, insentif tenaga kesehatan sebesar Rp 5,6 Triliun, santunan kematian tenaga kesehatan, serta subsidi iuran program JKN-KIS untuk peserta pada kelompok pekerja bukan penerima upah dan bukan pekerja.

Dari anggaran penanganan COVID-19 dari pemerintah pusat, berikut adalah peruntukan dari masing-masing *fund-channeling*:

**Tabel 7. Pemetaan Channeling Pembiayaan Penanganan COVID-19 Berdasarkan Penggunaannya di Indonesia**

No	Penggunaan	Fund channeling
1	Dana siap pakai penanggulangan bencana	BNPB
2	Dana rehabilitasi dan rekonstruksi	
3	Operasional BNPB	
4	Bantuan Sosial	Kementerian Sosial, DAU, Dana Desa
5	Penyediaan logistik dan distribusi penanganan COVID-19	Min 25% DAU, maksimal 25% DBH
6	Pencegahan dan/ atau penanganan COVID-19.	DAK FISIK Kesehatan dan KB
	a. Pelayanan Rujukan (pembangunan dan rehabilitasi ruang isolasi dan pengadaan alat ruang isolasi)	
	b. Pencegahan dan Pengendalian Penyakit pada jenis DAK Fisik Penugasan (Peralatan P2P dan BHP P2P)	
7	Kegiatan surveilans COVID- 19;	BOK
8	Pengiriman rujukan pengujian spesimen COVID-19 ke Laboratorium yang ditunjuk pemerintah	
9	Insentif Tenaga Kesehatan Daerah	BOK Tambahan
10	Pencegahan dan/ atau penanganan COVID-19 di tingkat desa	Dana Desa
	a. Pembentukan dan operasional relawan COVID-19 Desa	
	b. Kegiatan tanggap darurat bencana alam dan/atau nonalam	
	c. Rehabilitasi fasilitas umum untuk kegiatan isolasi korban pandemi COVID-19;	
	d. Pembersihan lingkungan perumahan yang terkena bencana alam dan/atau nonalam;	
	e. Kegiatan-kegiatan lain yang bertujuan membatasi perkembangan, penyebaran dan/atau penularan penyakit pandemi untuk melindungi warga;	
f. Pos gerbang desa		
7	Penanganan COVID sektor ekonomi	DBH
8	Pencegahan/ penanganan COVID-19 dan/ atau untuk pemberdayaan ekonomi	Dana otonomi khusus, DTI, Dana Insentif Daerah, dana hibah pusat

### Pembiayaan Pelayanan Rujukan

**Sumber pembiayaan klaim pasien COVID-19** - Pembiayaan klaim kasus ini bersumber dari alokasi anggaran BNPB sebesar Rp 975 Milyar dan Rp 17,9 Triliun dari DIPA Kementerian Kesehatan. Berdasarkan data dari BPJS Kesehatan per Oktober 2020, terdapat 1.390 rumah sakit yang telah mengajukan klaim penjaminan pelayanan pasien COVID-19 dengan total kasus adalah 158.361 kasus. Kementerian Kesehatan dapat memberikan uang muka paling banyak 50% dari jumlah klaim yang diajukan.



Jika setelah mendapatkan uang muka ternyata lebih besar dari hasil verifikasi BPJS Kesehatan, maka dapat diterapkan dua langkah yaitu, (i) lebih bayar tersebut akan menjadi faktor pengurang dalam pembayaran klaim bulan selanjutnya, atau (ii) selisih bayar dikembalikan ke Kementerian Kesehatan melalui rekening klaim COVID-19 atau kas negara apabila rumah sakit tersebut sudah tidak memberikan pelayanan COVID-19 selama tiga bulan sejak pembayaran uang muka diberikan. Per 24 Juli 2020, BNPB telah merealisasi anggarannya sebesar 99,9% (Rp 974.991.322.928) untuk pembayaran uang muka dan pelunasan 734 klaim rumah sakit. Kemudian, realisasi anggaran dari DIPA Kementerian Kesehatan mencapai 30,19%.

**Peran BPJS Kesehatan** - Dalam kebijakan penanganan COVID-19, BPJS Kesehatan bertugas sebagai *Thrid Party Administrator* (TPA) untuk mengelola pengajuan klaim penjaminan pelayanan pasien COVID-19. Tugas ini diberikan berdasarkan Surat Menteri Koordinator Pemberdayaan Manusia dan Kebudayaan Nomor: S.22/MENKO/PMK/III/2020 serta Keputusan Menteri Kesehatan (KMK) No. HK.01.07/MENKES/238/2020. Kedua regulasi ini kemudian dicabut dan diganti dengan Keputusan Menteri Kesehatan (KMK) Nomor Hk.01.07/Menkes/446/2020 Tentang Petunjuk Teknis Klaim Penggantian Biaya Pelayanan Pasien Penyakit Infeksi *Emerging* Tertentu Bagi Rumah Sakit yang Menyelenggarakan Pelayanan COVID-19. Ada empat tugas utama BPJS Kesehatan dalam menjalankan fungsinya sebagai TPA, yaitu: i) melakukan pengelolaan administrasi klaim dari rumah sakit, ii) melakukan verifikasi tagihan, iii) koordinasi dengan Kementerian Kesehatan dalam proses pembayaran tagihan klaim yang telah diverifikasi, dan iv) melaporkan hasil verifikasi dalam bentuk berita acara verifikasi kepada Kementerian Kesehatan. Berdasarkan KMK No. 446 Tahun 2020, jenis pelayanan pengobatan pasien COVID-19 yang dibiayai melalui skema *Third Party Administrator* (TPA) adalah (i) tarif administrasi pelayanan, (ii) akomodasi (kamar dan pelayanan di UGD, rawat inap, rawat jalan, pelayanan insentif, dan isolasi); (iii) jasa dokter; (iv) tindakan di ruangan; (v) pemakaian ventilator; (vi) pemeriksaan penunjang diagnosis; (vii) bahan habis pakai; (viii) obat-obatan; (ix) alat kesehatan termasuk penggunaan APD di ruangan; (x) ambulans rujukan; (xi) pemulasaran jenazah; dan (xii) pelayanan kesehatan lain sesuai indikasi medis. Pelayanan yang dapat dibiayai dengan pendanaan pelayanan COVID-19 dapat diberlakukan pada pasien yang dinyatakan suspek, *probable*, konfirmasi, serta pasien dengan suspek/*probable*, dan konfirmasi dengan co-insidens dengan rincian serikut:

**Tabel 8. Pengelompokan Kriteria Pasien yang Dijamin**

Pengelompokan Pasien	Kriteria Penjaminan
Pasien Suspek	Rawat Jalan - Dengan atau tanpa komorbid - Melampirkan bukti pemeriksaan Lab darah rutin dan X-ray Tho

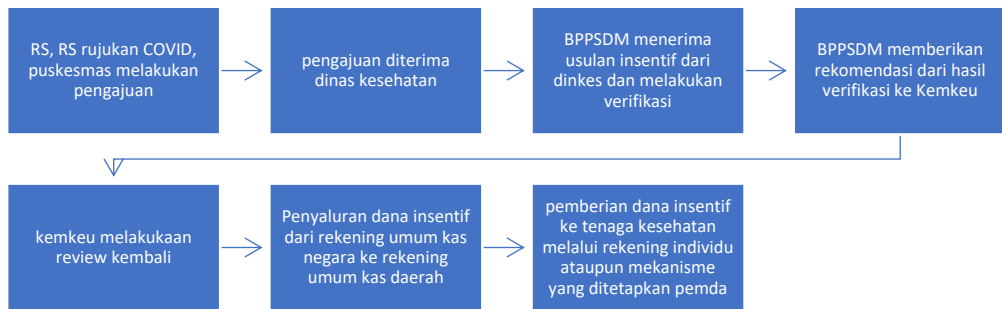
Pengelompokan Pasien	Kriteria Penjaminan
	rax (kecuali ibu hamil dan pasien dengan kondisi khusus) Rawat Inap <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usia <math>\geq</math> 60 tahun dengan atau tanpa komorbid</li> <li>- Usia &lt; 60 tahun dengan komorbid</li> <li>- ISPA berat/ pneumonia berat yang membutuhkan perawatan di rumah sakit dan tidak ada penyakit lain</li> </ul>
Probable	Kasus suspek dengan ISPA Berat/ARDS/meninggal dengan gambaran klinis yang meyakinkan COVID-19 DAN belum ada hasil pemeriksaan laboratorium RT-PCR.
Konfirmasi	Rawat Jalan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dengan dan tanpa komorbid</li> <li>- Melampirkan bukti hasil pemeriksaan lab RT_PCR dari rumah sakit atau dari fasilitas pelayanan Kesehatan lain</li> </ul> Rawat Inap <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien konfirmasi tanpa gejala yang tidak memiliki fasilitas isolasi mandiri dibuktikan dengan surat keterangan kepala puskesmas</li> <li>- Konfirmasi tanpa gejala dengan komorbid</li> <li>- Konfirmasi dengan gejala ringan, sedang, berat/ kritis</li> </ul>
Suspek/ probable/ konfirmasi dengan co-insidens	

Dalam penerapan sistem TPA pada pembayaran tagihan klaim kasus COVID-19, ada beberapa tantangan yang masih harus diperbaiki antara lain (i) penetapan tarif pelayanan yang dibiayai masih belum berdasarkan perhitungan keekonomian, (ii) penetapan pembayaran kasus COVID-19 dengan co-insidens seluruh perawatan COVID-19 serta pelayanan co-insidensnya masih menjadi tanggungan dana pembiayaan pelayanan COVID-19 padahal seperti pada uraian diatas, kasus-kasus co-insidens

**Menu belanja penanganan COVID-19 tidak seluruhnya dapat digunakan** - Penetapan menu belanja pada dana transfer ke daerah membuat pemerintah daerah tidak bisa leluasa menggunakan dana yang diberikan. Untuk beberapa daerah (contohnya Kabupaten Gunung Mas) alokasi dana Jaring Pengaman Sosial (JPS) masih belum terserap namun tidak bisa digunakan karena sudah ada bantuan sosial lain dari pusat. Sedangkan dari kesehatan, dana untuk pengiriman spesimen COVID-19 yang membutuhkan pemeriksaan di laboratorium rujukan sudah habis. Sayangnya, dana bantuan sosial yang belum terserap ini tidak bisa digunakan untuk pengiriman spesimen karena batasan menu belanja yang sudah ditetapkan dari pusat.

**Pemberian insentif tenaga kesehatan hanya untuk tenaga medis** - Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan No. 392 tahun 2020 tentang Pemberian Insentif dan Santunan Kematian Bagi Tenaga Kesehatan COVID-19, ditetapkan bahwa tenaga

kesehatan yang mendapatkan insentif adalah tenaga kesehatan yang memberikan pelayanan langsung kepada pasien COVID-19 dengan sejumlah persyaratan administrasi seperti surat tugas dari pimpinan fasilitas kesehatan dengan memperhatikan jumlah kasus COVID-19 di fasilitas kesehatan, surat pernyataan menjalankan tugas, dan surat pernyataan tanggung jawab mutlak. Seluruh berkas tersebut harus dilengkapi dan diajukan sesuai dengan alur berikut:



**Gambar 4. Alur Pengajuan Insentif Tenaga Kesehatan di Indonesia**

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara mendalam, pemberian insentif yang hanya memprioritaskan tenaga medis sangat disayangkan. Hal ini karena saat memberikan pelayanan kesehatan, tenaga kesehatan lain juga memiliki risiko tertular COVID-19 yang sama dengan tenaga kesehatan yang hanya memberikan penanganan COVID-19 termasuk *cleaning service* dan petugas keamanan. Pada peraturan yang telah ditetapkan oleh Kementerian Keuangan dan Kementerian Kesehatan juga tidak mengatur bagaimana petugas manajemen mendapatkan insentif tenaga kesehatan. Petugas ini memang tidak bertemu langsung dengan pasien tetapi memiliki risiko tertular karena di fasilitas umum, dan memiliki beban kerja yang besar dalam mempertanggungjawabkan penggunaan anggaran di hadapan Kepolisian, BPK, dan inspektorat kabupaten/kota.

### **Reformasi Sistem Kesehatan Nasional dalam Menghadapi Penyakit yang Menimbulkan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat**

Jika dicermati secara lengkap; dapat dikatakan bahwa hampir semua aspek dan subsistem yang diperlukan untuk penanganan pandemi sudah tercantum dalam isi narasi SKN-2012; walaupun banyak di antaranya yang belum bersifat spesifik. Berikut ini disampaikan ringkasan elemen-elemen sistem yang diperlukan untuk menangani pandemi dan disebutkan dalam SKN-2012.

Tabel 9. Rincian Sub-sistem Kesehatan dalam Pengendalian Wabah

Strategi komprehensif	Rincian kegiatan ( <i>lesson learned</i> *)	Narasi dalam SKN-2012	Komentar / Catatan
<i>Risk reduction</i>	Pemantauan perubahan ekologi dan kesehatan hewan ( <i>zoonotic</i> )	Mitigasi serta adaptasi dan pengenalan risiko akan perubahan iklim dengan kerja sama antara pihak lingkungan dengan pihak kesehatan dan seluruh sektor terkait. (Pasal-58) Antisipasi atas perubahan yg akan terjadi, di dasarkan pada pengalaman masa lalu atau pengalaman di negara lain. Pelaku pembangunan kesehatan proaktif terhadap perubahan lingkungan strategis baik yang bersifat internal maupun eksternal (Pasal-89) SKN harus mampu menjawab peluang, tantangan, dan perubahan lingkungan strategis lokal, nasional, regional, maupun internasional. (Pasal-485)	
Pencegahan ( <i>prevent</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Risk communication</i> (promosi kesehatan)</li> <li>• Pola Hidup Sehat</li> <li>• Pembatasan sosial</li> <li>• Pembatasan kegiatan</li> <li>• Penerapan 3-M</li> <li>• Vaksinasi</li> </ul>	Peningkatan kesehatan dilakukan melalui kegiatan penyuluhan, penyebarluasan informasi dan/atau kegiatan lain untuk menunjang tercapainya hidup sehat. (Pasal-61)	Penyebaran informasi berbasis ilmiah dan trans-paran belum spesifik disebut Pembatasan kontak belum disebut sebagai upaya kesehatan dalam pandemi GERMAS sudah menjadi salah satu upaya kesehatan Berbagai peraturan perundangan tentang vaksinasi sudah ada
Deteksi dan penelusuran ( <i>detect and tracing</i> )	Surveilans	Untuk penelitian penyakit infeksi yang muncul baru atau berulang ( <i>new emerging</i> atau <i>re-emerging diseases</i> ) yang dapat menyebabkan kedaruratan kesehatan masyarakat ( <i>public health emergency of international concern/ PHEIC</i> ) harus dipertimbangkan kemanfaatannya ( <i>benefit sharing</i> ) dan penelusuran ulang asal muasalnya ( <i>tracking system</i> ) demi untuk kepentingan nasional (Pasal-237) Penguatan surveilans berbasis masyarakat, diantaranya melalui pengembangan Desa Siaga. (Pasal-57)	PHEIC disebutkan sbg kegiatan dalam sub-sistem penelitian (seharusnya dalam sub-sistem Informasi Kes) Sistem surveilans berjenjang (Puskemas/RS, Kab/kota, Prop, Nasional) tidak spesifik disebut-kan

