

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR PETA	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.1.1. Perumusan Masalah.....	2
1.1.2. Keaslian Penelitian	3
1.2 Maksud, Tujuan, dan Manfaat Yang Diharapkan	7
1.2.1. Maksud Penelitian	7
1.2.2. Tujuan Penelitian	7
1.2.3. Manfaat Penelitian	7
1.3. Peraturan Perundang-undang	8
1.4. Tinjauan Pustaka	9
1.4.1. Lahan	9
1.4.1.1. Evaluasi Lahan	9
1.4.1.2. Penggunaan Lahan.....	10
1.4.1.3. Klasifikasi Kemampuan Lahan	11
1.4.1.4. Klasifikasi Kesesuaian Lahan.....	13

1.4.2.	Permukiman.....	16
1.4.3.	Bencana	18
1.4.4.	Gerakan Massa Tanah	19
1.4.5.	Longsoran	20
1.4.6.	Proses dan Tahapan Gerakan Tanah	21
1.4.7.	Faktor Penyebab Gerakan Massa Tanah dan Batuan	23
1.4.8.	Gejala Terjadinya Gerakan Massa Tanah dan Batuan	27
1.4.9.	Tahapan Mitigasi Bencana Gerakan Massa	28
1.4.10.	Penanggulangan Gerakan Massa Tanah dan Batuan.....	29
1.5.	Lingkup Daerah Penelitian.....	34
1.5.1.	Lokasi, Letak,Luas, dan Kesampaian Daerah Penelitian	34
1.5.1.1.	Lokasi dan Letak serta Luas Daerah Penelitian	34
1.5.1.2.	Kesampaian Daerah Penelitian.....	35
1.5.2.	Batas daerah penelitian	35
1.5.2.1.	Batas Ekologis	35
1.5.2.2.	Batas Ekosistem	36
1.5.2.3.	Batas Sosial.....	36
BAB II	RUANG LINGKUP PENELITIAN	40
2.1.	Lingkup Kegiatan Penelitian.....	40
2.1.1.	Jenis Kegiatan Penelitian	41
2.1.2.	Komponen Lingkungan	42
2.2	Kerangka Alur Pikir Penelitian.....	47
BAB III	CARA PENELITIAN	49
3.1.	Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan	49
3.1.1.	Parameter Kerawanan Gerakan Massa Tanah	50
3.1.2.	Parameter Tingkat Kesesuaian Lahan Untuk Permukiman....	55

3.2. Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling	58
3.3. Perlengkapan penelitian.....	59
3.4. Tahapan Penelitian	62
3.4.1. Tahapan persiapan	62
3.4.2. Tahap Kerja Lapangan I	63
3.4.3. Tahap Studio	64
3.4.4. Tahap Kerja Lapangan II	65
3.4.5. Tahap Kerja Laboratorium	67
3.4.4. Tahap Pasca Lapangan.....	67
3.5. Satuan Lahan.....	76
BAB IV. RONA LINGKUNGAN HIDUP	79
4.1. Komponen Geofisik-Kimia.....	79
4.1.1. Curah Hujan.....	79
4.1.2. Bentuk Lahan	82
4.1.3. Tanah	86
4.1.3.1. Ketebalan Tanah	86
4.1.3.2. Tekstur Tanah	87
4.1.3.3. Infiltrasi Tanah	88
4.1.3.4. Potensi Kembang Kerut Tanah.....	89
4.1.4. Satuan Batuan.....	96
4.1.4.1. Pelapukan Batuan.....	97
4.1.5. Tata Air	100
4.1.5.1. Kemudahan Mendapatkan Air.....	101
4.1.6. Bencana Alam	103
4.2. Komponen Biotis.....	104
4.2.1. Flora.....	104

