

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR PETA	viii
INTISARI	ix
ABSTRACT	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Lingkup Daerah Penelitian	2
1.1.1.1 Lokasi dan Letak pada Lingkup Administrasi, Luas, dan Kesampaian Daerah Penelitian.....	2
1.1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.1.3 Keaslian Penelitian	5
1.2 Maksud, Tujuan dan Manfaat yang Diharapkan.....	8
1.2.1 Maksud Penelitian.....	8
1.2.2 Tujuan Penelitian	8
1.2.3 Manfaat Penelitian	8
1.3 Peraturan Perundang – undangan.....	9
1.4 Tinjauan Pustaka	10
1.4.1 Mitigasi	10
1.4.2 Bencana dan gerakan massa tanah dan/atau batuan.....	11
1.4.3 Proses dan Tahapan Gerakan Massa Tanah.....	12
1.4.4 Faktor Penyebab Gerakan Massa Tanah	13
1.4.5 Tipe Gerakan Massa Tanah	18
1.4.6 Gejala Terjadinya Gerakan Massa Tanah	21
1.4.7 Zonasi Tingkat Kerawanan Gerakan Massa Tanah	21
1.4.8 Model Model Pengelolaan Untuk Gerakan Massa Tanah.....	23
1.5 Batas Daerah Penelitian	29

1.5.1 Batas Permasalahan Penelitian	29
1.5.2 Batas Ekologis/Ekosistem	30
1.5.3 Batas Sosial	30
BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN..	32
2.1 Lingkup Kegiatan Penelitian.....	32
2.2. Kerangka Alur Pikir	35
BAB III. CARA PENELITIAN.....	36
3.1. Metode Penelitian dan Cara yang Digunakan.....	36
3.2. Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling	39
3.3. Perlengkapan Penelitian.....	42
3.4. Tahap Penelitian.	44
3.4.1 Tahap Persiapan.....	45
3.4.2 Tahap Kerja Lapangan	46
3.4.3 Tahap Analisis Data/ Kerja Studio.....	56
BAB IV. Lingkup Rona Lingkungan Hidup.....	59
4.1 Komponen Geofisik-kimia	59
4.1.1 Iklim	59
4.1.2 Bentuklahan	67
4.1.3 Tanah.....	71
4.1.4 Satuan Batuan	76
4.1.5 Tata Air	79
4.1.6 Bencana Alam	83
4.2 Komponen Biotis	84
4.2.1 Flora.....	84
4.2.2 Fauna	86
4.3 Komponen Sosial.....	86
4.3.1 Kependudukan	86
4.3.2 Mata Pencarian	87
4.3.3 Budaya	87
4.4 Komponen Kesehatan Masyarakat.....	89
4.5 Penggunaan Lahan	89

BAB V HASIL PENELITIAN	92
5.1 Analisis Kerawanan Gerakan Massa Tanah.....	92
5.2 Evaluasi Karakteristik Gerakan Massa Tanah.....	97
5.3 Evaluasi Tipe Gerakan Massa Tanah.....	100
BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN	102
6.1 Mitigasi Sebelum Terjadi Bencana	101
6.1.1 Pemasangan Rambu Rambu Tanda Bahaya.....	101
6.1.2 Pengamatan Langsung dan Pelatihan Kebencanaan.....	103
6.1.3 Pemasangan Alat Peringatan Dini	104
6.1.4 Teknik Rekayasa Untuk Pengendalian Gerakan Massa Tanah.....	104
6.2 Mitigasi Bencana Saat Terjadi Bencana	110
6.3 Mitigasi Bencana Setelah Terjadi Bencana	110
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	111
7.1 Kesimpulan	111
7.2 Saran	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Tipe Gerakan Massa Tanah dan/atau Batuan.....	20
Gambar 1.2 Tekanan Air Pada Retak Tarik Untuk Timbunan Lempung	24
Gambar 1.3 Parit Drainase Permukaan	25
Gambar 1.4 Dinding Penahan Pada Kaki Lereng	25
Gambar 1.5 Penyangga Dari Urugan Batu	26
Gambar 1.6 Komponen Brojong	27
Gambar 1.7 Contoh Pembongkaran Bagian Atas Longsoran	28
Gambar 2.1 Kerangka Alur Pikir	35
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	44
Gambar 3.2 Pengukuran Kemiringan Lereng	47
Gambar 3.3 Pengukuran Ketebalan Tanah	43
Gambar 3.4 Diagram Analisis Tekstur Tanah	49
Gambar 3.5 Pengukuran Tekstur Tanah	50
Gambar 3.6 Pengukuran Infiltrasi.....	52
Gambar 4.1 Bentuklahan Perbukitan Struktural.....	67
Gambar 4.2 Jenis Tanah Latosol.....	72
Gambar 4.3 Jenis Tanah Mediteran Cokelat Kekuningan.....	72
Gambar 4.4 Ketebalan Tanah di Lokasi Penelitian.....	73
Gambar 4.5 Tekstur Tanah Geluh Lempung.....	73
Gambar 4.6 Kedudukan Batuan.....	77
Gambar 4.7 Sumur Warga.....	80
Gambar 4.8 Sungai Bruni di Desa Blimbing.....	80
Gambar 4.9 Pohon Pinus.....	85
Gambar 4.10 Tanaman Pertanian.....	85
Gambar 4.11 Cacing Tanah.....	86
Gambar 4.12 Kios Milik Salah Satu Warga Desa Blimbing	87
Gambar 4.13 Fasilitas Pendidikan di Desa Blimbing.....	88
Gambar 4.14 Masjid di Desa Blimbing.....	88
Gambar 4.15 Fasilitas Kesehatan di Desa Blimbing.....	89
Gambar 4.16 Penggunaan Lahan Kebun Campur dan Penggunaan Lahan Sawah.....	90