Strategi komprehensif	Rincian kegiatan ( <i>lesson learned</i> *)	Narasi dalam SKN-2012	Komentar / Catatan
Pengobatan ( <i>treatment</i> )	<p>a. Layanan primer: fungsi esensial Puskesmas menghadapi pandemi</p> <p>b. Layanan rujukan: kapasitas RS menangani infeksi yang mudah dan dan cepat menular</p>	<p>Fasilitas pelayanan kesehatan meliputi pelayanan Kesehatan tingkat pertama/ primer, pelayanan kesehatan tingkat kedua/sekunder dan pelayanan kesehatan tingkat ketiga/tersier. (Pasal-143)</p> <p>Pendekatan pelayanan kesehatan dasar sebagai pendekatan yang tepat dalam mencapai kesehatan bagi semua dengan mempertimbangkan kebijakan kesehatan yang responsif gender (Pasal-11)</p> <p>Kecukupan dana operasional Puskesmas dalam rangka pelaksanaan program dan kegiatan untuk mencapai target <i>Sustainable Development Goals (SDG's)</i>; (Pasal-9b)</p>	Kesiapan layanan primer dan rujukan menghadapi lonjakan penyakit sangat menular belum diberi payung
Lintas sektor	Peran Peternakan, Perhubungan, Imigrasi, Sosial & Sektor lain terkait	Pelaksanaan SKN menerapkan prinsip koordinasi, integrasi, sinkronisasi, dan sinergisme yang dinamis, baik antar pelaku, antar subsistem SKN, maupun dengan sistem serta subsistem lain diluar SKN (Pasal-241)	SKN 2012 jelas pentingnya melibatkan sektor terkait untuk intervensi lintas sektor
Lintas jenjang administrasi	Peran Pusat, Provinsi, Kab/Kota, Kecamatan, Desa, RT/RW	Sinkronisasi Perencanaan pembangunan kesehatan antara pusat dan daerah. (Pasal-38)	Dalam menangani Covid-19, pasal -38 ini ditindak lanjuti dengan berbabagi peraturan tentang hubungan antara jenjang adminis-trasi (pusat-daerah)
Peran serta	Pendekatan <i>pentahelix</i> : (i)Pemerintah, (ii) Swasta/filantropi, (iii). Organisasi masyarakat, lembaga agama, (iv). Akademisi, (v). Media massa atau pers	Pembangunan kesehatan diselenggarakan dengan menggalang kemitraan dinamis dan harmonis antara pemerintah dan masyarakat, termasuk swasta (Pasal-84)	Peran serta diwujudkan dalam strategi " <i>pentahelix</i> " baik di tingkat pusat maupun daerah

(\* ) *lesson learnt* dari penanganan pandemi Covid-19

**Masalah Penyakit Menular: Pandemi Belum Terartikulasi Cukup Tegas** – Pada Pasal 23 Perpres No. 72 tahun 2012 tentang Sistem Kesehatan Nasional, disebutkan masalah-masalah kesehatan termasuk di antaranya masalah penyakit menular seperti berikut:

- Penyakit infeksi menular masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang menonjol, terutama: TB paru, malaria, HIV/AIDS, DBD dan Diare (Pasal 23f)
- Penyakit yang kurang mendapat perhatian (*neglected diseases*), antara lain filariasis, kusta, dan frambusia cenderung meningkat kembali, serta penyakit pes masih terdapat di berbagai daerah (Pasal 23g)

Penyakit yang menimbulkan kedaruratan kesehatan masyarakat – seperti pandemi COVID-19 – belum disebutkan secara spesifik dalam daftar masalah kesehatan yang disebutkan dalam SKN-2012. Selanjutnya, untuk mengatasi berbagai macam masalah kesehatan, dalam SKN-2012 disebutkan sejumlah 24 jenis upaya kesehatan. Untuk penyakit menular, upaya tersebut adalah “*upaya pencegahan, pengendalian, dan pemberantasan penyakit menular (Upaya no 21)*”.

#### **Beberapa Catatan/Masukan untuk Reformasi SKN di Masa Depan**

Dari telaahan seperti disampaikan di muka, dapat diidentifikasi hal-hal yang perlu diperbaiki (reformasi) pada SKN-2012, yaitu:

- (1) Penekanan ancaman pandemi (PHEIC) dalam daftar masalah dan tantangan kesehatan (disamping PM, PTM, Gizi, KIA)
- (2) Penguatan sistem surveilans di semua jenjang (Desa, Puskesmas, RS, Dinkes Kabupaten/Kota, Dinkes Provinsi dan Pusat (catatan: dalam naskah ini fungsi penelusuran kasus atau “*tracing*” dianggap sebagai bagian dari kegiatan surveilans)
- (3) Penguatan sistem informasi; khususnya untuk mendukung surveilans. Sistem informasi ini bersifat menyeluruh – mencakup informasi dari berbagai sektor lain, yang didukung sistem IT sehingga interoperabilitas antara sistem informasi berbagai unit/lembaga dapat berfungsi.
- (4) Penyebutan “*deteksi, testing & tracing, dan pengobatan*” sebagai salah satu upaya kesehatan disamping 24 jenis upaya yang telah disebutkan dalam SKN-2012
- (5) Penguatan pelayanan primer untuk fungsi khusus menangani pandemi; sebagaimana telah disampaikan di muka, yaitu:
  - a) Menerapkan protokol kesehatan secara ketat di lingkungan kerja Puskesmas
  - b) Kemampuan melakukan surveilans (*testing* dan mendukung *contact tracing*)
  - c) Kemampuan teknis/klinis penanganan kasus COVID-19 (tanpa gejala dan ringan)
  - d) Penatalaksanaan isolasi

- e) Menerapkan persyaratan protokol kesehatan (*"biosafety"*) khususnya pada pelayanan pasien dan laboratorium
  - f) *Risk communication* tentang COVID-19.
- (6) Penguatan layanan rujukan yaitu berupa unit khusus penanganan wabah PHEIC; termasuk keperluan kebijakan afirmatif untuk menghadapi "surge" (lonjakan kasus); seperti melakukan *"task shifting"* untuk mengatasi beban kerja tenaga medis dan paramedis.

## Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

- 1) Cakupan *testing* secara nasional sudah sesuai dengan target WHO dengan jumlah laboratorium sebanyak 721 fasilitas. Meskipun secara nasional sudah baik, namun terjadi disparitas distribusi laboratorium di beberapa provinsi. Penguatan pemeriksaan COVID-19 dapat dioptimalkan dengan penetapan sekitar 1.500 laboratorium Puskesmas yang mampu memeriksa *suspect* dengan *Rapid Test Antigen (RDT-Ag)* seperti yang disarankan oleh WHO.
- 2) *Tracing* adalah kegiatan yang sangat esensial untuk pengendalian COVID-19 yang diketahui sangat tinggi tingkat penularannya.
- 3) Hambatan utama dalam perawatan COVID-19 adalah keterbatasan tenaga spesialis yang diperlukan (ahli paru, penyakit dalam, anestesi, dan radiologi). Tidak ada solusi jangka pendek untuk mengatasi keterbatasan tenaga spesialis tersebut.
- 4) Dalam studi ini belum berhasil dilakukan *"financing account"* untuk mengetahui pola belanja pengendalian pandemi. Penelitian ini hanya menggambarkan respons sistem kesehatan nasional terhadap pandemi COVID-19 sampai Desember 2020. Melihat perubahan pandemi serta respons global dan nasional yang sangat dinamis, diperkirakan akan banyak hal-hal baru dalam penguatan sistem kesehatan pada waktu yang singkat.

### Rekomendasi

- 1) Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi tantangan yang dihadapi sistem kesehatan serta respons yang diperlukan untuk menghadapi tantangan tersebut.
- 2) Lab untuk RDT agar dikembangkan di 3 Puskesmas di setiap kabupaten/kota, dengan demikian akses masyarakat untuk pemeriksaan meningkat khususnya di daerah terpencil dan kepulauan.
- 3) Untuk dapat mengetahui pola belanja pengendalian pandemi dari berbagai sumber pembiayaan, perlu dilakukan *financial account* untuk mengevaluasi

apakah fungsi esensial dalam pengendalian wabah sudah mendapat alokasi yang cukup. Demikian juga dapat dilihat apakah *input* yang esensial seperti APD dan insentif staf tercukupi. Untuk kebutuhan finansial perlu akses kepada semua sumber dana. Pola belanja yang ditelusuri dapat dipilah sebagai berikut:

- a. Belanja menurut fungsi: *testing, tracing, treatment* di RS, dan *treatment* pada layanan primer.
- b. Belanja menurut *line item*: barang modal, obat/bahan medis, *consumable* termasuk APD, *personel, utilities*, dan perjalanan.

### Daftar Pustaka

- WHO.** *International Health Regulation Third Edition*. France : World Health Organization, 2016. 978-92-4-158049-6.
- Kementrian Kesehatan RI.** Daftar Laboratorium Pemeriksaan COVID-19. [Online] Desember 25, 2020. [Cited: Januari 15, 2021.] <https://www.litbang.kemkes.go.id/laboratorium-pemeriksa-COVID-19/>.
- Republik Indonesia.** *Perubahan Pagu Anggaran Tahun 2020 Dalam Rangka Penanganan COVID-19*. Jakarta : Sekretaris Negara RI, 2020.
- WHO.** Intermediate Laboratorium Guideline. *WHO*. [Online] October 2020. [Cited: October 28, 2020.]
- Kementrian Kesehatan.** *Laporan Nasional Riset Tenaga Kesehatan 2017*. Jakarta : Litbangkes RI, 2018.
- Satgas Penanganan COVID-19.** Peta Persebaran COVID-19. [Online] January 15, 2021. [Cited: January 15, 2021.] <https://COVID19.go.id/peta-sebaran-COVID19>.
- PPSDM Kementrian Kesehatan.** Tenaga Kesehatan COVID-19. *SDM Kesehatan RS COVID-19*. [Online] October 2020. [Cited: October 24, 2020.] <http://bppsdmk.kemkes.go.id/web/content/113/informasi-sdmk-rs-COVID-19>.
- Kompas.** COVID-19. [Online] 2020. [Cited: October 4, 2020.] <https://www.kompas.com/sains/read/2020/10/04/120100623/idi--dokter-meninggal-akibat-COVID-19-bertambah-3-capai-130-orang?page=all>.
- SATGAS COVID-19.** *Pedoman Alat Pelindung Diri Berdasarkan Tingkat Risiko*. Jakarta : Tim Satgas COVID-19, 2020.
- Kementrian Kesehatan.** *Keputusan Menteri Kesehatan Hk.01.07/Menkes/405/2020 tentang Laboratorium Jejaring Pemeriksaan COVID-19*. Jakarta : s.n., 2020.
- Kementrian Keuangan.** KEMENKEU TANGGAP COVID-19: Informasi Terkini. *Kemenkeu Tanggap COVID-19*. [Online] Oktober 15, 2020. [Cited: Januari 12, 2021.] <https://www.kemenkeu.go.id/COVID19>.



**BPJS Kesehatan.** *Permasalahan Pelayanan Kesehatan JKN di FKRTL dan Perkembangan Klaim COVID-19.* PERMASALAHAN PELAYANAN KESEHATAN JKN : BPJS Kesehatan, 2020.

**Keputusan Menteri Kesehatan RI.** *KMK Nomor Hk.01.07/Menkes/446/2020 Tentang Petunjuk Teknis Klaim Penggantian Biaya Pelayanan Pasien Penyakit Infeksi Emerging Tertentu Bagi Rumah Sakit yang Menyelenggarakan Pelayanan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19).* Jakarta : Sekretaris Negara, 2020.

**Kementrian Kesehatan.** *KMK No 446 tahun 2020 tentang Petunjuk Teknis Kalim Penggantian Biaya Pelayanan kesehatan Penyakit Infeksi Emerging Tertentu Bagi Rumah Sakit yang Menyelenggarakan Pelayanan COVID-19.* Jakarta : s.n., 2020.

— . *Keputusan Menteri Kesehatan No. 392 tahun 2020 tentang Pemberian Insentif dan Santunan Kematian Bagi Tenaga Kesehatan COVID-19.* Jakarta : s.n., 2020.

**LKPP.** e-catalogue. [Online] October 2020. [Cited: October 28, 2020.]

**Kementrian Kesehatan.** Surat Edaran Harga Pemeriksaan PCR. *Peraturan.* [Online] September 2020. [Cited: October 28, 2020.]

**BPJS Kesehatan. 2020.** *Update Pelaksanaan Program JKN dan Realisasi Pembayaran Klaim ke FKRTL disampaikan oleh Deputi Direksi Bidang Jaminan Pelayanan Kesehatan Rujukan.* **BPJS Kesehatan.** Jakarta : BPJS Kesehatan, 2020.

## KOREA SELATAN: SISTEM KESEHATAN DALAM PENGENDALIAN PANDEMI COVID-19

### Pendahuluan

Keberhasilan Pemerintah Korea Selatan dalam mengendalikan penyebaran COVID-19 didukung oleh sistem asuransi kesehatan nasional yang berjalan dengan baik. Asuransi Kesehatan Nasional berperan dalam memberikan dukungan finansial terhadap masyarakat dan penyedia layanan kesehatan secara efisien seperti penemuan pasien positif melalui tes diagnostik yang ekstensif serta implementasi karantina. Bagi banyak negara, respons awal seperti yang dilakukan Korea Selatan banyak dihindari karena tes diagnostik memakan biaya yang tidak sedikit sehingga dikhawatirkan sistem kesehatan negara menjadi *collapse* akibat pasien yang meningkat tajam.

Asuransi kesehatan yang diimplementasi di Korea Selatan berbasis asuransi sosial. Pada tahun 1977, Asuransi Kesehatan Korea Selatan menerapkan prinsip pendaftaran wajib (*mandatory enrollment*) sehingga *Universal Health Coverage* dapat dicapai 12 tahun. Selain itu, sistem multi-asuransi yang ada berhasil diintegrasikan menjadi satu sistem asuransi dan diluncurkan sebagai *National Health Insurance Service* (NHIS) pada tahun 2000. Sejak tahun 1989, Asuransi Kesehatan Korea Selatan telah berkontribusi pada tujuan UHC yaitu “menjamin semua masyarakat dapat mengakses layanan kesehatan yang tanpa beban finansial”.

Dalam konteks tersebut, tujuan bab ini adalah untuk menjelaskan peran Asuransi Kesehatan Korea Selatan dalam pengendalian penyebaran COVID-19 di Korea Selatan, dan memberi rekomendasi kebijakan untuk pengendalian penyakit menular pada pelayanan kesehatan di Indonesia. Untuk itu, bab ini akan meninjau kinerja *K-Quarantine* dalam 3 aspek, yaitu dukungan peserta NHIS, dukungan penyedia pelayanan kesehatan, serta kehadiran manajemen informasi yang mumpuni. Selanjutnya, bab ini akan membandingkan pengalaman sistem asuransi Korea Selatan dan sistem pelayanan kesehatan Indonesia untuk memberi saran kebijakan yang dapat berkontribusi pada sistem pengendalian penyakit menular dan pelayanan kesehatan di Indonesia dalam jangka pendek, menengah, dan panjang.

