

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR PETA	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
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 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 Daya Dukung Lingkungan	10
1.4.2 Lahan	10
1.4.3 Kemampuan Lahan	11
1.4.4 Karakteristik Lahan	11
1.4.5 Penggunaan Lahan	11
1.4.6 Permukiman	11
1.4.7 Banjir	13
1.4.8 Daerah Rawan Banjir	14
1.4.9 Penyebab banjir	14
1.4.10 Teknik Pengelolaan	17
1.5 Lingkup Daerah Penelitian	24
1.5.1 Lokasi, Letak Luas dan Kesampaian Daerah Penelitian	24
1.5.1.1 Lokasi dan Letak serta Luas Daerah Penelitian	24
1.5.1.2 Kesampaian Daerah Penelitian	24
1.5.2 Batas Daerah Penelitian	25
1.5.2.1 Batas Permasalahan Penelitian	27
1.5.2.2 Batas Ekologis	27
1.5.2.3 Batas Sosial	27
BAB II LINGKUP KEGIATAN PENELITIAN	29
2.1 Lingkup Kegiatan Penelitian	29
2.2 Komponen Lingkungan	30
2.3 Kerangka Alur Penelitian	30

BAB III CARA PENELITIAN	34
3.1. Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan	34
3.1.1 Parameter Tingkat Daya Dukung Lingkungan	35
3.2. Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling	46
3.3. Perlengkapan Penelitian	47
3.4. Tahapan Penelitian	50
3.4.1 Tahap Persiapan	52
3.4.2 Tahap Kerja Lapangan	54
3.4.2.1 Tahap Kerja Lapangan I.....	54
3.4.2.1 Tahap Kerja Lapangan II	55
3.4.3 Tahap Laboratorium.....	58
3.4.4 Tahap Kerja Studio	59
3.4.4.1 Kerja untuk Sajian Rona Lingkungan	59
3.4.4.2 Tahap Studio I dan II.....	59
Kerja untuk Sajian Evaluasi Hasil Penelitian.....	60
3.4.4.3 Cara Penentuan Model Pengelolaan.....	61
 BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP	 63
4.1. Komponen Geofisik-Kimia.....	63
4.1.1 Iklim	63
4.1.2 Bentuk Lahan	71
4.1.2.1 Kemiringan Lereng	74
4.1.3 Tanah.....	76
4.1.3.1 Tekstur Tanah.....	79
4.1.3.2 Indeks COLE Tanah.....	81
4.1.3.3 Tebal Tanah.....	85
4.1.3.4 Daya Dukung Tanah	87
4.1.3.5 Infiltrasi Tanah	90
4.1.4 Satuan Batuan.....	93
4.1.5 Tata Air	97
4.1.5.1 Sempadan Sungai	101
4.1.6 Bencana Alam.....	105
4.1.6.1 Tingkat Kejadian Banjir.....	103
4.2. Komponen Biotis	104
4.2.1 Flora	107
4.2.2 Fauna	109
4.3. Komponen Sosial	109
4.3.1 Kependudukan.....	109
4.3.2 Ekonomi	110
4.3.3 Kebudayaan.....	111
4.3.4 Kesehatan Masyarakat	112
4.3.5 Penggunaan Lahan	113
4.3.6 Kepadatan Bangunan	115
 BAB V. EVALUASI HASIL PENELITIAN.....	 116
5.1 Satuan Lahan	116
5.2 Evaluasi Tingkat Kesesuaian Lahan untuk Permukiman	119
5.2.1 Daya Dukung Lingkungan Kelas I.....	123

5.2.2 Daya Dukung Lingkungan Kelas II	125
5.2.3 Daya Dukung Lingkungan Kelas III	126
5.2.4 Daya Dukung Lingkungan Kelas IV	128
5.2.5 Daya Dukung Lingkungan Kelas V	129
BAB VI. REKAYASA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	131
6.1 Pendekatan Teknologi	131
6.1.1 Permasalahan Banjir	132
6.1.1.1 Tanggul	132
6.1.1.2 Drainase	134
6.1.1.3 Sistem Surjan	135
6.1.1.4 Sumur Resapan	136
6.1.2 Pembuatan Dinding Penahan Tanah	137
6.1.3 Pengelolaan Permasalahan Tanah	138
6.2 Pendekatan Sosial	138
6.3 Pendekatan Pemerintahan	139
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	141
7.1 Kesimpulan	141
7.2 Saran	141
DAFTAR PUSTAKA	143
PERISTILAHAN	146
LAMPIRAN	147