4.2.2. Fauna	104
4.3. Komponen Sosial.....	106
4.3.1. Demografi	106
4.3.2. Perekonomian.....	106
4.3.3. Kebudayaan	107
4.4. Komponen Kesehatan Masyarakat.....	109
4.5. Komponen Penutup dan Penggunaan Lahan	110
BAB V. EVALUASI HASIL PENELITIAN.....	113
5.1. Evaluasi Tingkat Kerawanan Gerakan Massa Tanah	113
5.1.1. Zona Kerawanan Gerakan Massa Tanah Sedang	115
5.1.2. Zona Kerawanan Gerakan Massa Tanah Tinggi	116
5.1.3. Zona Kerawanan Gerakan Massa Tanah Sangat Tinggi.....	117
5.2. Evaluasi Tingkat Kesesuaian Lahan Untuk Permukiman.....	120
5.2.1. Kelas Kesesuaian S2	122
5.2.2. Kelas Kesesuaian S3	124
5.2.3. Kelas Kesesuaian N1.....	125
5.2.3. Kelas Kesesuaian N2.....	125
BAB VI. ARAH PENGELOLAAN	128
6.1. Pendekatan Teknologi.....	128
6.2. Pendekatan Sosial Ekonomi.....	132
6.3. Pendekatan Instansi	132
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	134
7.1. Kesimpulan.....	134
7.2. Saran.....	135
PERISTILAHAN	
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Tabel Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 1.2. Tabel Peraturan Perundang-undangan	8
Tabel 1.3. Jenis-jenis Gerakan Massa Tanah	21
Tabel 1.4. Tindakan Pencegahan Gerakan Massa Tanah dan/atau Batuan.....	30
Tabel 1.5. Tindakan Penanggulangan Darurat Gerakan Massa Tanah dan Batuan	30
Tabel 2.1. Tabel Indikator dan Asumsi Gerakan Massa Tanah	44
Tabel 2.2. Tabel Indikator dan Asumsi Permukiman	46
Tabel 3.1. Parameter Kerawanan Gerakan Massa Tanah.....	50
Tabel 3.2. Klasifikasi Kemiringan Lereng	51
Tabel 3.3. Klasifikasi Ketebalan Tanah	52
Tabel 3.4. Klasifikasi Tekstur Tanah	52
Tabel 3.5. Klasifikasi Infiltrasi Tanah	53
Tabel 3.6. Klasifikasi Curah Hujan Tahunan	54
Tabel 3.7. Klasifikasi Tingkat Pelapukan Batuan	54
Tabel 3.8. Klasifikasi Penggunaan Lahan.....	55
Tabel 3.9. Parameter Tingkat Kesesuaian Lahan Permukiman	55
Tabel 3.10. Kriteria dan Harkat Kemiringan Lereng	56
Tabel 3.11. Kriteria dan Harkat Potensi Kembang Kerut Tanah	57
Tabel 3.12. Klasifikasi Kedalaman Air Tanah.....	57
Tabel 3.13. Klasifikasi Tingkat Kerawanan Gerakan Massa Tanah Permukiman.....	57
Tabel 3.14. Tabel Perlengkapan Penelitian, Kegunaan, dan Hasil	59
Tabel 3.15. Parameter, Jenis Data, Sumber Data, dan Instansi Terkait	62
Tabel 3.16. Nilai Parameter Tingkat Kerawanan Gerakan Massa Tanah	72
Tabel 3.17. Klasifikasi Kelas Kerawanan Gerakan Massa Tanah	73
Tabel 3.18. Nilai Parameter Tingkat Kesesuaian Permukiman	75
Tabel 3.19. Rentang Nilai pada Kelas Kesesuaian Lahan Untuk Permukiman	76
Tabel 3.20. Simbol Satuan Lahan	76
Tabel 4.1. Curah Hujan Kecamatan Gantiwarno 2004-2013.....	78
Tabel 4.2. Rata-rata Bulan Kering dan Bulan Basah stasiun Gantiwarno	78
Tabel 4.3. Data Kemiringan Lereng Daerah Penelitian	81
Tabel 4.4. Data Ketebalan Tanah Daerah Penelitian	85
Tabel 4.5. Data Tekstur Tanah Daerah Penelitian	86
Tabel 4.6. Data Infiltrasi Tanah Daerah Penelitian.....	87
Tabel 4.7. Data Kembang Kerut Tanah Daerah Penelitian	88
Tabel 4.8. Data Pelapukan Batuan Daerah Penelitian.....	96
Tabel 4.9. Data Kemudahan Mendapatkan Air Daerah Penelitian	99
Tabel 4.3. Jenis Flora di Daerah Penelitian	103
Tabel 4.4. Jenis Fauna di Daerah Penelitian	104
Tabel 4.5. Data Jumlah Penduduk di Daerah Penelitian	104
Tabel 4.6. Data Fasilitas Umum di Daerah Penelitian	106
Tabel 4.7. Data Penggunaan Lahan serta Luas Wilayah di Daerah Penelitian	108
Tabel 5.1. Satuan Lahan serta Total Harkat Gerakan Massa Tanah	114
Tabel 5.2. Satuan Lahan serta Total Harkat Kelas Kesesuaian Permukiman	121