### **Peran *National Health Insurance Service* (NHIS) dalam *K-Quarantine***

Ada banyak pencapaian NHIS yang berkontribusi dalam sistem pencegahan dan pengendalian COVID-19 di Korea Selatan yang dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori besar, yaitu dukungan peserta asuransi, dukungan penyedia layanan kesehatan, dan manajemen informasi. Hasil kontribusi NHIS dalam karantina wabah COVID-19 dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 1. Dukungan NHIS untuk *K-Quarantine*

Bidang	Kontribusi Sistem Asuransi Kesehatan
Dukungan (finansial) bagi peserta asuransi (NHIS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bebas biaya pemeriksaan dan diagnosis untuk <i>suspect</i></li> <li>• Menghilangkan beban biaya pengobatan rawat inap untuk pasien positif</li> <li>• Pengurangan premi asuransi kesehatan untuk kelompok rentan dan zona bencana khusus</li> <li>• Mengizinkan sementara konsultasi dan pemberian resep lewat telepon</li> <li>• Perpanjangan sementara periode aplikasi untuk perhitungan penyakit parah</li> </ul>
Dukungan (finansial) penyedia layanan kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembayaran pelayanan kesehatan di muka dan sedini mungkin</li> <li>• Penunjukan Rumah Sakit Keselamatan Nasional</li> <li>• Mengamankan tempat tidur karantina bagi pasien yang sakit parah dengan COVID-19</li> <li>• Dukungan medis Pusat Perawatan Kehidupan</li> <li>• Pengurangan beban administrasi institusi medis (penangguhan survei lapangan, dll)</li> </ul>
Manajemen informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem pengecekan pasien</li> <li>• Menyediakan informasi pasien dengan penyakit komorbid dan menganalisis risiko kematian</li> <li>• Memperkuat pemantauan dan pencegahan penyakit menular yang berbasis <i>big data</i></li> <li>• Sistem penyediaan masker publik yang menggunakan DUR</li> <li>• Penelitian terkait Corona yang terkoneksi dengan KCDC</li> <li>• Pembuatan kriteria pembayaran subsidi bencana</li> </ul>

Agar deteksi dini dan pencegahan dalam skala besar dapat diimplementasikan, NHIS memberikan dukungan finansial kepada peserta asuransi dengan menghilangkan beban biaya tes diagnostik serta membiayai rawat inap pasien positif dengan sumber pendanaan premi asuransi kesehatan dan subsidi pemerintah dari kas negara. Selain itu, NHIS juga meringankan premi asuransi kesehatan untuk kelompok rentan yang kegiatan ekonominya terdampak oleh COVID-19 dan yang terinfeksi skala besar seperti di Daegu. Dukungan finansial diberikan juga melalui pembayaran peresepan dan konsultasi kesehatan via telepon untuk mengurangi risiko infeksi pada kunjungan ke rumah sakit, serta perpanjangan periode aplikasi perhitungan khusus untuk pasien penyakit parah.

Untuk dukungan kepada penyedia layanan kesehatan, difokuskan kepada pengamanan jumlah tempat tidur pasien yang langka akibat krisis COVID-19 serta penyelesaian masalah keuangan yang dialami oleh rumah sakit dan fasilitas

kesehatan akibat penurunan drastis jumlah pasien umum. Hal tersebut dilakukan dengan menjalankan ‘sistem pembayaran di muka dan sedini mungkin’ untuk membayar penyedia layanan kesehatan “di muka” dan “dengan cepat”. Penyedia layanan kesehatan akan dibayar di muka sebesar 90% dari biaya pengobatan yang dibayar NHIS kepada fasilitas tersebut tahun sebelumnya. Mekanisme ini juga diterapkan saat pandemi MERS yang melanda Korea Selatan tahun 2014. Selain itu, diberikan dukungan pinjaman medis (*medical loan*) untuk fasilitas kesehatan yang mengalami kesulitan keuangan. NHIS juga memberikan dukungan pembiayaan operasionalisasi Rumah Sakit Keselamatan Nasional yang menjadi pusat penanganan penyakit menular untuk meminimalkan infeksi di fasilitas kesehatan. NHIS juga mendukung kebijakan perluasan jumlah tempat tidur perawatan darurat bagi pasien berat seperti pengadaan ruang tekanan negatif. Dukungan juga diberikan kepada Pusat Perawatan Kehidupan yang menyediakan fasilitas isolasi mandiri. Untuk meringankan beban administrasi fasilitas kesehatan, NHIS menunda survei lapangan dan evaluasi fasilitas kesehatan.

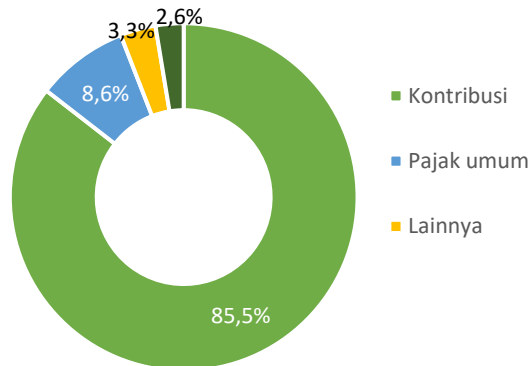
Dalam bidang manajemen informasi, NHIS berperan dalam penyediaan informasi riwayat pasien yang melakukan perjalanan ke luar negeri, hasil tes diagnostik, riwayat kunjungan ke negara yang dilarang, dan lain-lain. Dengan manajemen informasi tersebut, pemantauan dan pencegahan penyakit menular yang berbasis *big data* dapat diperkuat. Melalui *Drug Utilization Review* (DUR), dapat dibangun sistem penyediaan masker publik dalam waktu singkat sehingga kekurangan masker dapat diantisipasi. Integrasi data NHIS dan data KCDC dapat dilakukan analisis penyakit komorbid yang rentan terhadap COVID-19 dan risiko kematian pasien komorbid, serta penelitian lain yang terkait. Selain itu, manajemen informasi NHIS berperan dalam menentukan kriteria pembayaran subsidi bantuan bencana yang diberikan kepada seluruh masyarakat. Di bawah ini, akan diuraikan secara detail untuk setiap item terkait dukungan peserta asuransi, dukungan penyedia pelayanan kesehatan, dan manajemen informasi.

## **Dukungan Finansial bagi Peserta NHIS**

### **Sumber Pembiayaan NHIS dan COVID-19**

Sumber pembiayaan NHIS secara garis besar terdiri atas premi asuransi yang dibayarkan peserta asuransi, subsidi pemerintah, retribusi tembakau, dan lain-lain. Berdasarkan pasal 69 Undang-Undang Asuransi Kesehatan Nasional, premi asuransi dibayarkan 50% oleh pekerja dan 50% oleh pemberi kerja. Bagi peserta asuransi yang bekerja di sektor informal, ditentukan berdasarkan pendapatan dan kekayaannya. Pada tahun 2019, jumlah peserta asuransi kesehatan mencapai 97,2 % dari total populasi Korea Selatan, terdiri atas 70,4% peserta asuransi dengan pekerjaan

(termasuk tanggungannya), 26,8% peserta asuransi yang bekerja di sektor informal, dan 2,8% populasi penerima tunjangan kesehatan. Proporsi peserta asuransi yang bekerja di sektor formal melebihi 70% dari keseluruhan. Pada tahun 2019, pendapatan NHIS mencapai 69,173 triliun won (sekitar 63,3 miliar dolar AS) yang berasal dari premi asuransi (85,5%), subsidi pemerintah (8,6%), retribusi tembakau (2,6%), dan pendapatan lain-lain (3,3%) (NHIS, 2020). Komposisi sumber daya NHIS ditunjukkan dalam **Gambar 1**.

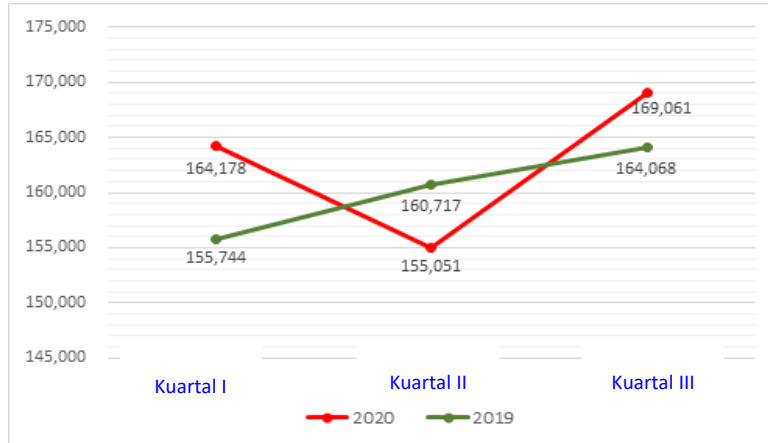


**Gambar 1. Komposisi Sumber Pembiayaan NHIS**

Sumber: NHIS (2020), disusun ulang dari Buku Tahunan Statistik Asuransi Kesehatan 2019

Berdasarkan UU Asuransi Kesehatan Nasional, sisa pengeluaran NHIS untuk membayar klaim peserta asuransi disimpan menjadi dana cadangan yang dapat digunakan untuk menangani penyakit menular skala besar di masa yang akan datang. Karena jumlah pengeluaran kesehatan akibat COVID-19 dan pembiayaan tes diagnostik skala besar melebihi jumlah alokasi anggaran kesehatan tahunan, maka dana cadangan NHIS dapat dipergunakan. Pada tahun 2019, akumulasi dana cadangan NHIS mencapai 17,7712 triliun won.

Di sisi lain, setelah merebaknya COVID-19, penggunaan dan pengeluaran kesehatan secara keseluruhan berfluktuasi seiring dengan penyebaran dan penurunan COVID-19. **Gambar 2** menunjukkan perbandingan antara pengeluaran kesehatan pada kuartal pertama sampai dengan kuartal ketiga tahun 2019 sebelum wabah COVID-19 dan pengeluaran kesehatan pada kuartal pertama s.d kuartal ketiga tahun 2020 setelah wabah COVID-19. Pada tahun 2019, pengeluaran kesehatan meningkat selama kuartal pertama, kedua, dan ketiga. Akan tetapi, pada tahun 2020 terlihat pengeluaran medis meningkat dan menurun mengikuti tren penularan-inkubasi-penyebaran COVID-19.



**Gambar 2. Perbandingan Pengeluaran Biaya Pengobatan (dalam KRW 100 juta)**

Sumber: NHIS (2020), disusun ulang dari 'Pengeluaran biaya perawatan pasien COVID-19'

Seperti terlihat pada gambar di atas, penyebaran dan penurunan pandemi memengaruhi biaya kesehatan. Ketika terjadi infeksi nosokomial, masyarakat menghindari berobat ke rumah sakit atau klinik, sehingga terjadi penurunan penggunaan layanan kesehatan yang mengakibatkan turunnya pengeluaran medis. Di sisi lain, total pengeluaran perawatan COVID-19 mencapai 225,5 miliar won yang meliputi biaya pengobatan rawat inap sebesar 122,4 miliar won dan biaya tes diagnostik sebesar 103,1 miliar won. Untuk pengeluaran tersebut, NHIS berkontribusi membayar 74,4% dari total biaya pengobatan, yaitu sekitar 167,8 miliar won. Secara keseluruhan, kondisi keuangan NHIS relatif tidak mengalami pukulan yang besar akibat pandemi COVID-19.

**Tabel 2. Status Biaya Pengobatan COVID-19 (per akhir November 2020)**

Divisi	Jumlah Total Orang	Total Biaya (KRW miliar)	NHIS (KRW miliar) (%)
Biaya perawatan pasien (total)	-	2,255	1,678 (74.4)
Biaya pengobatan rawat inap	29,230	1,224	1,035 (84.6)
Biaya tes diagnostik	974,253	1,031	643 (62.4)

Sumber: NHIS (2020), 'Pengeluaran biaya perawatan pasien COVID-19'

### Penghapusan Beban Biaya Kesehatan dan Tes Diagnostik

Berdasarkan Undang-Undang Asuransi Kesehatan dan Undang-Undang Pencegahan Penyakit Menular, biaya tes diagnostik dan perawatan COVID-19 ditanggung oleh NHIS sebagai perusahaan asuransi dan pemerintah sehingga beban biaya kepada

pasien dapat dihilangkan. Biaya tes diagnostik yang ditanggung juga mencakup penggunaan darurat reagen tes dan tes PCR. Untuk biaya tes PCR ditetapkan NHIS dengan menyesuaikan biaya yang pernah diterapkan pada pemeriksaan MERS sebelumnya. Biaya pemeriksaan saluran pernapasan atas dan bawah ditetapkan sebesar 75.880 won untuk tingkat rumah sakit dan 82.200 won untuk rumah sakit tersier.

Total pengeluaran untuk biaya rawat inap pasien COVID-19 sekitar 122,4 miliar won yang dibebankan kepada NHIS sebesar 103,5 miliar dan pemerintah sebesar 18,9 miliar. Rata-rata biaya rawat inap per orang sekitar 5.520.000 won dengan jumlah hari rawat inap per orang adalah 20,5 hari. NHIS membayar 4.770.000 won atau sekitar 84,5% dari biaya pengobatan rawat inap per orang.

**Tabel 3. Rata-Rata Biaya Kesehatan Pasien COVID-19 yang dibiayai NHIS , per 30 November 2020 (satuan: hari (frekuensi), won, %)**

Kategori (rata-rata per orang)		Jumlah hari / hitungan	Biaya pengobatan	NHIS
Rawat Inap	Total	20.5	5,522,156	4,772,462 (84.5%)
	Ringan	19.6	3,815,528	
	Moderat	23.5	10,564,848	
	Parah	32.5	38,669,606	
Tes diagnostik		1.3	105,800	65,992 (62.4%)

*Sumber:* NHIS (2020), 'Pengeluaran biaya perawatan pasien COVID-19'

Dari Januari s.d 30 November 2020, telah dilakukan sebanyak 1.284.087 tes diagnostik dan telah dibayarkan sebesar 103,1 miliar won seperti yang dijabarkan pada Tabel 4. Rata-rata biaya tes diagnostik per orang sebesar 105.000 won. Dari keseluruhan biaya tes diagnostik, 62% dibayar oleh NHIS, 34% dibayar oleh pemerintah, dan 3,4% dibayar oleh individu. NHIS memberikan subsidi biaya tes diagnostik yang berbeda antar fasilitas kesehatan, untuk RS tersier sebesar 40%, untuk RS umum sebesar 50%, untuk RS sebesar 60%, dan untuk klinik sebesar 70%.

Tabel 4. Pembiayaan Tes Diagnostik COVID-19 di Korea Selatan

Klasifikasi Asal Klaim	Jumlah Klaim	Tes PCR	Biaya Tes Diagnostik (KRW 100 Juta)				Biaya Pemeriksaan Rata-Rata Per Orang (1.000 Won)				
			Total	NHIS	Pemerintah	Individu	Tes PCR	Total	NHIS	Pemerintah	Individu
Total	974	1,248	1,031	643	352	36	1.3	105	65	39	28
Tes Diagnostik Umum	848	1,108	959	607	352	-	1.3	113	71	41	-
RS Perawatan	47	58	45	22	-	22	1.2	94	47	-	47
Fasilitas Kesejahteraan Sosial		13	11	5	-	5	1.1	82	41	-	41
Kunjungan Gawat Darurat	3	3	3.0	1.5	-	1.5	1.0	83	41	-	41
Penerimaan Baru	61	64	12.8	6.4	-	6.4	1.0	20	10	-	10

Note: Per 30 November 2020. (satuan: ribuan orang, ribuan kasus, ratus juta won, ribuan won)

Sumber: NHIS (2020), 'Pengeluaran biaya perawatan pasien COVID-19'



Besarnya biaya tes dan pengeluaran kesehatan karena COVID-19 bila tidak dijamin oleh NHIS akan menjadi beban finansial yang sangat tinggi bagi pasien. Oleh karena itu, bagi negara yang mekanisme pembiayaannya tidak melalui sistem jaminan kesehatan publik seperti Korea Selatan, beban pengeluaran kesehatan pemerintahnya akan meningkat drastis dan dapat mengancam kapasitas fiskal negara. Sebagai contoh, di Amerika Serikat, total biaya tes diagnostik dan pengobatan pasien positif COVID-19 yang tidak memiliki asuransi mencapai 38.000 USD. Kekhawatiran terhadap biaya tes diagnostik yang tinggi membuat masyarakat menghindari tes dan pengobatan, sehingga mengakibatkan pengendalian penyakit dengan cepat sulit dilakukan.

