

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR PETA	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.1.1. Perumusan Masalah	3
1.1.2. Keaslian Penelitian.....	4
1.2. Maksud, Tujuan dan Manfaat Penelitian	10
1.2.1. Maksud Penelitian	10
1.2.2. Tujuan Penelitian	10
1.2.3. Manfaat Penelitian	10
1.3. Peraturan	11
1.4. Tinjauan Pustaka.....	13
1.4.1. Daya Dukung Lingkungan	13
1.4.2. Lahan.....	14
1.4.2.1. Penggunaan Lahan	14
1.4.2.2. Klasifikasi Kesesuaian Lahan	15
1.4.3. Tanah	18
1.4.3.1. Lempung	18
1.4.3.2. Indeks Cole	19
1.4.4. Permukiman	20
1.4.5. Bencana	25
1.4.6. Satuan Lahan	26
1.4.7. Arahan Pengelolaan	26
1.4.7.1. Pendekatan Teknologi	27
1.4.7.2. Pendekatan Sosial-Ekonomi	36
1.4.7.3. Pendekatan Institusi	36
1.5. Lingkup Daerah Penelitian	37
1.5.1. Lokasi, Letak, Luas, dan Kesampaian Daerah Penelitian.....	37
1.5.1.1. Lokasi dan Letak serta Luas Daerah Penelitian	37
1.5.1.2. Kesampaian Daerah Penelitian	37
1.5.2. Batas Daerah Penelitian	37
1.5.2.1. Batas Kegiatan Penelitian	37
1.5.2.2. Batas Ekosistem	38
1.5.2.3. Batas Sosial.....	38

BAB II. RUANG LINGKUP PENELITIAN	42
2.1. Lingkup Kegiatan Penelitian	42
2.1.1. Jenis Kegiatan Penelitian	43
2.1.2. Komponen Lingkungan	43
2.2. Kerangka Alur Pikir.....	45
 BAB III. CARA PENELITIAN	 46
3.1. Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan	46
3.2. Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling	48
3.3. Perlengkapan Penelitian	48
3.4. Tahapan Penelitian	50
3.4.1. Tahap Persiapan	52
3.4.2. Tahap Kerja Lapangan	54
3.4.3. Tahap Laboratorium.....	63
3.4.4. Tahap Studio	64
3.4.5. Tahap Pasca Lapangan.....	77
 BAB IV. RONA LINGKUNGAN HIDUP	 78
4.1. Komponen Geofisik-Kimia	78
4.1.1. Iklim	78
4.1.1.1. Curah Hujan	78
4.1.1.2. Tipe Iklim dan Kelas Iklim	79
4.1.2. Bentuk Lahan	82
4.1.3. Tanah.....	86
4.1.3.1. Jenis Tanah	86
4.1.3.2. Tekstur Tanah	86
4.1.3.3. Ketebalan Tanah	87
4.1.3.4. Infiltrasi	88
4.1.3.5. Nilai Kembang Kerut Tanah (Indek <i>Cole</i>).....	89
4.1.3.6. Daya Topang Tanah	90
4.1.4. Satuan Batuan.....	90
4.1.5. Tata Air	92
4.1.5.1. Air Permukaan	92
4.1.5.2. Kedalaman Airtanah	92
4.1.5.3. Ketersediaan Air	92
4.1.6. Bencana Alam	94
4.1.6.1. Jarak Permukiman terhadap Sempadan Sungai	94
4.1.6.2. Tingkat Kejadian Banjir	95
4.1.6.3. Jarak Permukiman Terhadap Jalur Sesar	95
4.2. Komponen Biotis	96
4.2.1. Flora	96
4.2.2. Fauna	98
4.3. Komponen Sosial.....	99
4.3.1. Kependudukan	99
4.3.2. Perekonomian	100
4.3.3. Sosial Budaya	101
4.3.4. Kesehatan Masyarakat	102
4.3.5. Penggunaan Lahan	102