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Skema Hubungan Antara Kelas Kemampuan Lahan dengan Intensitas dan Macam Penggunaan Lahan	13
Gambar 1.2. Proses Terjadinya gerakan Massa Tanah dan Komponen-komponen Penyebabnya	22
Gambar 1.3. Penanggulangan gerakan Massa Tanah dan atau Batuan dengan Mengubah Geometri Lereng	31
Gambar 1.4. Penanggulangan gerakan Massa Tanah dan atau Batuan dengan Mengendalikan Air Permukaan	32
Gambar 1.5. Penanggulangan gerakan Massa Tanah dan atau Batuan dengan Mengendalikan Air Rembesan.....	33
Gambar 1.6. Penanggulangan gerakan Massa Tanah dan atau Batuan dengan Penambatan Tanah	34
Gambar 2.1. Lingkup Kegiatan Penelitian.....	40
Gambar 2.2 Kerangka Alur Pikir	48
Gambar 3.1. Perlengkapan Penelitian	60
Gambar 3.2. Diagram Alir Tahapan Penelitian.....	61
Gambar 4.1. Grafik rerata curah hujan (mm/bulan) tahun 2004-2013	81
Gambar 4.2. Kenampakan Bentuklahan.....	82
Gambar 4.3. pengukuran ketebalan tanah menggunakan pita ukur.	87
Gambar 4.4. Pengujian Tekstur Tanah di Lapangan.....	88
Gambar 4.5. Pengukuran Infiltrasi Tanah dengan Ring Tunggal	89
Gambar 4.6. Penampakan Kembang Kerut Tanah di Lapangan.....	90
Gambar 4.7. Singkapan Batu tuffpasiran dan Lava Andesite.	97
Gambar 4.8. Kenampakan Batu Tuff dengan pelapukan Kuat.	98
Gambar 4.9. Kenampakan Mata Air,Sumur, dan Sungai pada daerah penelitian...	100
Gambar 4.10. Gerakan Massa Tanah Pada Daerah Penelitian.....	103
Gambar 4.11. Contoh flora yang Tumbuh di Daerah Penelitian.....	104
Gambar 4.12. Contoh fauna yang Terdapat di Daerah Penelitian.....	105
Gambar 4.13. Diagram Mata Pencaharian Penduduk Desa Ngandong	107
Gambar 4.14. SDN 02 Ngandong yang Berada di Dusun Ngoreyan RT.10.....	109
Gambar 4.15. Masjid Yang Berada di Dusun Jenon RT.02.....	109
Gambar 4.16. Puskesmas Pembantu yang Berada di Dusun Jenon RT.02.	110
Gambar 4.17. Penggunaan Lahan yang terdapat di daerah penelitian.	111
Gambar 5.1.Permukiman Pada Kelas Kesesuaian Cukup Sesuai (S2)	123
Gambar 5.2.Permukiman Pada Kelas Kesesuaian Sesuai Marginal (S3)	124
Gambar 6.1.Kenampakan Lereng Dengan Arahan Pengelolaan Dinding Penahan.	129
Gambar 6.2. Rekayasa Teknik Dinding Penahan Tanah Tipe Kantilever	129
Gambar 6.3. Rekayasa Pembuatan Teras Individu	131

DAFTAR PETA

Peta 1.1. Peta Administrasi	37
Peta 1.2. Peta Topografi	38
Peta 1.3. Peta Batas Penelitian	39
Peta 3.1. Peta Lintasan Penelitian	66
Peta 3.2. Peta Satuan Lahan	78
Peta 4.1. Peta Geomorfologi.	84
Peta 4.2. Peta Kemiringan Lereng.....	85
Peta 4.3. Peta Jenis Tanah.....	91
Peta 4.4. Peta Ketebalan Tanah.....	92
Peta 4.5. Peta Tekstur Tanah.....	93
Peta 4.6. Peta Infiltrasi Tanah	94
Peta 4.7. Peta Kembang Kerut Tanah	95
Peta 4.8. Peta Satuan Batuan.....	99
Peta 4.9. Peta Kedalaman Air Tanah	102
Peta 4.10. Peta Penggunaan Lahan	112
Peta 5.1. Peta Situasi Lahan	118
Peta 5.2. Peta Tingkat Kerawanan Gerakan Massa Tanah.....	119
Peta 5.3. Peta Kesesuaian Lahan Permukiman	127
Peta 6.1. Peta Arahan Pengelolaan.....	133