### **Keringanan Pembayaran Premi Asuransi Kesehatan untuk Kelompok Rentan dan Zona Bencana Khusus**

Kondisi ekonomi dan pendapatan nasional Korea Selatan mengalami penurunan yang diperlihatkan melalui menyusutnya produksi industri dan meningkatnya pengangguran karena penerapan jaga jarak. Merespons situasi tersebut, pemerintah menerapkan kebijakan pengurangan sementara pembayaran premi NHIS sejak April 2020 bagi kelompok rentan dan korban infeksi di zona bencana khusus. Melalui kebijakan ini, terdapat 10.080.000 orang dibebaskan dari premi NHIS dengan nilai sebesar 987,7 miliar won yang dibebankan kepada NHIS sebesar 722,1 miliar won dan kas negara sebesar 265,6 miliar won.

Bagi korban yang menderita secara fisik dan material di zona bencana khusus seperti Gyeongbuk, Daegu, Gyeongsan, Cheongdo, dan Bonghwa diberikan pemotongan premi sebesar 30-50% selama tiga bulan dari Maret hingga Mei. Selain itu, untuk kelompok masyarakat dari 50% berpendapatan rendah yang tinggal di wilayah ini (710.000 orang) diberikan pengurangan premi NHI sebesar 50%, untuk kelompok dari 20% berpendapatan rendah yang tinggal di luar zona bencana khusus (5.330.000 orang) diberikan pengurangan premi NHI sebesar 50%, dan untuk kelompok dari 20-40% berpendapatan rendah (5.560.000 orang) diberikan pengurangan premi NHI sebesar 30%. Jumlah penerima manfaat pengurangan premi asuransi kesehatan rata-rata per bulan diperkirakan mencapai 618.000 orang di zona khusus bencana dan 9,5 juta orang di wilayah lainnya.

Dalam rangka meringankan beban premi empat asuransi utama (asuransi kesehatan, asuransi pengangguran, asuransi pensiun, dan asuransi kecelakaan industri), diberikan pembebasan dan penangguhan denda keterlambatan pembayaran premi. Khusus untuk pekerja yang mendukung industri seperti pariwisata, pertunjukan, hotel dan penginapan, serta transportasi pariwisata yang terdampak besar akibat COVID-19 serta korban penyebaran kelompok di zona bencana khusus (Daegu, Cheongdo,

Gyeongsan, Bonghwa) dibebaskan dari denda keterlambatan membayar premi selama maksimal 7 bulan.

**Tabel 5. Pengurangan Premi NHIS untuk Kelompok Rentan dan Korban Infeksi COVID-19 di Zona Bencana Khusus**

Klasifikasi		Target (Pelanggan)		Keringanan	Periode	Total Keringanan Premi
		Kriteria	Skala			
Pengurangan Premi Asuransi	Zona Khusus Bencana	Korban manusia dan material	Dalam seleksi	Pengurangan 30-50%	3 bulan	38,1 miliar (maksimal)
		Premi asuransi kesehatan rendah 50%	710.000 orang	Pengurangan 50%	3 bulan	76,2 miliar (Kas Negara 38,1 miliar)
	Daerah Lain	Premi asuransi kesehatan rendah 20%	5.330.000 orang	Pengurangan 50%	3 bulan	455 miliar (Kas Negara 227,5 miliar)
		Premi asuransi kesehatan rendah 20~40%	5.560.000 orang	Pengurangan 30%	3 bulan	418,4 miliar
Total				987,7 miliar (Kas Negara 265,6 miliar)		

Sumber: Risalah Dewan Kebijakan Asuransi Kesehatan ke-7 2020

### Dukungan Pembiayaan Peresepan dan Konsultasi Kesehatan melalui Telepon

Praktik *telemedicine* tidak diperbolehkan di Korea Selatan tetapi seiring perkembangan situasi darurat COVID-19, praktik konsultasi kesehatan dan pemberian resep melalui telepon diizinkan untuk sementara. Kebijakan tersebut mencegah pasien lanjut usia atau pasien yang sakit parah terpapar infeksi COVID-19 saat berobat ke rumah sakit. Pemberian resep dan konsultasi kesehatan melalui telepon dikategorikan NHIS sebagai jasa medis sehingga membayarkan biaya layanan tersebut. Dukungan finansial yang diberikan dalam bentuk pemberian subsidi sebesar 30% dari biaya resep kunjungan pertama dan kedua. Sampai dengan 15 Mei 2020, jumlah kasus yang disubsidi mencapai 222.000 kasus dengan jumlah subsidi sekitar 2,9 miliar won.

### Perpanjangan Sementara Registrasi Periode Perhitungan Khusus Pasien Penyakit Parah

Salah satu bentuk pengendalian biaya NHIS adalah penerapan registrasi periode perhitungan khusus bagi setiap pasien dengan kekebalan tubuh yang lemah, seperti pasien kanker serta penyakit langka yang sulit disembuhkan. Bila di akhir periode

perhitungan khusus tersebut, pasien masih memerlukan perawatan kesehatan dapat dilakukan registrasi ulang dengan persyaratan hasil pemeriksaan dan pernyataan dokter. Akan tetapi, masa registrasi ulang tersebut diperpanjang sementara agar pasien tidak perlu melakukan kunjungan ke fasilitas kesehatan. Masa perpanjangan dilakukan dalam dua tahap, tahap I pada Februari-April dan tahap II pada Mei-Juni. Terdapat sekitar sekitar 79.224 kasus yang mengikuti program perpanjangan tahap I, sedangkan pada tahap II terdapat 98.631 kasus seperti pada Tabel 6. Dengan intervensi ini, kasus infeksi COVID-19 dapat diminimalkan.

**Tabel 6. Status Perpanjangan Periode Aplikasi Perhitungan Khusus untuk Pasien Penyakit Parah (per Mei 2020) (Unit: kasus)**

Klasifikasi	Total	Kanker	Penyakit langka dan sulit diobati	Luka bakar parah
Perpanjangan tahap 1	79.224	40.089	34.869	4.266
Perpanjangan tahap 2	98.631	61.500	9.801	27.330
Total	177.855	101.589	44.670	31.596

Sumber: National Health Insurance Service (2020), 『Tanggap COVID-19, Peran NHIS』.

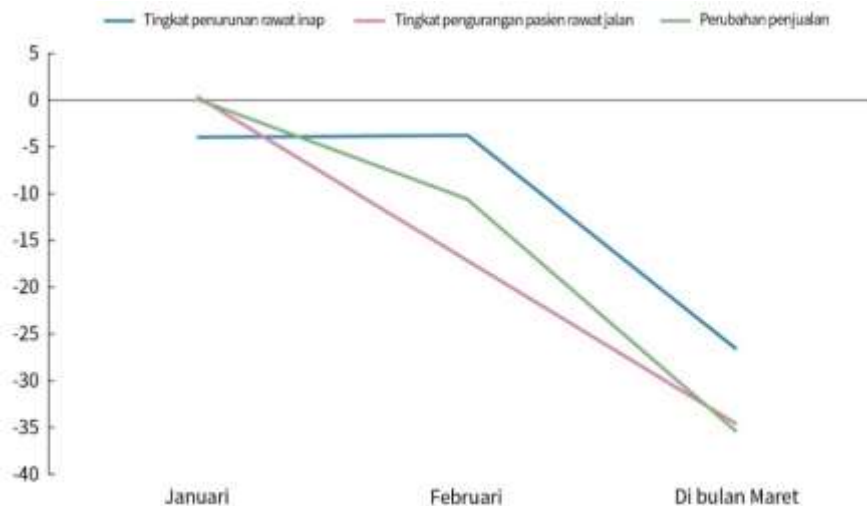
## Dukungan Finansial untuk Penyedia Layanan Kesehatan

### Sistem Pembayaran Penyedia Layanan Kesehatan di Muka dan Sedininya Mungkin

Sebagai lembaga asuransi, NHIS secara aktif melakukan intervensi dalam mencegah krisis keuangan fasilitas kesehatan yang disebabkan oleh COVID-19 melalui alokasi sumber daya kesehatan yang efisien. Intervensi tersebut di antaranya adalah sistem pembayaran penyedia layanan kesehatan di muka dan sedini mungkin. Dalam sistem pembayaran di muka, penyedia layanan kesehatan diberikan pembayaran sebesar 90-100% pembayaran pada bulan yang sama di tahun sebelumnya dan dilunasi setelahnya. Sistem ini diterapkan selama empat bulan dari Maret s.d Juni 2020.

Dengan sistem ini, penyedia layanan kesehatan tidak menghadapi krisis likuiditas karena batas waktu pembayaran biaya pengobatan berkurang dari 22 hari menjadi 10 hari. Pendanaan di awal tersebut, dapat digunakan penyedia layanan kesehatan untuk menjaga arus kas organisasi tetap stabil, misal untuk pembayaran gaji tenaga kesehatan terlebih dulu dan biaya farmasi. Alasan penerapan sistem ini adalah menurunnya penggunaan penyedia layanan kesehatan secara signifikan sehingga mereka mengalami kesulitan keuangan. Berdasarkan estimasi *Korea Selatan Hospital Association* dan *Korea Selatan Medical Association*, jumlah pasien dan tingkat penjualan layanan rawat inap dan rawat jalan mengalami penurunan yang tajam sejak kasus pertama COVID-19 muncul di Korea Selatan. **Gambar 4**

memperlihatkan penurunan jumlah pasien rawat inap dan rawat jalan serta perubahan tingkat penjualan dibandingkan tahun lalu seperti yang dilaporkan oleh *Korea Selatann Hospital Association*.



**Gambar 3. Penurunan Penggunaan Layanan Kesehatan (Januari-Maret 2020) (unit: %)**

*Sumber:* disusun ulang dari Catatan Rapat ke-7 *Health Insurance Policy Review Committee*

Melihat kondisi tersebut, sistem pembayaran penyedia layanan kesehatan di muka diharapkan dapat membantu fasilitas kesehatan terbebas dari risiko keuangan. Sistem ini berlaku di seluruh penyedia layanan kesehatan termasuk di Apotek mulai April 2020. Pada masa wabah MERS tahun 2015, intervensi ini mampu melindungi beberapa fasilitas kesehatan dari risiko kebangkrutan. Sampai 20 November 2020, total pengeluaran kesehatan yang dibiayai NHIS dari sistem pembayaran di muka sebesar 40,024 triliun won untuk total klaim sebanyak 1.387.092. Sementara itu, terdapat 5.522 penyedia layanan kesehatan yang mengajukan pembayaran di muka dengan total senilai 3,517 triliun won. Penyedia layanan kesehatan tersebut terdiri atas RS swasta sebanyak 5.476 (99,2%) dengan jumlah nilai pembayaran 2,596 triliun won dan RS publik sebanyak 47 (0,8%) sejumlah 92,1 miliar won.

Banyaknya RS swasta yang mengajukan sistem pembayaran di muka dikarenakan proporsi penyedia layanan kesehatan swasta lebih banyak di Korea Selatan. Pada fasilitas kesehatan swasta, dokter bertanggung jawab dalam operasional rumah sakit, sehingga mereka akan kesulitan menanggung biaya tetap seperti biaya sewa, biaya operasional fasilitas, dan biaya tenaga kerja, ketika terjadi penurunan jumlah pasien secara tajam. Bercermin dari pengalaman wabah MERS, lebih dari 90% penyedia layanan kesehatan mengajukan pembayaran di muka karena khawatir manajemen rumah sakit akan memburuk seiring penurunan jumlah pasien. NHIS juga mendukung

pinjaman medis (*medical loan*) untuk penyedia layanan kesehatan yang mengalami penurunan pemasukan bila dibandingkan dengan tahun 2019. Dengan menerima pinjaman medis sebesar 25% dari pemasukan reguler tanpa jaminan tambahan dari bank komersial, fasilitas kesehatan dapat mengamankan arus kas termasuk biaya operasional. Pinjaman medis diberlakukan mulai 27 April, dan hingga saat ini terdapat 3.900 fasilitas kesehatan yang mengajukan pinjaman medis dengan total nilai sekitar 1,2 triliun won. Jumlah dana subsidi aktual diperkirakan mencapai 400 miliar won.

### Dukungan Pengoperasian Rumah Sakit Keselamatan Nasional

Berdasarkan **Gambar 2**, penurunan kunjungan ke fasilitas kesehatan saat pandemi COVID-19 dikarenakan kekhawatiran masyarakat terhadap infeksi nosokomial. Agar pasien dapat memperoleh perawatan kesehatan dengan aman di rumah sakit, pemerintah melakukan pemisahan fasilitas kesehatan untuk pasien umum dan fasilitas kesehatan untuk pasien yang terinfeksi COVID-19. Hal tersebut juga berkaca dari pengalaman penunjukan Rumah Sakit Keselamatan Nasional ketika MERS tahun 2015 yang berfungsi melakukan skrining rawat jalan dan ruang gawat darurat, karantina rawat inap untuk pasien *suspect* pneumonia, perlindungan tenaga medis, larangan besuk, penyelidikan kontak, dan peningkatan pengendalian infeksi.

Oleh karena itu, sejak 22 Februari 2020, pemerintah menunjuk dan mengoperasikan Rumah Sakit Keselamatan Nasional yang memisahkan semua proses mulai dari kunjungan rumah sakit sampai rawat inap yang dilakukan oleh pasien penyakit pernapasan dari rute pasien umum. Rumah Sakit Keselamatan Nasional mendapat subsidi tambahan untuk biaya pengobatan rawat inap, biaya pengobatan rawat jalan, dan biaya pengendalian infeksi terkait pasien penyakit pernapasan, serta subsidi biaya perawatan karantina untuk pasien *suspect* yang dikarantina di klinik skrining. Sampai dengan 5 Mei 2020, sekitar 7,6 miliar won telah diberikan kepada 346 rumah sakit di seluruh Korea Selatan (29 rumah sakit tersier, 216 rumah sakit umum, 99 rumah sakit, 2 rumah sakit pengobatan oriental). Standar pengoperasian dan biaya Rumah Sakit Keselamatan Nasional yang ditetapkan oleh pemerintah Korea Selatan dapat dilihat dalam **Tabel 7** dan **Tabel 8**.

**Tabel 7. Standar Pengoperasian Rumah Sakit Keselamatan Nasional**

<b>Klasifikasi pasien</b>	Semua pasien yang berkunjung diperiksa untuk gejala pernapasan dan demam sebelum masuk rumah sakit
<b>Pemisahan area rawat jalan pasien penyakit pernapasan</b>	Pemisahan area rawat jalan pasien penyakit pernapasan dari pasien selain penyakit pernapasan
<b>Pengecekan target</b>	Pemeriksaan riwayat perjalanan ke luar negeri dengan ITS (program penyediaan informasi riwayat perjalanan luar negeri) dan DUR (Drug Utilization Reviews)

<b>Penguatan pengendalian infeksi</b>	Penyediaan produk kebersihan seperti hand sanitizer, pencegahan infeksi rumah sakit melalui tim khusus pengendalian infeksi
<b>Larangan besuk</b>	Membatasi pengunjung ke rumah sakit, hanya wali pasien yang bisa masuk setelah melalui prosedur
<b>Perlindungan tenaga medis</b>	Melengkapi tenaga medis yang merawat pasien penyakit pernapasan dengan alat pelindung diri
<b>Pengoperasian klinik skrining</b>	Mengoperasikan klinik skrining untuk mengumpulkan sampel COVID-19
<b>Ruang rawat inap, ruang ICU</b>	Mengkarantina pasien pneumonia yang penyebabnya tidak diketahui, dan dimasukkan rawat inap jika hasilnya negatif

Sumber: Risalah Dewan Kebijakan Asuransi Kesehatan ke-7 2020

**Tabel 8. Standar Pembayaran Rumah Sakit Keselamatan Nasional**

<b>Kategori</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Standar Pemilihan</b>
Biaya manajemen pencegahan infeksi Rumah Sakit Keselamatan (rawat jalan)	20.000 won	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika pasien penyakit pernapasan dirawat terpisah di area pasien penyakit pernapasan</li> <li>• Jika pasien positif COVID-19 dirawat di klinik skrining</li> </ul>
Biaya manajemen pencegahan infeksi Rumah Sakit Keselamatan (rawat inap)	20.000 won	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika pasien penyakit pernapasan dirawat terpisah di bangsal khusus pasien penyakit pernapasan</li> <li>• Jika pasien positif COVID-19 dikarantina di ruang karantina atau ruangan 1 orang</li> </ul>
Biaya penanganan karantina klinik skrining	(Karantina umum) 38.000-49.000 won (Karantina tekanan negatif) 126.000-164.000 won	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika pasien positif COVID-19 dikarantina di ruang karantina klinik skrining Rumah Sakit Keselamatan Nasional</li> </ul>

Sumber: Risalah Dewan Kebijakan Asuransi Kesehatan ke-7 2020, h.33.