BAB V. EVALUASI HASIL PENELITIAN.....	105
5.1. Daya Dukung Lingkungan	105
5.1.1. Kelas Daya Dukung Lingkungan II (Lahan Sesuai Untuk Permukiman)	105
5.1.2. Kelas Daya Dukung Lingkungan III (Lahan Cukup Sesuai Untuk Permukiman)	108
5.1.3. Parameter Penelitian	111
5.1.3.1. Curah Hujan	111
5.1.3.2. Kemiringan Lereng.....	115
5.1.3.3. Ketebalan Tanah.....	102
5.1.3.4. Tekstur Tanah.....	117
5.1.3.5. Daya Kembang Kerut Tanah (Indeks <i>Cole</i>).....	107
5.1.3.6. Daya Topang Tanah	107
5.1.3.7. Kekerasan Batuan.....	110
5.1.3.8. Kedalaman Muka Air Tanah	110
5.1.3.9. Tingkat Potensi Banjir.....	126
5.1.3.10. Jarak Sempadan Sungai Terhadap Permukiman	127
5.1.3.11. Jarak Sesar Terhadap Permukiman	127
5.1.3.12. Kepadatan Penduduk	130
 BAB VI. ARAHAN PENGELOLAAN.....	 119
6.1. Pendekatan Teknologi	119
6.2. Pendekatan Sosial Ekonomi	124
6.3. Pendekatan Intitusi	126
 BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	 128
7.1. Kesimpulan	128
7.2. Saran.....	128
 DAFTAR PUSTAKA	 130
 LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Halaman

1.1. Tinjauan Penelitian Sebelumnya.....	5
1.2. Peraturan Perundang-undangan.....	11
1.3. Kriteria Tingkat Kesesuaian Lahan Untuk Permukiman	15
1.4. Lebar Stanar Mercu tanggul	35
2.1. Kriteria, Asumsi dan Indikator dalam Penentuan Parameter untuk Daya Dukung Lahan untuk Permukiman	44
3.1. Parameter Penelitian.....	47
3.2. Perlengkapan Penelitian, Kegunaan dan Hasil yang Didapat	48
3.3. Simbol unsur-unsur pembentuk satuan lahan	65
3.4. Pengharkatan Curah Hujan Tahunan	66
3.5. Kriteria dan harkat kemiringan lereng (%)	66
3.6. Kriteria Ketebalan Tanah	67
3.7. Klasifikasi Tekstur Tanah	68
3.8. Klasifikasi Kekerasan Batuan pada Lokasi Permukiman	69
3.9. Kriteria dan Harkat Kedalaman Muka Airtanah	70
3.10. Kriteria dan Harkat Potensi Kembang Kerut Tanah	71
3.11. Kriteria dan Harkat Tingkat Kejadian Banjir	72
3.12. Kriteria dan Harkat Daya Topang (Kekerasan) Tanah	73
3.13. Kriteria dan harkat parameter sempadan sungai	74
3.14. Kriteria dan Harkat Jarak Permukiman Terhadap Jalur Sesar	74
3.15. Nilai Kemampuan untuk Setiap Parameter	75
3.16. Kriteria Kelas Daya Dukung Lingkungan untuk Permukiman	76
4.1. Jumlah dan Rata-Rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2006-2015 di Stasiun Godean (mm/bulan)	66
4.2. Jumlah dan Rata-Rata Bulan Kering dan Bulan Basah	68
4.3. Klasifikasi Iklim Schmidt-Fergusson	65
4.4. Tabel Data Kemiringan Lereng Lokasi Penelitian	83
4.5. Tabel Data Tekstur Tanah	87
4.6. Tabel Data Ketebalan Tanah	87
4.7. Tabel Data Infiltrasi Tanah	88
4.8. Tabel Data Nilai <i>Cole</i>	89
4.9. Tabel Data Daya Topang Tanah	90
4.10. Hasil Pengukuran Kedalaman Airtanah di Lapangan	93
4.11. Angka Kelahiran dan Angka Kematian di Daerah Penelitian	99
4.12. Aktivitas Perekonomian di Daerah Penelitian	100
4.13. Penggunaan Lahan	102
5.1. Nilai Pengharkatan Setiap Parameter.....	106
5.2. Klasifikasi Kelas Daya Dukung Lingkungan	107
5.3. Parameter Daya Dukung Lahan untuk Permukiman.....	111
5.4. Tabel Data Kemiringan Lereng Lokasi Penelitian.....	113
5.5. Tabel Data Ketebalan Tanah	115
5.6. Tabel Data Tekstur Tanah	118
5.7. Tabel Data Nilai <i>Cole</i>	120
5.8. Tabel Data Daya Topang Tanah	121

5.9. Tabel Kedalaman Muka Airtanah	124
5.10. Tabel Tingkat Kejadian Banjir	125
5.11. Jarak Sempadan Sungai Terhadap Permukiman	127

