

DAFTAR ISI

| | |
|---|----|
| ABSTRAK..... | 1 |
| DAFTAR ISI..... | 2 |
| DAFTAR TABEL..... | 4 |
| DAFTAR GAMBAR..... | 5 |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | 6 |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 7 |
| I.1 Latar belakang..... | 7 |
| I.2 Permasalahan Penelitian..... | 7 |
| I.3 Tujuan Khusus..... | 8 |
| I.4 Urgensi (Keutamaan) Penelitian..... | 8 |
| I.5 Target Inovasi..... | 9 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 10 |
| II.1 Konsep Dasar Kestabilan Lereng..... | 10 |
| II.2 Metode Keseimbangan Batas..... | 11 |
| II.3 Pengaruh Variabel pada Kuat Geser..... | 13 |
| II.3.1 Akibat Beban Gravitasi..... | 13 |
| II.3.2 Pengaruh Tekanan Air..... | 14 |
| II.3.3 Pengaruh Tekanann Air pada Rekahan Tarik..... | 15 |
| II.3.4 Pengaruh Luar..... | 15 |
| II.4 Fotogrametri..... | 17 |
| II.5 Probabilitas Kelongsoran..... | 21 |
| II.6 Analisis Dampak (<i>Consequences</i>)..... | 22 |
| II.7 Analisis Resiko..... | 24 |
| II.8 Evaluasi Resiko..... | 26 |
| | |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | 27 |
| | |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 30 |
| IV.1 Pengambilan Sampel Batuan dan Uji Laboratorium..... | 30 |
| IV.2 Pengukuran Tinggi Muka Air Tanah..... | 31 |
| IV.3 Fotogrametri..... | 33 |
| IV.3.1 Pembuatan peta Topografi..... | 33 |
| IV.3.2 Pergerakan Massa Batuan dengan Metode Fotogrametri..... | 34 |
| IV.4 Gempa Bumi..... | 37 |
| IV.5 Penentuan Koefisien Gempa..... | 39 |
| IV.6 Analisis Balik dengan Metode Elemen Hingga Tiga Dimensi..... | 41 |
| IV.7 Analisis Geometri Lereng Dengan Software Slide3..... | 43 |
| IV.8 Analisis perbandingan Faktor Keamanan berdasarkan parameter..... | 44 |
| IV.9 Analisa Lereng pada Area Lereng yang Menggantung Pasca..... | |

| | |
|---|----|
| Longsor | 46 |
| IV.10 Analisa Dampak Longsoran Lereng | 47 |
| IV.10.1 Dampak Longsoran Lereng : Infrastruktur | 47 |
| IV.10.2 Potensi Dampak Longsoran Lereng..... | 49 |
| IV.11 Sensitivity Analisis | 55 |
| | |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 56 |
| V.1 Kesimpulan..... | 56 |
| V.2 Saran | 56 |
| | |
| REFERENSI..... | 57 |
| LAMPIRAN..... | 59 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel IV.1 Hasil uji sifat fisik..... | 30 |
| Tabel IV.2 Hasil uji sifat mekanik batugamping..... | 31 |
| Tabel IV.3 Hasil uji sifat mekanik batugamping di area longsor..... | 31 |
| Tabel IV.4 Hasil uji sifat mekanik batulempung..... | 31 |
| Tabel IV.5 Nilai resistivitas..... | 33 |
| Tabel IV.6 Hasil pengukuran..... | 33 |
| Tabel IV.7 Perhitungan kecepatan pergerakan pada rentan waktu periode pertama 16 Januari 2018 ke periode kedua 1 April 2018..... | 35 |
| Tabel IV.8 Perhitungan kecepatan pergerakan pada rentan waktu periode kedua 1 April 2018 ke periode 30 Juni 2018..... | 35 |
| Tabel IV.9 Perhitungan kecepatan pergerakan pada rentan waktu periode pertama 16 Januari 2018 ke periode ketiga 30 Juni 2018..... | 35 |
| Tabel IV.10 Pengolahan koefisien gempa bumi dengan metode <i>chi-square</i> | 38 |
| Tabel IV.11 Hasil koefisien gempa bumi dengan uji metode <i>chi-square</i> | 38 |
| Tabel IV.12 Hasil koefisien gempa bumi dengan <i>fitting test</i> | 38 |
| Tabel IV.13 Parameter masukan untuk material..... | 39 |
| Tabel IV.14 Koefisien Gempa Hasil Fitting Test..... | 40 |
| Tabel IV.15 Skema penurunan nilai koefisien gempa bumi..... | 41 |
| Tabel IV.16 Parameter batuan utuh..... | 43 |
| Tabel IV.17 Kriteria kestabilan lereng alami dari dirjen PU No. 38/KPTS/1987..... | 43 |
| Tabel IV.18 Perhitungan Jumlah Partikel 20..... | 45 |
| Tabel IV.19 Parameter masukan material..... | 46 |
| Tabel IV.20 Total Kerugian Jalan Rusak..... | 48 |
| Tabel IV.21 Biaya Pembuatan Jalan Baru..... | 48 |
| Tabel IV.22 Total Kerugian Tiang Listrik..... | 49 |
| Tabel IV.23 TDS Pada Setiap Titik Sampel..... | 51 |
| Tabel IV.24 TSS Pada Setiap Titik Sampel..... | 53 |
| Tabel IV.25 Hasil Data Kuisisioner..... | 54 |