

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN MOTO	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Tinjauan Pustaka	11
2.2 Landasan Teori.....	14
2.2.1 Longsor	14
2.2.2 Mitigasi Bencana.....	17
2.3 Identifikasi Lapisan Bawah Permukaan Longsor.....	21
2.3.1 Metode geofisika resistivitas (geolistrik).....	21
2.3.2 Perhitungan luncuran longsor	32
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Daerah Penelitian	36
3.2 Alat dan Bahan	37

3.3 Prosedur Penelitian	38
BAB IV PEMBAHASAN.....	44
4.1 Deskripsi Wilayah	44
4.1.1 Kondisi geomorfologi.....	44
4.1.2 Kondisi stratigrafi.....	46
4.1.3 Kondisi struktur regional.....	49
4.2 Hasil Identifikasi Longsor	49
4.2.1 Titik longsor penelitian 1	52
4.2.2 Titik longsor penelitian 2	57
4.3 Strategi Mitigasi Longsor	62
4.4 Perencanaan Mitigasi.....	67
4.4.1 Kelembagaan dan organisasi mitigasi longsor	67
4.4.2 Perencanaan mitigasi metode tanam	69
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	78
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Rekomendasi	79
LAMPIRAN	89

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan	6
Tabel 2. 1 Tipe Logsor	16
Tabel 2. 2 Teknik Mitigasi Longsor	19
Tabel 2. 3 Mitigasi longsor struktural	21
Tabel 2. 4 Nilai Resistivitas dan Material Batuan.....	27
Tabel 2. 5 Resistivitas Batuan Sedimen	28
Tabel 3. 1 Alat dan Bahan Penelitian	37
Tabel 3. 2 Analisis mitigasi	43
Tabel 4. 1 Hasil identifikasi longsor.....	57
Tabel 4. 2 Hasil identifikasi longsor.....	61
Tabel 4. 3. Jenis fungsi vegetasi (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum, 2008; Hansen, 2016)	71
Tabel 4. 4. Jenis tumbuhan dalam metode tanam (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum, 2008; Kurniawan & Alfian, 2010; Latief dkk., 2020)	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Longsor Aktif Dusun Kalisari	3
Gambar 2. 1 Siklus Penanggulangan Bencana (Peraturan Kepala BNPB nomor 4, 2008)	18
Gambar 2. 2 Letak elektroda pada metode geolistrik (ASTM International, 2012; Olowofela dkk., 2005).....	22
Gambar 2. 3 Dua Elektroda Arus dan Potensial Terletak di permukaan Tanah Homogen isotropis dengan Tahanan Jenis P (Herman, 2001)	25
Gambar 2. 4 Hambatan Listrik Berbentuk Silinder	27
Gambar 2. 5 Susunan Elektroda Konfigurasi Dipole-Dipole (Reynolds, 2011)	30
Data-data resistensi yang terukur dipetakan pada titik-titik yang sesuai dengan data level $n = 1, 2, 3, 4, \dots, n$ dengan kedalaman semu sehingga dapat dibuat kontur <i>pseudodepth section</i> variasi resistivitas ke arah lateral dan vertikal (Gambar 2. 6). Penentuan spasi tergantung pada kedalaman lapisan yang akan dicapai (Sharma, 1997).	30
Gambar 2. 7 Pseudosection dan Pseudo dept Konfigurasi Dipole-Dipole (Loke, 2003)	31
Gambar 2. 8 (a) Konsep interpolasi inverse distance weighted (IDW) (Bartier & Keller, 1996; Dawid & Pokonieczny, 2020), (b) Variabel perhitungan luncuran longsor (Michel dkk., 2020).....	35
Gambar 3. 1 Peta Administrasi lokasi penelitian	36
Gambar 3. 2 Diagram alir penelitian	38
Gambar 3. 3 (a) Pengambilan Data Titik 1, (b) Pengambilan Data Titik 2.....	39
Gambar 3. 4 Peta Desain Survei daerah penelitian (a) titik penelitian satu, (b) titik penelitian dua	42
Gambar 4. 1 Penampang Zona Jawa Tengah (Van Bemmelen, 1949).....	45
Gambar 4. 2 Peta Geologi Daerah Penelitian	47
Gambar 4. 3 Peta daerah penelitian pengambilan data.....	50
Gambar 4. 4 Bangunan Sumur yang mengalami Perubahan Kemiringan setelah Kejadian Longsor di RT 04.....	53
Gambar 4. 5 (a) Penampang 2D lintasan F (b) Penampang 2D lintasan G (c) Fence diagram bidang gelincir titik longsor satu lapisan bawah permukaan tanah (d) titik lokasi lintasan F dan G	54
Gambar 4. 6 Pergerakan tanah pada titik penelitian dua	58

Gambar 4.7 Penampang 2D lintasan H (b) Penampang 2D lintasan I (c) Penampang 2D lintasan J (d) Penampang 2D lintasan K (e) titik lokasi lintasan H,I,J dan K (f) Fence diagram bidang gelincir titik longsor satu lapisan bawah permukaan tanah	60
Gambar 4. 8 Ilustrasi mitigasi titik longsor titik penelitian satu (a), titik penelitian dua (b).	62
Gambar 4. 9 Pemetaan pendampingan mitigasi longsor Desa Margoyoso (Pemerintah Desa Margoyoso, 2019).....	68
Gambar 4. 10 Periode penanaman perencanaan mitigasi metode tanaman.....	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Pengambilan Data	89
Lampiran 2 Rawdata setiap lintasan.....	90
Lampiran 3 Pengolahan Data.....	93
Lampiran 4 Perhitungan Potensi Volume Longsor dan Luncuran Longsor.....	94