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1.1.	Foto Kondisi di salah satu area tambang	2
1.2.	Foto area pertambangan lempung yang berdekatan dengan permukiman.....	2
1.3.	Mineral-mineral lempung	19
1.4.	Tipologi zona berpotensi longsor berdasarkan hasil kajian hidrogeomorfologi.....	25
1.5.	Macam-Macam Tembok Penahan	29
1.6.	Jenis-Jenis Tanggul	31
1.7.	Bentuk Standar Bagian tanggul	34
2.1.	Kerangka alur pikir penelitian	32
3.1.	Komputer dan printer	49
3.2.	Alat tulis	49
3.3.	GPS (<i>Global Positioning System</i>).....	49
3.4.	Kamera Digital	49
3.5.	Meteran	50
3.6.	Kompas Geologi	50
3.7.	Tahapan Penelitian	51
3.8.	(a) Kantor Desa Sidorejo, (b) Gapura Dusun Bantut V	54
3.9.	Foto penggunaan lahan: (a) permukiman (b) makam	56
	(c) kebun campur	
3.10.	Foto pengukuran kemiringan lereng	58
3.11.	Foto pengukuran kedalaman tanah	59
3.12.	Foto pengujian tekstur tanah	60
3.13.	Foto pengamatan satuan batuan	62
3.14.	Foto lokasi potensi banjir	63
3.15.	Pengukuran dan Analisa Indeks COLE	64
3.16.	Pengukuran Kedalaman Airtanah pada sumur warga.....	70
3.17.	Pengukuran Daya Topang Tanah.....	73
3.18.	Pengukuran jarak sempadan terhadap permukiman	74
4.1.	Grafik Rerata Curah Hujan Bulanan	80
4.2.	Kondisi topografi daerah penelitian	82
4.3.	Sayatan Topografi.....	85
4.4.	Pengambilan Data Infiltrasi Tanah	89
4.5.	Kondisi Eksisting Sampel Diorit di Lokasi Penelitian	91
4.6.	Jenis Flora di Daerah Penelitian	98
4.7.	Jenis Fauna di Daerah Penelitian	99
4.8.	Beberapa Contoh Aktivitas Ekonomi Warga	100
4.9.	Pemanfaatan Diorit oleh Masyarakat	101
4.10.	Fasilitas Umum di Lokasi Penelitian (a) Masjid (b) Sekolah.....	102
5.1.	Kelas Daya Dukung Lingkungan II untuk Permukiman pada Lahan K2-NAP	108
5.2.	Kelas Daya Dukung Lingkungan III untuk Permukiman pada Lahan Si-NAP	135
6.1.	Model Penanganan Pada Lereng dengan Cara Penggabungan Rekayasa Vegetatif, Teerasiring, dan Dinding Penahan.....	136
6.2.	Penanggulangan Longsor dengan Membuat Dinding	

Penahan dan Saluran Drainase.....	136
6.3. Arahkan Desain Rumah Warga	136
6.4. Sketsa Penanggulangan Bencana Banjir Akibat Luapan Sungai dengan Membuat Tanggul Penahan Debit Air Agar Cakupan Zona Banjir Tidak Meluas	137

DAFTAR PETA

	Halaman
1.1. Peta Administrasi Lokasi Penelitian	39
1.2. Peta Citra <i>Google Earth</i> Lokasi Penelitian	40
1.3. Peta Batas Penelitian	41
3.1. Peta Satuan Lahan	53
3.2. Peta Lintasan Penelitian	55
4.1. Peta Topografi Lokasi Penelitian	84
4.2. Peta Guna Lahan Lokasi Penelitian	104
5.1. Peta Kelas Daya Dukung Lahan untuk Permukiman.....	110
5.2. Peta Kelas Kemiringan Lereng Lokasi Penelitian	114
5.3. Peta Kelas Tebal Tanah Lokasi Penelitian	116
5.4. Peta Kelas Tekstur Tanah Lokasi Penelitian	119
5.5. Peta Kuat Tekan Tanah Lokasi Penelitian	122
5.6. Peta Potensi Banjir Lokasi Penelitian	126
5.7. Peta Jarak Sempadan Sungai dan Sesar dari Permukiman	129
6.1. Peta Arah Pengelolaan Daya Dukung Lahan untuk Permukiman	139