RS Ilsan adalah fasilitas kesehatan yang ditunjuk sebagai Rumah Sakit Keselamatan Nasional yang merupakan rumah sakit yang dikelola langsung oleh NHIS sebagai perusahaan asuransi. Pada contoh dalam kotak di bawah ini, diperlihatkan bagaimana RS Ilsan menjadi Rumah Sakit Keselamatan Nasional dan bagaimana cara rumah sakit perusahaan asuransi menanggapi krisis kesehatan termasuk penyakit menular baru yang mengancam kesehatan nasional.

### Kotak 1. RS Ilsan sebagai RS Kelamatan Nasional

RS Ilsan adalah rumah sakit asuransi yang dioperasikan langsung oleh NHIS sebagai perusahaan asuransi, didirikan pada tahun 2000 bersamaan dengan diluncurkannya NHIS. Dalam merepons COVID-19, RS Ilsan sebagai rumah sakit asuransi menunjukkan karantina dan pengendalian infeksi yang jauh lebih cepat dan menyeluruh dibandingkan rumah sakit lainnya. RS Ilsan memisahkan ruang perawatan umum dan ruang karantina untuk mencegah infeksi nosokomial segera setelah wabah COVID-19 meluas pada bulan Februari 2020. Untuk tujuan tersebut, diambil langkah 1) menutup akses ke pintu masuk pusat, 2) pengoperasian klinik skrining dan klinik perawatan yang aman untuk pasien *suspect*, 3) memisahkan bangsal perawatan pasien positif menjadi area karantina.

Di pintu masuk pusat rumah sakit, terdapat sistem identifikasi pasien yang terhubung secara *real time* dengan program penyedia informasi riwayat perjalanan ke luar negeri (ITS) yang disediakan oleh KCDC, sehingga pasien *suspect* bisa diidentifikasi sejak di pintu masuk. Selanjutnya, pusat klasifikasi pasien memisahkan pasien umum dengan pasien *suspect* atau pasien terinfeksi, serta mendirikan klinik skrining dan klinik perawatan yang aman untuk pasien terinfeksi. Di klinik perawatan yang aman, terdapat 3 ruang perawatan dan 9 pusat pengumpulan spesimen. Pusat pengumpulan spesimen dipasang secara *walk-through*, sehingga bisa melindungi pasien dan tenaga kesehatan dari risiko infeksi sambil melakukan sekitar 150 tes per hari.

RS Ilsan juga memisahkan jalur dan ruang untuk pasien penyakit pernapasan dan pasien penyakit non pernapasan. Selain itu, bangsal umum di lantai 11 ditutup untuk dijadikan bangsal khusus COVID-19, memasang 6 ruang karantina tekanan negatif, dan 7 *fan room* untuk menunggu setelah tes, dan ruang rawat inap khusus tes RT-PCR. Bangsal perawatan pasien positif juga dioperasikan terpisah.



**Gambar 4. Klinik Skrining dan Tempat Tidur Tekanan Negatif di RS Ilsan**

Sumber: Ilsan Hospital (2020), *Kehidupan Baru Mengatasi COVID-19*

### Perawatan Karantina dan Mengamankan Tempat Tidur

Sementara jumlah pasien umum anjlok karena COVID-19, institusi medis sibuk mencoba menambah tempat tidur perawatan COVID-19. Laju penyebaran COVID-19 begitu cepat, dan angka kematian COVID-19 meningkat tajam, terutama pada pasien dengan penyakit komorbid, sehingga mengamankan tempat tidur khusus perawatan

pasien dengan risiko tinggi menjadi isu penting. Penyediaan bangsal tekanan negatif termasuk ruang karantina tekanan negatif untuk ICU bagi pasien COVID-19 merupakan sebuah tantangan. Agar rumah sakit dapat mengamankan fasilitas perawatan intensif, NHIS meningkatkan biaya pelayanan kesehatan pasien COVID-19 secara signifikan. Melalui dukungan ini, diharapkan fasilitas kesehatan dapat lebih aktif menangani pasien COVID-19. NHIS meningkatkan biaya rawat inap dan biaya pengelolaan karantina tekanan negatif unit perawatan intensif COVID-19, serta biaya rawat inap ruang tekanan negatif bangsal umum dari minimal 6% menjadi maksimum 100%.

Untuk level rumah sakit tersier, rumah sakit umum, dan rumah sakit, biaya pengelolaan karantina tekanan negatif unit perawatan intensif meningkat 100%. Biaya rawat inap unit perawatan intensif naik sebesar 10% untuk level rumah sakit tersier, dan naik 6% untuk level rumah sakit umum dan rumah sakit. Untuk biaya rawat inap ruang karantina tekanan negatif di bangsal umum, semua mengalami kenaikan masing-masing 20%, baik untuk level rumah sakit tersier, rumah sakit umum, dan rumah sakit. **Tabel 9** menunjukkan biaya terkait tempat tidur perawatan COVID-19.

**Tabel 9. Biaya Tempat Tidur Perawatan COVID-19**

Klasifikasi	Item	Jenis	Biaya		Keterangan
			Awal	Perbaikan	
<b>Instalasi Rawat Intensif (ICU)</b>	Biaya pengelolaan karantina tekanan negatif ICU	Rumah sakit tersier	163.780	327.560	Naik 100%
		Rumah sakit umum, Rumah sakit	126.150	252.300	
	Biaya rawat inap ICU (kelas 1)	Rumah sakit tersier	383.640	422.010	Naik 10%
		Rumah sakit umum	311.020	329.680	Naik 6%
		Rumah sakit	250.900	265.960	
<b>Bangsal Umum</b>	Biaya rawat inap ruang karantina tekanan negatif (per orang)	Rumah sakit tersier	499.670	599.610	Naik 20%
		Rumah sakit umum	333.430	400.120	
		Rumah sakit	298.340	358.010	

Sumber: Risalah Dewan Kebijakan Asuransi Kesehatan ke-7 2020

Sementara itu, seiring dengan berlanjutnya COVID-19, biaya pengobatan diperkirakan akan meningkat. Seperti terlihat pada **Tabel 10**, yaitu perkiraan biaya perawatan pasien COVID-19 selama tiga bulan mulai Desember 2020 yang akan meningkat seiring dengan peningkatan jumlah pasien terkonfirmasi dan pasien rawat inap sesuai dengan faktor musiman.



**Tabel 10. Perkiraan Biaya Pengobatan Pasien COVID-19**

(Satuan: orang, KRW 100 juta)

Klasifikasi	Desember 2020	Februari 2021	Maret 2021
Jumlah penguji diagnostik	3,537,364	4,444,098	4,897,465
Jumlah pasien yang dikonfirmasi	49,137	65,173	73,191
Jumlah klaim biaya pemeriksaan	1,032,290	1,296,898	1,429,202
Biaya perawatan (total)	3,806	4,958	5,534
Total biaya pengobatan rawat inap	2,713	3,586	4,022
Total biaya pemeriksaan yang dibebankan	1,092	1,372	1,512

Sumber: NHIS (2020), "Biaya pengobatan pasien COVID-19"

**Dukungan Pengoperasian Pusat Perawatan Kehidupan**

Untuk mendukung operasionalisasi Pusat Perawatan Kehidupan, NHIS memberikan manfaat asuransi kesehatan yang setara dengan pasien rawat inap kepada penghuni Pusat Perawatan Kehidupan. Biaya yang ditanggung NHIS untuk pasien yang tinggal di Pusat Perawatan Kehidupan dihitung berdasarkan *Diagnosis-related Group* (DRG). Untuk jasa medis dan pemantauan kondisi pasien dikenakan biaya sebesar 24.540 won per pasien per hari, dan apabila perlu dilakukan rotgen total biaya yang dikenakan menjadi 36.780 won per pasien per hari. Biaya operasional pasien di Pusat Perawatan Kehidupan yang dibayarkan mencakup sejak pemeriksaan status pasien saat masuk, tes diagnostik dan pemantauan pasien, perawatan medis dan pemindahan pasien dalam keadaan darurat, serta pemeriksaan kondisi terakhir saat pasien dipulangkan. Biaya tambahan operasional pasien dibayarkan ketika tenaga medis dikirim ke Pusat Perawatan Kehidupan untuk memeriksa atau memantau status pasien. Standar perhitungan biaya operasional pasien Pusat Perawatan Kehidupan ditunjukkan dalam **Tabel 11**.

**Tabel 11. Standar Perhitungan Biaya Pasien di Pusat Perawatan Kehidupan**

Kategori	Standar Perhitungan (Rencana)
Tipe I sebesar 36.780 won*	a. (Saat masuk) Pemeriksaan kondisi pasien <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasi dasar pasien, riwayat kesehatan, mengecek kelompok risiko tinggi, menulis rekam medis pasien</li> <li>• Metode pemantauan mandiri untuk tanda-tanda vital dan menulis lembar pemeriksaan lisan mandiri</li> </ul>

Kategori	Standar Perhitungan (Rencana)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasi tentang pendidikan dan kontak dengan tenaga medis</li> <li>b. (Saat dirawat) Tes diagnostik dan pemantauan pasien               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa pneumonia dengan melaksanakan setidaknya sekali rontgen dada</li> <li>• Memeriksa hasil monitor mandiri untuk tanda-tanda vital</li> </ul> </li> <li>c. (Saat terjadi keadaan darurat) Perawatan medis dan pemindahan pasien               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa kondisi pasien jika terjadi pasien gawat darurat</li> <li>• Memindahkan pasien yang gejalanya memburuk ke rumah sakit yang terhubung</li> </ul> </li> <li>d. Saat pulang) Pemeriksaan terakhir kondisi pasien               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa apakah bisa dipulangkan dengan mengecek kriteria pelepasan karantina dan perbaikan gejala klinis</li> </ul> </li> </ul>
Tipe II sebesar 24.540 won*	Dukungan medis Pusat Perawatan Kehidupan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dukungan pelaksanaan pengiriman tenaga medis/pemeriksaan kondisi pasien/pemantauan</li> </ul>

\*Ket.: Perhitungan dilakukan per hari masuk

Sumber: Risalah Dewan Kebijakan Asuransi Kesehatan ke-7, h.35.

Seperti yang disebutkan sebelumnya, biaya pengelolaan Pusat Perawatan Kehidupan berdasarkan *Diagnosis-related group* (DRG). Pembiayaan operasionalisasi fasilitas ini ditanggung oleh NHIS dan pemerintah dengan rasio 80:20 sesuai Undang-Undang Asuransi Kesehatan dan Undang-Undang Pengendalian Penyakit. Bagi masyarakat yang tidak memiliki asuransi kesehatan seperti orang yang masuk dari luar negeri akan 100% ditanggung oleh pemerintah sesuai dengan Undang-Undang Pengendalian Penyakit. **Tabel 12** menunjukkan standar pembagian beban biaya untuk tes diagnostik dan biaya perawatan Pusat Perawatan Kehidupan.

**Tabel 12. Standar Beban Biaya Operasional dan Tes Diagnostik di Pusat Perawatan Kehidupan**

Klasifikasi	Tes PCR	Biaya rawat inap, pengobatan, dll	
		Pusat Perawatan Kehidupan	Institusi Medis
Standar pemeriksaan dan pengobatan	82.200 won × 2 kali (saluran pernapasan atas dan bawah) = 164.400 won	DRG Per hari 24.540 won (pemeriksaan x-ray dada 36.780 won) Biaya tes PCR terpisah	Diterapkan biaya per tindakan Termasuk biaya tes PCR
Peserta NHIS (orang Korea)	NHIS 40% Negara 60%	NHIS 80% Negara 20%	NHIS 80% Negara 20%

Klasifikasi	Tes PCR	Biaya rawat inap, pengobatan, dll	
		Pusat Perawatan Kehidupan	Institusi Medis
Selatan, orang asing)			
Non-peserta (izin tinggal singkat, dll)	100% negara	100% negara	100% negara

Sumber: National Health Insurance Service (2020), Analisis Penggunaan Medis, Status Pengobatan dan Pengunjung Terkait COVID-19

NHIS juga membayarkan kompensasi kehilangan pendapatan bagi pasien yang yang tinggal di Pusat Perawatan Kehidupan sebesar 1.230.000 won untuk standar 4 orang anggota keluarga. Selain itu, karena pasien yang tinggal di Pusat Perawatan Kehidupan tidak diperbolehkan membeli kebutuhan sehari-hari dari luar, NHIS menyediakan kebutuhan sehari-hari tersebut yang senilai 100.000 won. Sampai dengan Mei 2020, NHIS telah membayarkan biaya pengganti upah yang hilang sebesar 240 juta won.

### Pengurangan Beban Administrasi Penyedia Layanan Kesehatan

Untuk meringankan beban administrasi penyedia layanan kesehatan sehingga dapat fokus mengatasi COVID-19, NHIS memberikan fleksibilitas dalam mekanisme pembayaran penyedia layanan kesehatan seperti penundaan pelaporan status perubahan fasilitas (jumlah tenaga kesehatan dan pasien yang berkunjung yang menjadi dasar penentuan pembayaran NHIS ke fasilitas kesehatan). Selain itu, juga terdapat kebijakan penundaan survei lapangan dan evaluasi institusi medis yang biasanya dilakukan setiap tahun. Pemantauan intensif MRI otak dan serebrovaskular, survei perencanaan sanatorium, evaluasi kesesuaian manfaat perawatan medis, dan sebagian evaluasi lainnya juga ditunda.

Selain itu, sebanyak 106,1 miliar won telah diberikan untuk fasilitas dan perlengkapan, 23,3 miliar won untuk pengoperasian 370 klinik skrining, 39 miliar won untuk 71 RS khusus penyakit menular, 5,8 miliar won untuk memenuhi jumlah tempat tidur rawat inap di 29 RS yang ditetapkan negara, dan 38 miliar won untuk tempat tidur perawatan darurat untuk pasien serius. Di luar itu, 30 miliar won diberikan untuk menyediakan perlengkapan karantina seperti pakaian pelindung, masker, dan alat tekanan negatif kepada tenaga medis serta perluasan bangsal tekanan negatif di

institusi medis (120 tempat tidur). Pemberian bantuan sebesar 4,5 miliar won<sup>1</sup> kepada RS khusus penyakit menular yang berada di Yeongnam dan wilayah Jungbu.