Gambar 5.1 Ketebalan Tanah yang Termasuk Dalam Kriteria Sangat Tebal.....	93
Gambar 5.2 Kemiringan Lereng yang Termasuk dalam Kriteria Sangat Tebal.....	94
Gambar 5.3 Penggunaan Lahan Kebun Campur yang Berada di Daerah Tingkat Kerawanan Tinggi.....	95
Gambar 5.4 Penggunaan Lahan Sawah dengan Kemiringan Lereng Kategori Miring – Landai.....	95
Gambar 5.5 Tipe Gerakan Massa Tanah Longsoran Rotasi di Dusun Juron.....	97
Gambar 5.6 Tipe Gerakan Massa Tanah Longsoran Rotasi di Dusun Jeti.....	98
Gambar 5.7 Tipe Gerakan Massa Tanah Longsoran Rotasi di Dusun Juron.....	98
Gambar 6.1 Rambu Peringatan Rawan Gerakan Massa Tanah dan Jalur Evakuasi	103
Gambar 6.2 Kondisi Daerah Penelitian yang Direkomendasikan Menggunakan Teknik Rekayasa Dinding Penahan.....	106
Gambar 6.3 Desain Teknik Rekayasa Dinding Penahan	106
Gambar 6.4 Kondisi di Daerah Penelitian yang Direkomendasikan Menggunakan Teras Bangku	108
Gambar 6.5 Desain Teknik Rekayasa Teras Bangku.....	108

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Tinjauan Penelitian Sebelumnya.....	6
Tabel 1.2	Peraturan Perundang-undangan.....	9
Tabel 1.3	Klasifikasi Gerakan Massa Tanah dan/atau batuan	18
Tabel 1.4	Klasifikasi Kedalaman Longsor	19
Tabel 2.1	Tabel asumsi	32
Tabel 3.1	Perlengkapan Penelitian, Kegunaan, dan Hasil	42
Tabel 3.2	Klasifikasi Kemiringan Lereng.....	53
Tabel 3.3	Klasifikasi Ketebalan Solum Tanah.....	53
Tabel 3.4	Klasifikasi Tekstur Tanah.....	54
Tabel 3.6	Klasifikasi Kekerasan Batuan.....	54
Tabel 3.7	Kriteria Laju Infiltrasi	55
Tabel 3.8	Klasifikasi Penggunaan Lahan	55
Tabel 3.10	Klasifikasi Pengharkatan Curah Hujan Tahunan	56
Tabel 3.11	Nilai Ancaman Berdasarkan Harkat Untuk Setiap Parameter	57
Tabel 3.12	Klasifikasi Ancaman Gerakan Massa	58
Tabel 4.1	Tipe Iklim Schmidt dan Ferguson	60
Tabel 4.2	Data Curah Hujan Stasiun Besuki pada saat Kejadian Gerakan Massa Tanah Tahun 2007-2016.....	62
Tabel 4.3	Data Curah Hujan Stasiun Besuki Tahun 2007-2016.....	65
Tabel 4.3	Kejadian Terhadap Curah Hujan	56
Tabel 4.4	Data Kemiringan Lereng	69
Tabel 4.5	Kejadian Bencana Alam di Desa Blimbing.....	75
Tabel 5.1	Luasan Tingkat Kerawanan di Daerah Penelitian.....	92
Tabel 5.2	Titik Gerakan Massa Tanah dan/atau Batuan Serta Karakteristik....	100

DAFTAR PETA

Peta 1.1 Peta Administrasi	4
Peta 1.2 Peta Batas Penelitian	31
Peta 3.1 Peta Titik Sampel Infiltrasi.....	40
Peta 3.2 Peta Lintasan	41
Peta 4.1 Peta Topografi.....	68
Peta 4.2 Peta Kemiringan Lereng.....	70
Peta 4.3 Peta Jenis Tanah....	74
Peta 4.4 Peta Tekstur Tanah.....	75
Peta 4.5 Peta Satuan Batuan	78
Peta 4.6 Peta Laju Infiltrasi.....	82
Peta 4.7 Peta Penggunaan Lahan	91
Peta 5.1 Peta Tingkat Kerawanan	96
Peta 6.1 Peta Arah Pengelolaan	109