### Dukungan Manajemen Informasi

Dalam beberapa tahun terakhir, NHIS semakin meningkatkan pemanfaatan teknologi informasi dalam proses bisnisnya. Sistem informasi digunakan untuk mengelola kepesertaan seperti kualifikasi, pengenaan, dan penagihan. Kepesertaan NHIS berlaku wajib bagi seluruh warga negara Korea Selatan sehingga NHIS memiliki hampir semua informasi terkait kelahiran, kematian, masuk dan keluar negeri, pindah, pendapatan, dan penyakit. *Big data* yang dikelola oleh NHIS<sup>2</sup> tersebut disimpan di NHID (*National Health Information Database*) yang menampung sekitar 1,5 triliun data terkait pengumpulan asuransi sosial terintegrasi, manajemen manfaat asuransi kesehatan, pemeriksaan kesehatan, pembayaran pengeluaran kesehatan dan manajemen tindak lanjut, manajemen perawatan jangka panjang, dan lain-lain (Oh Sang-woo, 2015; Go Min-jeong, Im Tae-hwan, 2014). Sebagai perusahaan asuransi tunggal yang memiliki berbagai data pribadi, NHIS menjaga keamanannya berdasarkan Undang-Undang Perlindungan Informasi Pribadi, dan hanya digunakan untuk tujuan publik dengan persetujuan pribadi..

Dalam bidang pelayanan kesehatan, *big data* digunakan dalam berbagai penelitian untuk mengurangi biaya pengobatan, mencegah penyakit menular, dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan (Song Yun-seop-Kang Yeong-nam, 2017; Choi Jun-yeong, 2015). Pada tahun 2007, mNHIS mengembangkan aplikasi seluler 'HealthIN' sebagai portal informasi kesehatan pribadi menggunakan data NHID yang luas. Sejak tahun 2010, NHIS menyediakan layanan kesehatan yang telah dipersonalisasi berbasis *big data* menggunakan *database* kualifikasi asuransi kesehatan, *database* isi pengobatan, *database* pemeriksaan kesehatan, *database* upah medis, dan *database* perawatan jangka panjang lansia (Park Jong-heon, 2015). Hal ini dimungkinkan karena *big data* NHIS menggunakan informasi ekstensif berupa informasi terstruktur seperti kualifikasi, premi asuransi, isi pengobatan, data pemeriksaan, dan rincian perawatan jangka panjang lansia yang dikumpulkan selama masa kerja, serta informasi tidak terstruktur yang diperoleh dari media sosial pribadi

---

<sup>1</sup> National Health Insurance Service(2020), Analisis Penggunaan Medis, Status Pengobatan dan Pengunjung Terkait COVID-19, Tidak diterbitkan.

<sup>2</sup> *Big Data* NHIS adalah data yang dikumpulkan selama proses pengerjaan asuransi kesehatan dan asuransi perawatan jangka panjang. *Database* informasi kesehatan rakyat dibangun dengan mengambil item-item yang diperlukan dari data yang disimpan di data *warehouse* (DW) sebagai data terstruktur, kemudian menghapus nomor registrasi penduduk dari data yang dikumpulkan dan memberi nomor seri secara acak.

agar bisa menyediakan informasi kesehatan yang sesuai dengan kondisi kesehatan setiap individu.

Pada aplikasi 'HealthIN' terdapat menu '*My Health Bank*', yaitu layanan kesehatan yang dipersonalisasi menggunakan *big data*, mengelola catatan kesehatan setiap individu. '*My Health Bank*' menjadi portal layanan catatan manajemen kesehatan individu dengan mengintegrasikan pemeriksaan kesehatan, hasil pemeriksaan wawancara, riwayat pengobatan dan obat-obatan, dan data input kesehatan pribadi, serta menyediakan program manajemen kesehatan yang dipersonalisasi untuk setiap individu. Di menu ini, peserta NHIS dapat memeriksa informasi penyedia layanan kesehatan yang dikunjungi, hasil pemeriksaan kesehatan, serta informasi perawatan dan obat-obatan. Melalui layanan ini, peserta NHIS dapat mengakses informasi kesehatan pribadinya melalui internet dan dapat memasukkan informasi terkait kesehatannya sendiri.

Berdasarkan hasil pemeriksaan kesehatan, NHIS mengklasifikasikan orang yang memiliki lebih dari 3 faktor risiko sindrom metabolik sebagai kelompok berisiko dan orang yang memiliki 1-2 faktor risiko sebagai kelompok waspada. NHIS menyediakan informasi kesehatan untuk memperbaiki sindrom metabolik mereka melalui konsultasi kunjungan dan *online*. Kelompok berisiko dikelola secara terpisah untuk meningkatkan kondisi kesehatan dari pasien penderita maupun orang yang baru divonis memiliki diabetes, tekanan darah tinggi, dan lain-lain. NHIS berusaha mendorong perbaikan gaya hidup dan pengobatan tepat waktu melalui pengiriman notifikasi penyediaan layanan manajemen kelompok pasien dengan berbagai kondisi kesehatan, serta penyediaan layanan konsultasi kunjungan dan telepon. Program Manajemen Kesehatan yang dipersonalisasi menggunakan *My Health Bank* diilustrasikan melalui **Gambar 6**.



**Gambar 6. Program Manajemen Kesehatan yang Dipersonalisasi Menggunakan *My Health Bank***

Sumber: NHIS (2017)

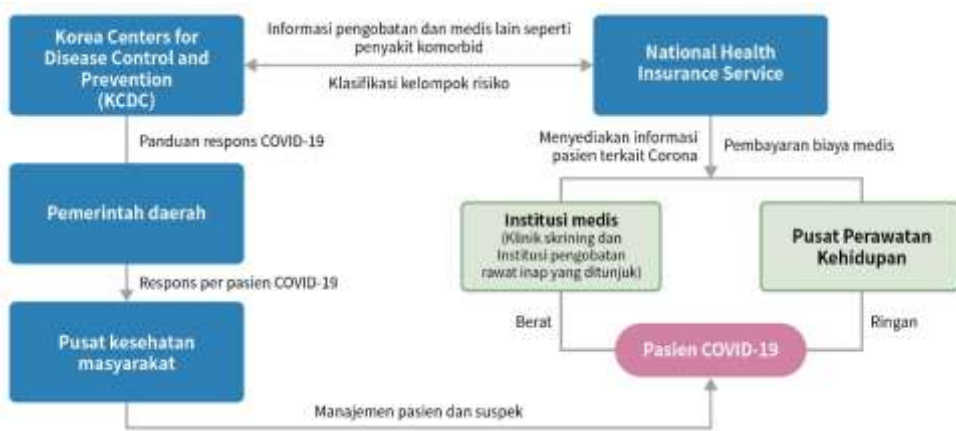
NHIS menyediakan layanan pemeriksaan kesehatan dan indikator penggunaan medis menggunakan big data. Dengan menggunakan *database* informasi kesehatan nasional yang dibangun pada tahun 2012, NHIS menyusun indikator yang dapat memantau mulai dari faktor risiko penyakit hingga komplikasi, dan rencana pengelolaan penyakit kronis dengan berdasarkan indikator ini. Pada tahun 2013, NHIS mengembangkan 57 indikator untuk melakukan pemeriksaan status kesehatan dan pelayanan kesehatan yang didasarkan tahapan perkembangan penyakit seperti faktor risiko, status kejadian, dan komplikasi penyakit kronis mayor yang telah diverifikasi validitasnya. Hal tersebut diregistrasi sebagai paten bisnis pertama institusi publik ke institusi kesehatan dengan karyawan lebih dari 100 orang.

Sistem *big data* yang dimiliki NHIS turut berkontribusi besar dalam respons krisis COVID-19 di Korea Selatan. Dengan memanfaatkan sistem pengecekan pasien, sistem ini berkontribusi besar dalam distribusi sumber daya medis dengan mengklasifikasikan pasien berat dan ringan secara cepat, serta memberikan informasi penyakit komorbid untuk mengidentifikasi risiko pasien COVID-19 dan membantu mereka terhubung dengan perawatan intensif. Selain itu, sistem ini menyediakan kriteria untuk menentukan jumlah subsidi bencana yang akan dibayarkan pemerintah, sehingga dapat diterapkan dalam waktu sepekan setelah kebijakan ditetapkan. Sistem informasi NHIS juga mendukung layanan notifikasi penyakit menular untuk mencegah penyebaran.

### **Sistem Pengecekan Pasien**

Untuk mengendalikan pandemi COVID-19 yang semakin merebak di Korea Selatan, para ahli merekomendasikan agar pendistribusian sumber daya kesehatan yang

terbatas dilakukan secara efisien, pencegahan infeksi nosokomial, dan pengobatan karantina untuk pasien berat dan ringan. NHIS menggunakan ‘sistem pengecekan pasien’ untuk menyediakan informasi apakah pasien yang berkunjung ke fasilitas kesehatan merupakan kelompok risiko terpapar COVID-19 yang dihubungkan antar penyedia layanan kesehatan. Dengan demikian, infeksi nosokomial dapat dicegah sejak awal. Informasi kelompok berisiko yang diberikan oleh NHIS meliputi status pasien terkonfirmasi atau tidak, adanya riwayat kontak dengan pasien yang terkonfirmasi, dan adanya riwayat mengunjungi negara yang terinfeksi. Terdapat 99,1% penyedia layanan kesehatan telah menggunakan sistem pengecekan pasien ini. **Gambar 7** menunjukkan posisi dan kegiatan NHIS dalam sistem respons COVID-19 di Korea Selatan.



**Gambar 7. Sistem Manajemen Informasi Medis Terkait COVID-19**

*Sumber:* Kantor Kerjasama Global National Health Insurance Service (2020)

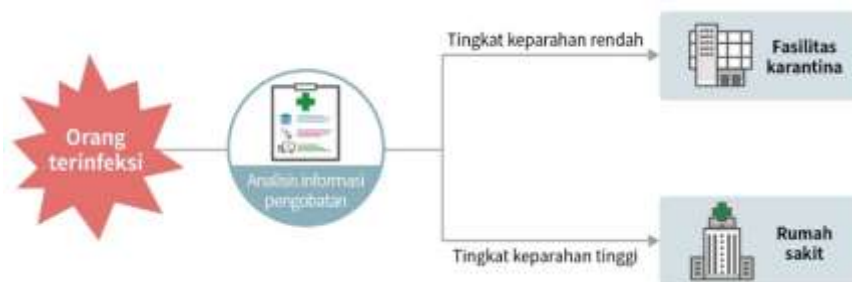
### Penyediaan Informasi Penyakit Komorbid Pasien

Sebagai bagian dari respons awal COVID-19, NHIS menganalisis tingkat risiko seperti keberadaan dan tingkat keparahan penyakit komorbid pasien positif, lalu menyerahkannya kepada otoritas tim respons COVID-19 Korea Selatan. Berdasarkan hal ini, otoritas tim respons COVID-19 Korea Selatan dapat mengalokasikan dan mengelola sumber daya kesehatan secara efisien dengan mengirim pasien ringan ke Pusat Perawatan Kehidupan dan merawat pasien serius di fasilitas kesehatan.

Mengingat mayoritas kematian akibat COVID-19 disebabkan oleh penyakit komorbid, ketersediaan informasi penyakit komorbid menjadi faktor yang mendukung dilakukannya penanganan secara cepat. Sampai saat ini, telah tersedia informasi

penyakit komorbid pada 7.238 orang.<sup>3</sup> Informasi tersebut berasal dari riwayat kesehatan peserta di seluruh penyedia layanan kesehatan. Oleh karena itu, penyakit komorbid dapat diidentifikasi berdasarkan bukti yang akurat, bukan bergantung pada ingatan pasien. Selain itu, hasil pemeriksaan kesehatan yang dilakukan setiap dua atau satu tahun dikumpulkan, sehingga status kesehatan pasien dan kebiasaan gaya hidup seperti riwayat merokok dapat diidentifikasi dengan mudah, sehingga sangat membantu dalam memilah tingkat risiko pasien.

Dengan mengklasifikasikan tingkat keparahan berdasarkan informasi perawatan orang yang terinfeksi di masa lalu dan saat ini, pasien dengan tingkat keparahan rendah dikirim ke fasilitas karantina seperti Pusat Perawatan Kehidupan, sementara pasien dengan tingkat keparahan tinggi dirawat di rumah sakit, sehingga membantu membangun sistem sirkulasi di ruang rawat inap (lihat **Gambar 8**).



**Gambar 8. Sistem Sirkulasi Ruang Rawat Inap Melalui Klasifikasi Pasien COVID-19**

Sumber: Ruang Big Data National Health Insurance Service (2020), Application of NHID for COVID-19

Ketersediaan informasi pasien terkonfirmasi, hasil investigasi epidemiologi, informasi pemeriksaan kesehatan mendukung analisis *big data* untuk mengidentifikasi faktor yang membahayakan pasien COVID-19, siapa yang rentan terhadap infeksi di kalangan masyarakat, hubungan antara COVID-19 dengan kebiasaan gaya hidup seperti obesitas, olahraga dan merokok, hubungan risiko kelompok usia tertentu (menengah dan tua) dan penyakit komorbid (penyakit paru-paru, dan lain-lain), serta memahami karakteristik perkembangan tingkat keparahan setelah infeksi COVID-19.

### Layanan Notifikasi Penyakit Menular

Sejak Mei 2014, NHIS menjalankan 'Layanan Notifikasi Kesehatan Nasional', yang memprediksi dan memandu wabah penyakit menular bagi masyarakat Korea Selatan.

<sup>3</sup> National Health Insurance Service (2020), "Dukungan Medis untuk Mengatasi COVID-19", Dokumen Internal, Tidak diterbitkan.



Layanan ini memprediksi, memandu, dan mencegah penyakit menular dengan terlebih dahulu memberikan informasi tentang penyakit menular seperti flu, dermatitis alergi, keracunan makanan, dan penyakit mata. Layanan ini memprediksi terjadinya penyakit dengan menggabungkan informasi sosial seperti media sosial dengan informasi perawatan medis dari NHIS, dan membuat 4 tingkatan risiko berdasarkan daerah, yaitu perhatian, awas, peringatan, dan serius.<sup>4</sup>

Ketika wabah COVID-19 muncul, NHIS memperluas layanan tersebut untuk prediksi penyakit menular baru sebagai tambahan informasi yang sudah ada. Hal ini merupakan bagian dari tindakan pencegahan untuk memprediksi pandemi kedua. Untuk mencegah infeksi kelompok, dilakukan analisis kata kunci di media sosial, data klaim upah, dan lain-lain. Selain itu, 'sistem pengendalian infeksi sanatorium' telah diterapkan sebagai bagian dari penguatan pencegahan dan pemantauan penyakit menular berbasis *big data* sejak infeksi kelompok terjadi pada bulan Maret di daerah Daegu Gyeongbuk. Hal ini digunakan untuk mencegah infeksi kelompok di sanatorium (terdapat sekitar 1.443 sanatorium di Korea Selatan) dengan memeriksa gejala harian untuk pekerja, perawat, dan pasien rawat inap, pembatasan pengunjung, serta hal-hal lain yang harus dipatuhi dan diperiksa setiap hari.

### **Membangun Sistem Penyediaan Masker Publik Menggunakan DUR**

*Health Insurance Review and Assessment Service* (HIRA) yang bertugas mereview permintaan penyedia layanan kesehatan, membangun sistem penyediaan masker publik dengan memanfaatkan *Drug Utilization Review* (DUR). DUR awalnya adalah sistem yang diperkenalkan untuk mencegah risiko pasien terkena reaksi obat yang merugikan karena dokter dan apoteker memberi resep tanpa mengetahui obat yang sedang diminum pasien saat pasien menerima pengobatan dari beberapa orang dokter. Hal ini mengacu pada penyediaan informasi keamanan obat bagi dokter dan apoteker secara *real-time*, termasuk obat yang dilarang untuk dikonsumsi bersamaan dengan obat yang diresepkan sehingga penggunaan obat yang tidak tepat dapat dicek terlebih dahulu.<sup>5</sup>

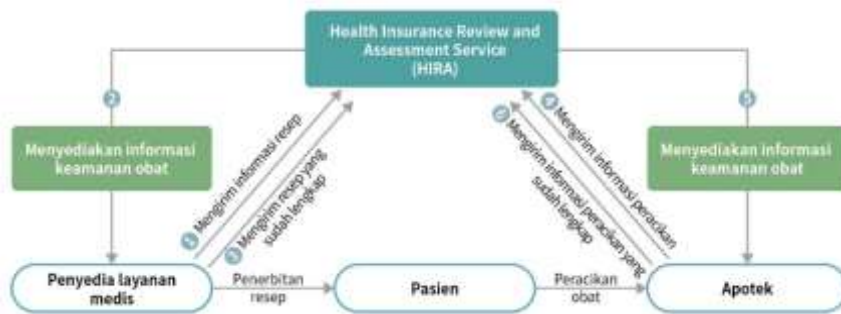
Porsedur layanan DUR dijelaskan melalui **Gambar 9**. Pada fase peresepan atau peracikan, dokter dan apoteker mengirimkan informasi tentang obat resep pasien ke HIRA. Kemudian, HIRA akan membandingkan riwayat pemakaian obat pasien dengan

---

<sup>4</sup> Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan. National Health Insurance Service. Health Insurance Review and Assessment Service (2017), "Bagian 3: Layanan Manajemen Kesehatan Berbasis Big Data", *Sejarah 40 Tahun National Health Insurance Service*. Edisi Divisi. h.222-227.

<sup>5</sup> Situs Health Insurance Review and Assessment Service: <http://hira.or.kr/dummy.do?pgmid=HIRAA990001000330>

standar DUR dan menampilkan pesan *pop-up* untuk memperingatkan dokter dan apoteker jika terdapat isu dalam persepan obat. Ketika dokter perlu melakukan perubahan resep, dokter harus menyebutkan alasan perubahan dan mengirimkannya ke HIRA. Apoteker juga menjalani proses yang sama ketika pesan peringatan muncul, mereka harus mengonfirmasi kepada dokter terkait revisi persepan. Jika dokter menyetujui revisi tersebut, obat diracik dan rinciannya dikirim ke HIRA.



**Gambar 9. Prosedur Layanan DUR**

Sumber: situs Health Insurance Review and Assessment Service:

<http://hira.or.kr/dummy.do?pgmid=HIRAA990001000330>

Lonjakan pasien positif COVID-19 di Korea Selatan pada Februari 2020 menyebabkan kepanikan masyarakat seperti penimbunan masker yang merajalela dan lonjakan drastis harga masker. Akibat penimbunan masker yang merajalela (foto kiri bawah), terjadi kekosongan masker di supermarket besar, toko swalayan dan lain-lain. Oleh karena itu, muncul diskusi untuk menggunakan DUR dalam penyediaan masker publik secara merata. HIRA memasang program pembelian masker pada sistem DUR untuk mendistribusikan masker sehingga masyarakat hanya dapat membeli dua masker dalam sepekan di apotek mana pun. Setelah membeli masker sekali, riwayat pembelian tersebut dimasukkan ke dalam DUR untuk mencegah pembelian kembali di apotek lain. Dengan demikian, penimbunan masker dapat dicegah, pembelian merata dapat dipastikan, dan penyediaan masker di apotek dapat dikontrol. Jumlah pembelian dibatasi menjadi dua masker per orang dan penjualan dibagi menjadi sistem 5 hari menggunakan angka terakhir tahun kelahiran. Dengan penerapan mekanisme ini, pasokan masker mulai stabil (foto kanan bawah). Per Desember 2020, semua pembatasan pembelian masker telah dicabut. Peraturan pembelian masker yang ditetapkan di masa awal COVID-19 telah diadakan, dan konsumen dapat membeli masker sesuai jumlah yang diinginkan di supermarket besar, toko swalayan, dan apotek.



**Gambar 10. Kondisi Penjualan Masker Publik**

*Sumber:* Chosun Ilbo, “Masker Langka, Kebingungan di Mana-Mana” dan Donga Ilbo, “Dapat Membeli Masker Kecil di Apotek pada Akhir Pekan, Kantor Pos Tidak Buka”

### Penelitian terkait COVID-19 dan Penyusunan Kriteria Pembayaran Subsidi Bantuan Bencana dan Bantuan Riset

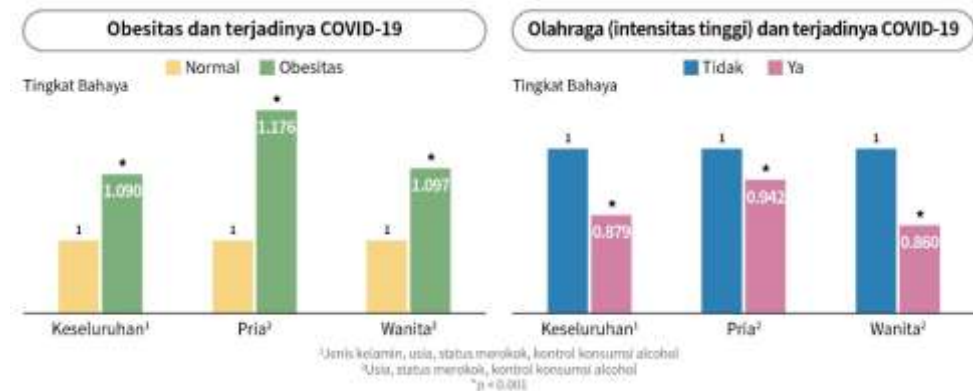
Untuk merespons COVID-19 secara komprehensif, KCDC dan NHIS sepakat mengintegrasikan data yang dimiliki. Penelitian dimulai dari informasi 7.1234 pasien terkonfirmasi COVID-19 yang dimiliki KCDC, tetapi seiring meningkatnya kasus positif diputuskan untuk memanfaatkan data NHIS agar investigasi epidemiologi lebih efisien. Dengan menggunakan data terintegrasi tersebut, disusun 1) analisis penyakit komorbid seperti tekanan darah tinggi, diabetes, penyakit pernapasan, dan lain-lain, 2) analisis kelompok rentan seperti berpenghasilan rendah, lansia tinggal sendirian, penyandang cacat, dan lain-lain, 3) analisis kebiasaan gaya hidup seperti merokok, olahraga, konsumsi alkohol, IMT, dan lain-lain, serta 4) analisis faktor risiko kematian/kejadian COVID-19.

Sebagai contoh, **Gambar 11** bagian sebelah kiri menunjukkan analisis hubungan antara kebiasaan gaya hidup seperti olahraga, obesitas, merokok, dan konsumsi alkohol dengan kejadian COVID-19 menggunakan data pemeriksaan kesehatan nasional. Grafik di sebelah kiri ini menunjukkan bahwa pria dan wanita yang mengalami obesitas memiliki risiko lebih tinggi untuk terjangkit COVID-19 dibandingkan pria dan wanita yang memiliki berat badan normal, dengan probabilitas

<sup>6</sup> Chosun Ilbo. “Masker Langka, Kebingungan di mana-mana”. 2 Maret 2020.

<sup>7</sup> Donga Ilbo. “Dapat Membeli Masker Kecil di Apotek pada Akhir Pekan...Kantor Pos Tidak Buka,” 27 Maret 2020.

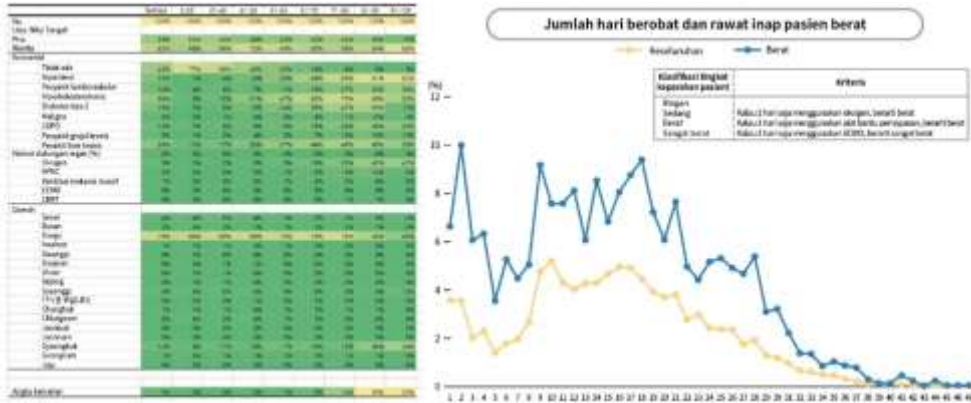
masing-masing sebesar 1,176 dan 1,097. Sementara pada **Gambar 11**, sebelah kanan merupakan hasil analisis hubungan olahraga intensitas tinggi terhadap terjadinya COVID-19. **Gambar 11** menunjukkan bahwa pria dan wanita yang melakukan olahraga intensitas tinggi memiliki risiko lebih rendah untuk terpapar COVID-19 dibandingkan mereka yang tidak melakukan olahraga intensitas tinggi.



**Gambar 11. Hasil Analisis Faktor Risiko terhadap Kejadian COVID-19**

Sumber: Ruang Big Data National Health Insurance Service (2020), Peran Big Data Asuransi Kesehatan dalam Merespon Krisis COVID-19

Selain itu, dilakukan analisis faktor risiko yang memperparah kondisi pasien COVID-19 menggunakan *big data* riwayat klaim pasien sakit kritis terhadap efektivitas pengobatan yang dijalani seperti terapi oksigen dan ECMO yang digunakan di semua rumah sakit. Hasil analisis penelitian ini telah berkontribusi dalam penyusunan dasar penetapan langkah-langkah untuk mencegah tingkat keparahan kondisi pasien COVID-19 ke level lebih parah. Sebagai contoh, grafik pada **Gambar 12** merupakan hasil pengukuran kejadian COVID-19 berdasarkan jenis kelamin, umur, penyakit komorbid, dan wilayah. Terlihat bahwa semakin tinggi usia dan semakin banyak penyakit komorbid seperti hipertensi, maka semakin tinggi kejadian COVID-19. Berdasarkan **Gambar 12** terlihat bahwa kasus positif terbanyak ditemukan di Daegu serta jumlah hari berobat dan rawat inap pasien COVID-19 berdasarkan tingkat keparahannya.



**Gambar 12. Jumlah Hari Berobat dan Rawat Inap Pasien COVID-19 Berdasarkan Tingkat Keparahan dan Rasio COVID-19**

Sumber: Ruang Big Data National Health Insurance Service (2020), “Application of NHID for COVID-19”

Dengan mempelajari analisis kohort kelompok rentan infeksi, dapat diidentifikasi risiko penularan oleh tenaga medis, infeksi asimtomatik, infeksi anak-anak, dan derajat infeksi ibu hamil. Melalui analisis jaringan hubungan pribadi, keluarga, tempat kerja, dan wilayah, dapat diidentifikasi jalur penularan di komunitas lokal. Ke depannya, Korea Selatan berencana mengembangkan *big data* COVID-19 dengan mengintegrasikan informasi pemeriksaan kesehatan nasional yang dimiliki NHIS, informasi pemakaian obat yang dimiliki HIRA, dan informasi epidemiologis yang diidentifikasi KCDC. Dengan integrasi data tersebut, diharapkan digunakan untuk penelitian terkait pencegahan dan penanggulangan penyakit menular. **Gambar 13** menunjukkan rencana penelitian terintegrasi *big data* yang mengintegrasikan data yang dimiliki oleh masing-masing institusi.



**Gambar 13. Rencana Penyediaan Material Penelitian Bersama COVID-19**

Sumber: Ruang Big Data National Health Insurance Service (2020), “Peran Big Data Asuransi Kesehatan dalam Merespons Krisis COVID-19”

Sistem informasi NHIS juga mendukung penetapan standar pembayaran subsidi respons COVID-19. Penerima bantuan diklasifikasikan berdasarkan dua kriteria, yaitu tingkat pendapatan dan premi NHIS yang dibayarkan. Dari hasil tersebut, ditetapkan standar biaya subsidi. Proses tersebut dilakukan dengan tahapan sebagai berikut: 1) penghitungan pendapatan berdasarkan premi NHIS; 2) penetapan standar 70% premi NHIS; 3) penghitungan jumlah orang yang berhak menerima subsidi berdasarkan persentase; 4) penyusunan persyaratan menurut jenis rumah tangga; serta 5) pembayaran subsidi. Meskipun standar ini tidak diperlukan karena subsidi respons COVID-19 diberikan kepada seluruh rakyat berdasarkan jumlah anggota rumah tangga, kriteria subsidi ini dapat digunakan untuk membuat kriteria subsidi respons bencana di tingkat pemerintahan daerah.

### **Kombinasi Data**

Untuk keperluan penelitian lanjutan, penyusunan kebijakan, pemantauan, dan analisis efektivitas, *big data* yang dimiliki oleh NHIS kini dapat dikombinasikan dengan data yang dimiliki lembaga lain. Berdasarkan revisi Undang-Undang Perlindungan Informasi Pribadi yang dilakukan 9 Januari 2020, dapat digunakan informasi dengan nama samaran (informasi anonim) yang mengacu pada informasi pribadi yang telah dihapus nama, nomor penduduk, dan hal-hal lain yang bisa membuat seseorang teridentifikasi. Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan mendorong kombinasi data antar lembaga untuk menganalisis dan menetapkan kebijakan yang akurat dan memprediksi kemungkinan situasi yang akan dihadapi di masa depan yang tidak pasti.

Kombinasi data dengan nama samaran hanya dapat dilakukan antara lembaga khusus yang telah ditunjuk berdasarkan Undang-Undang Perlindungan Informasi Pribadi. Oleh karena itu, pada Oktober 2020, tiga lembaga yaitu NHIS, HIRA, dan *Korea Selatan Health Industry Development Institute* (KHIDI) ditunjuk sebagai lembaga yang berwenang mengelola kombinasi data nama samaran. Peran lembaga khusus kombinasi informasi nama samaran adalah mengizinkan kombinasi dua atau lebih informasi nama samaran dari informasi yang dimiliki salah satu lembaga, agar bisa digunakan untuk penelitian ilmiah, dan lain-lain. Lembaga ini menyediakan ruang teknis, administratif dan dukungan yang diperlukan untuk memproses informasi yang dikombinasikan oleh peneliti menjadi informasi nama samaran atau informasi anonim. Selain itu, lembaga ini membentuk komite peninjau publikasi dan persetujuan publikasi informasi yang sudah dikombinasi.

Data yang dimiliki oleh masing-masing lembaga sangatlah banyak. NHIS memiliki total 3,4 triliun data, terdiri atas informasi terkait kepesertaan, yaitu kualifikasi pelanggan, premi asuransi, riwayat perawatan dan pengobatan, riwayat pemeriksaan kesehatan, dan asuransi perawatan jangka panjang; serta informasi terkait penyedia layanan

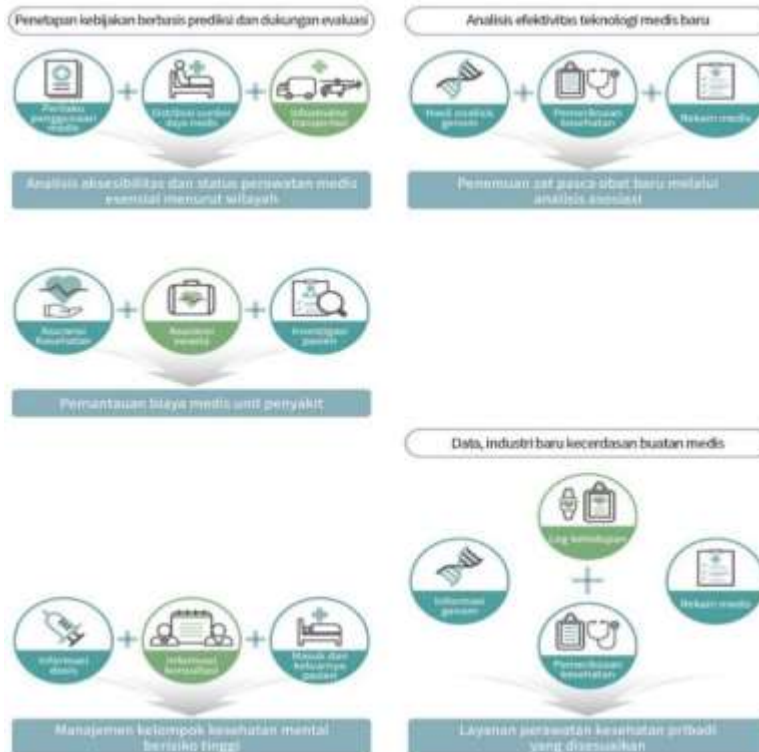
kesehatan, yaitu fasilitas kesehatan. Sementara HIRA memiliki 3 triliun data, terdiri atas riwayat perawatan, riwayat pengobatan *real-time*, catatan distribusi obat, dan catatan sumber daya kesehatan. *National Cancer Center*, sebagai lembaga terkait, memiliki statistik kasus kanker. *Korea Selatan Disease Control and Prevention Agency* memiliki data terkait penyakit menular, vaksinasi, serta survei kesehatan dan gizi nasional. Integrasi data dari lembaga-lembaga tersebut berpotensi untuk dilakukannya studi yang beragam dan mendalam di bidang kesehatan.

Ke depannya, integrasi berbagai jenis data kesehatan akan menciptakan nilai tambah bagi bidang pelayanan kesehatan. Sebagai contoh, jika institusi kesehatan dapat mengombinasikan dan menganalisis informasi nama samaran melalui kerja sama dengan berbagai institusi, informasi tersebut dapat digunakan pada penelitian dan pengembangan metode pengobatan, serta tes diagnostik yang akurat dan aman, sehingga diharapkan berkontribusi dalam peningkatan kualitas kesehatan.

Melalui kombinasi dan pemanfaatan informasi nama samaran, industri pelayanan kesehatan dapat mengidentifikasi dan memprediksi permintaan produk dan layanan kesehatan, memverifikasi model, dan mengkonfirmasi efek klinis. Penelitian semacam ini dapat diterapkan pada pengembangan obat baru, perangkat medis konvergen, pengembangan teknologi pengobatan yang baru, dan lain-lain. Adanya kombinasi informasi nama samaran juga mendukung pemerintah dan lembaga publik dalam menganalisis dan mengevaluasi efektivitas kebijakan serta menyusun kebijakan preventif yang berbasis data.

Sebagai contoh, analisis situasi dan aksesibilitas pelayanan kesehatan esensial per wilayah dapat dilakukan berkat kombinasi dan analisis data seperti perilaku penggunaan layanan kesehatan per regional, distribusi sumber daya kesehatan, infrastruktur transportasi, dan lain-lain. Kombinasi dari data catatan penggunaan asuransi kesehatan dan pengeluaran biaya upah, data biaya pengobatan asuransi swasta, dan survei pasien memungkinkan pemantauan biaya pengobatan untuk setiap penyakit dilakukan. Data berupa hasil analisis genom, catatan pemeriksaan kesehatan, dan rekam medis diintegrasikan untuk menganalisis efektivitas teknologi kedokteran baru. Selain itu, data berupa informasi genom, *life log*, catatan pemeriksaan kesehatan, dan rekam medis diintegrasikan untuk menyediakan layanan manajemen kesehatan yang dipersonalisasi.





**Gambar 13. Contoh Kombinasi Big Data**

Sumber: Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan (2020)

Kombinasi informasi nama samaran diharapkan dapat mendorong meningkatkan jumlah penelitian kesehatan yang terkait analisis informasi pribadi yang selama ini terbatas dilakukan sebelum adanya revisi Undang-Undang Perlindungan Informasi Pribadi. Seiring diizinkannya kombinasi informasi nama samaran, penelitian dan pengembangan pengobatan kanker baru dapat dilakukan dengan membangun jaringan kerja sama antar rumah sakit dan menghubungkan data pengobatan kanker.

Pemerintah dan lembaga publik juga dapat memperluas tingkat adaptasi obat yang sudah ada melalui analisis data publik. Sebagai contoh, hasil analisis data yang ada oleh HIRA, ditemukan bahwa pengobatan diabetes yang ada efektif mengobati obesitas. Tanpa penelitian dan pengembangan terpisah, HIRA bisa mendapatkan lisensi baru untuk pengobatan obesitas dan memperluas pasar. Dengan demikian, industri farmasi dan alat kesehatan dapat mempersingkat verifikasi efektivitas klinis alat kesehatan dan obat baru, serta memperluas target penyakit yang berlaku bagi alat dan obat mereka.

Selain itu, kecerdasan buatan untuk mendiagnosis kanker dapat dikembangkan melalui penelitian kerja sama antara *start-up* dan rumah sakit. Perusahaan layanan



kesehatan dan perusahaan teknologi informasi dapat mengembangkan model dukungan perawatan klinis dengan menganalisis *big data* rekam medis berbasis standardisasi. Berdasarkan hal ini, sistem pendukung keputusan klinis (CDSS) berbasis AI dapat dikembangkan sehingga dukungan staf medis dapat diperluas dan efisiensi dapat ditingkatkan.

## Kesimpulan dan Rekomendasi

### Kesimpulan

1. Dukungan finansial bagi peserta NHIS:
  - Sebagai salah satu subsistem kesehatan, pembiayaan kesehatan memainkan peranan penting dalam merespons COVID-19. Keberadaan NHIS sebagai salah satu mekanisme pembiayaan kesehatan di Korea Selatan telah memberikan keuntungan yang signifikan melalui penyediaan sumber pendanaan untuk mendanai tes diagnostik skala besar pada tahap awal respons COVID-19 tanpa mengkhawatirkan kapasitas fiskal negara ambruk seperti halnya yang menjadi tantangan utama di berbagai negara.
  - Biaya tes diagnostik dan pelayanan kesehatan dibebankan kepada NHIS dan Pemerintah Korea Selatan dengan rasio 80:20.
2. Dukungan bagi penyedia layanan kesehatan:
  - Ketentuan asuransi kesehatan sosial di Korea Selatan mengharuskan seluruh penyedia layanan kesehatan untuk tergabung dalam sistem asuransi kesehatan sosial nasional. Sehingga, NHIS mengupayakan agar seluruh penyedia layanan kesehatan tidak mengalami kesulitan keuangan yang akan mengganggu respons COVID-19 secara keseluruhan. Intervensi tersebut diwujudkan melalui sistem pembayaran upah perawatan di muka dan sistem pembayaran dini.
3. Peran *big data* NHIS:
  - Mengendalikan penyebaran penyakit di fasilitas kesehatan melalui 'sistem pengecekan pasien' yang dioperasionalkan sebelum orang masuk ke fasilitas kesehatan. Sistem tersebut merekam seluruh riwayat kunjungan fasilitas kesehatan, kontak dengan pasien positif, dan kunjungan ke negara terinfeksi. Sehingga, fasilitas kesehatan dapat menskrining orang yang berkunjung ke fasilitas kesehatan memiliki risiko COVID-19 dan menerapkan prosedur pencegahan bila diperlukan.
  - Mendistribusikan sumber daya kesehatan berdasarkan klasifikasi pasien COVID-19 ringan atau serius dengan mengukur risiko penyakit komorbid.

- Melalui kombinasi data dapat dilakukan analisis efektivitas perawatan kesehatan, distribusi sumber daya kesehatan yang lebih efisien, proyeksi kebutuhan pelayanan kesehatan, dan penyusunan kebijakan berbasis data.
4. Munculnya kebutuhan pengobatan jarak jauh (*telemedicine*):
- *Korea Medical Association* tidak mengizinkan metode pengobatan jarak jauh (*telemedicine*). Akan tetapi, hal tersebut untuk sementara diperbolehkan sebagai upaya mencegah infeksi nosokomial di fasilitas kesehatan. NHIS akan membayarkan biaya tenaga medis yang memberikan konseling dan biaya persepan.
  - Bagi olansia, pasien dengan komorbid, dan penduduk di daerah terpencil dapat mengakses layanan kesehatan tanpa harus mengunjungi fasilitas kesehatan sehingga penyebaran COVID-19 dapat dikendalikan.
5. Pelayanan kesehatan publik:
- Rasio fasilitas kesehatan swasta dan publik di Korea Selatan adalah 90:10. Hal tersebut menjadi kendala bagi pemerintah dalam memastikan kesediaan bangsa tekanan negatif pada tahap awal respons COVID-19.

### Rekomendasi

1. Diperlukan penguatan sistem kesehatan dengan memperluas fasilitas kesehatan publik untuk menanggulangi penyakit menular baru di masa yang akan datang.
2. Memperluas kesadaran dan permintaan publik akan fasilitas dan layanan kesehatan milik publik setelah COVID-19

### Daftar Pustaka

- Alio Plus. (2020). "AS 40 Juta Won Korea Selatan 40.000 Won, Biaya Pengobatan yang Bertolak Belakang". 2020.4.7. URL: <http://www.alioplus.go.kr/news/newsDetail.do;jsessionid=UE0aMDb1onD5Utks0KrlzR-3.node11?brdSeq=7371>
- Choi Jun-yeong. (2015). Nilai Pemanfaatan *Big data* Medis yang Dihasilkan oleh Pengoperasian Sistem Informasi Medis. *Jurnal Korea Selatan Institute of Electronic Communication Sciences*, 10(12): 1403-1410. <http://doi.org/10.13067/JKIECS.2015.10.12.1403>
- Chosun Ilbo. (2020). "Makser Langka... Kebingungan di Mana-mana". 2020.3.2. URL: [https://biz.chosun.com/site/data/html\\_dir/2020/03/02/2020030202587.html](https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2020/03/02/2020030202587.html)

- Donga Ilbo. (2020). "Dapat Membeli Masker Kecil di Apotek pada Akhir Pekan...Kantor Pos Tidak Buka,".2020.3.27. URL: <https://www.donga.com/news/article/all/20200327/100385132/1>
- Gong Gyeong-yeol (2020). "Arah Pengembangan Jangka Menengah dan Panjang Sistem Jaminan Kesehatan Nepal pasca COVID-19", KOICA·National Health Insurance Service, Tidak diterbitkan.
- Go Min-jeong·Im Tae-hwan. (2014). Pemanfaatan *Big data* untuk Implementasi Perawatan Kesehatan Berbasis Bukti. *Jurnal Korea Selatan Medical Association*, 57(5): 413-418. <http://doi.org/10.5124/jkma.2014.57.5.413>
- Hankook Ilbo. (2020). "Dari 10 Juta Won Biaya Pengobatan COVID-19, Beban Individu Hanya 40.000 Won?" .2020.3.19. URL: <https://www.hankookilbo.com/News/Read/202003191450377763>
- Ilsan Hospital (2020), Kehidupan Baru Mengatasi COVID-19, Materi Promosi.
- Kantor Kerjasama Global National Health Insurance Service (2020). "Sistem Manajemen Informasi Medis Terkait COVID-19", Tidak diterbitkan.
- Kantor *Big data* NHIS (2020), "Peran *Big data* Asuransi Kesehatan dalam Merespons Krisis COVID-19"
- \_\_\_\_\_ (2020), "Application of NHID for COVID-19"
- Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan (2020), "Pemanfaatan Data Perawatan Kesehatan Cerdas dengan Menggabungkan Nama Samaran yang Aman", rilis berita 29 Oktober 2020.
- Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan (2020). "Risalah Dewan Kebijakan Asuransi Kesehatan ke-7 2020", Tidak diterbitkan.
- Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan·National Health Insurance Service·Health Insurance Review and Assessment Service (2017), "Bagian 3: Layanan Manajemen Kesehatan Berbasis *Big data*", *Sejarah 40 Tahun National Health Insurance Service*. Edisi Divisi. 222-227.
- Kim Jeong-hoe, Lee Jeong-myeon, Lee Yong-gap (2020), Kebutuhan dan Strategi Perluasan Perawatan Kesehatan Publik, Lembaga Penelitian Asuransi.
- Kim Seok-yeong, dkk (2020), Tren Asuransi Luar Negeri edisi Musim Panas 2020, Lembaga Penelitian Asuransi.
- Kutzin, Joseph Sophie Witter·Matthew Jowett et al. (2017). *Developing a National Health Financing Strategy: A Reference Guide*. World Health Organization.
- Lee, D., & Lee, J. (2020). Testing on the Move South Korea Selatan's rapid response to the COVID-19 pandemic. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 100111. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100111>

- National Health Insurance Service (2020), “Dukungan Medis untuk Mengatasi COVID-19”, Tidak diterbitkan.
- \_\_\_\_\_ (2020), “Analisis Penggunaan Medis, Status Pengobatan dan Pengunjung Terkait COVID-19”, Tidak diterbitkan.
- \_\_\_\_\_ (2020), 『Buku Tahunan Statistik Asuransi Kesehatan 2019』 .
- \_\_\_\_\_ (2020), “Pengeluaran biaya perawatan pasien COVID-19 per akhir November”, Tidak diterbitkan.
- \_\_\_\_\_ (2020), “Respons COVID-19, Peran NHIS”, Tidak diterbitkan.
- \_\_\_\_\_ (2020), “Tanggap COVID-19, Peran NHIS”, Tidak diterbitkan
- Oh Sang-woo. (2014). Pemanfaatan *Big data* Asuransi Kesehatan di Bidang Medis. *Forum Kebijakan Medis*, 12(3): 18-23.
- Park Jong-heon. (2015). Status dan Prospek Pemanfaatan *Big data* Perawatan Kesehatan. *Forum Kebijakan Medis*, 13(4): 56-62.
- Palaniappan, A., Dave, U., & Gosine, B. (2020). Comparing South Korea Selatan and Italy’s healthcare systems and initiatives to combat COVID-19. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44, e53. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.53>
- Ruang *Big data* National Health Insurance Service (2020). “Peran *Big data* Asuransi Kesehatan dalam Merespon Krisis COVID-19”
- \_\_\_\_\_ (2020). “Application of NHID for COVID-19”
- Shin, Y. J., & Lee, J. Y. (2020). South Korea Selatan’s proactive approach to the COVID-19 global crisis. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12(5): 475. <http://doi.org/10.1037/tra0000651>
- Situs Health Insurance Review and Assessment Service. “Apa itu DUR?”. URL: <http://hira.or.kr/dummy.do?pgmid=HIRAA990001000330>
- Song Yun-seop·Kang Yeong-nam. (2017). Pemanfaatan dan Prospek *Big data* Perawatan Kesehatan Memimpin Revolusi Industri ke-4. *Jurnal Korea Selatan Multimedia Society*, 21(4): 21-32.
- Kantor Pusat Central Disease Control, [www.ncov.mohw.go.kr/bdBoardList\\_Real.do?brdId](http://www.ncov.mohw.go.kr/bdBoardList_Real.do?brdId)
- Johns Hopkins CSSE : <https://www.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>

Direktorat Kesehatan dan Gizi Masyarakat  
Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/  
Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas)

Jl. Taman Suropati No. 2 Jakarta Pusat, 10310  
Telp: (021) 31934379, Fax: (021) 3926603  
Email: [kgm@bappenas.go.id](mailto:kgm@bappenas.go.id)

ISBN 978-623-96020-1-7