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 1.2 Peraturan Perundang-undangan	9
Tabel 2.1 Tabel Kriteria dan Indikator pada Parameter Penelitian.....	32
Tabel 3.1 Parameter Tingkat Daya Dukung Lingkungan	37
Tabel 3.2 Kriteria dan Harkat Kemiringan Lereng	37
Tabel 3.3 Kriteria dan Harkat Ketebalan Tanah.....	38
Tabel 3.4 Kriteria dan Harkat Kembang Kerut dan Tekstur Tanah.....	39
Tabel 3.5 Kriteria dan Harkat Daya Dukung Tanah	40
Tabel 3.6 Kriteria dan Harkat Kedalaman Muka Air Tanah.....	41
Tabel 3.7 Kriteria dan Harkat Jarak Sempadan Sungai	41
Tabel 3.8 Kriteria dan Harkat Tingi Banjir	42
Tabel 3.9 Kriteria dan Harkat Lama Banjir	42
Tabel 3.10 Kriteria dan Harkat Kepadatan Bangunan	43
Tabel 3.11 Kriteria dan Harkat Penggunaan Lahan.....	43
Tabel 3.12 Kriteria dan Harkat Jarak sempadan sesar	43
Tabel 3.13 Kriteria dan Harkat Infiltrasi.....	44
Tabel 3.14 Kriteria dan Harkat Curah Hujan	44
Tabel 3.15 Hasil Penjumlahan Harkat dan Bobot Parameter Daya Dukung Lingkungan untuk Permukiman	46
Tabel 3.16 Klasifikasi Daya Dukung Lingkungan untuk Permukiman	47
Tabel 3.17 Perlengkapan Penelitian, Kegunaan dan Hasil yang didapat.....	49
Tabel 3.18 Parameter, Jenis Data, Sumber Data dan Instansi Terkait.....	54
Tabel 4.1 Data Curah Hujan Tahun Stasiun Purwodadi tahun 2007-2016.....	64
Tabel 4.2 Data Curah Hujan Tahun Stasiun GunungButak tahun 2007-2016.....	64
Tabel 4.3 Tipe dan Kelas Iklim Klasifikasi Shcmidt dan Ferguson (1951).....	66
Tabel 4.4 Kemiringan Lereng di daerah penelitian.....	74
Tabel 4.5 Jenis Tanah di daerah penelitian.....	76
Tabel 4.6 Data Hasil Pengukuran COLE serta Nilai Harkat.....	82
Tabel 4.7 Data Hasil Pengukuran Ketebalan Tanah serta Nilai Harkat Parameter.....	86
Tabel 4.8 Data Hasil Pengukuran Daya Dukung Tanah serta Nilai Harkat Parameter.....	88
Tabel 4.9 Data Hasil Pengukuran infiltrasi serta Nilai Harkat.....	91
Tabel 4.10 Jenis Batuan.....	94
Tabel 4.11 Hasil Pengukuran Ketinggian Muka Airtanah (MAT) di Lapangan....	98
Tabel 4.12 Jenis flora yang hidup di daerah penelitian.....	108
Tabel 4.13 Jenis fauna yang hidup di daerah penelitian.....	109
Tabel 5.1 Keterangan Simbol Satuan Lahan.....	116
Tabel 5.2 Luas-luas tiap satuan lahan.....	117
Tabel 5.3 Tabel Rekapitulasi Daya Dukung Lingkungan.....	121
Tabel 5.4 Klasifikasi Kelas Daya Dukung Lingkungan.....	123

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pengendalian Banjir	19
Gambar 1.2 Contoh Tanggul.....	20
Gambar 1.3 Contoh Drainase.....	21
Gambar 1.4 Sistem Surjan.....	22
Gambar 1.5 Sumur Resapan.....	23
Gambar 1.6 Dinding Penguat Lereng.....	23
Gambar 2.1 Kerangka Alur Pikir	34
Gambar 3.1 Perlengkapan penelitian	50
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian	52
Gambar 3.3 Diagram Alir Analisis Tekstur Tanah	57
Gambar 3.4 Wawancara banjir.....	58
Gambar 3.5 Pengukuran Infiltrasi	59
Gambar 3.6 Uji Laboratorium.....	60
Gambar 4.1 Grafik Rerata Curah Hujan St. Purwodadi.....	67
Gambar 4.2 Grafik Rerata Curah Hujan St. Gunungbutak	67
Gambar 4.3 Bentuk Lahan	71
Gambar 4.4 Penampang Profil	73
Gambar 4.5 Kenampakan Tanah.....	77
Gambar 4.6 Sampel tanah dianalisis nilai COLE	83
Gambar 4.7 Pengukuran Tebal tanah.....	85
Gambar 4.8 Pengukuran Daya Dukung Tanah	87
Gambar 4.9 Kenampakan Batuan	94
Gambar 4.10 Tata Air	97
Gambar 4.11 Bencana Alam	103
Gambar 4.12 Flora	107
Gambar 4.13 Fauna	109
Gambar 4.14 Kondisi Perekonomian	111
Gambar 4.15 Kondisi Sosial Budaya	112
Gambar 4.16 Puskesmas	113
Gambar 4.17 Penggunaan Lahan	113
Gambar 5.1 Kelas I	125
Gambar 5.2 Kelas II.....	126
Gambar 5.3 Kelas III.....	127
Gambar 5.4 Kelas IV.....	129
Gambar 5.5 Kelas V.....	130
Gambar 6.1 Tanggul.....	133
Gambar 6.2 Drainase.....	135
Gambar 6.3 Sistem Surjan.....	135
Gambar 6.4 Sumur Resapan.....	137
Gambar 6.5 Dinding Penguat Lereng.....	138

DAFTAR PETA

Peta 2.1 Peta Administrasi Lokasi Penelitian	26
Peta 2.2 Peta Batas Penelitian	28
Peta 3.1 Peta Lintasan	62
Peta 4.1 Peta Thiessen.....	69
Peta 4.2 Peta Curah Hujan	70
Peta 4.3 Peta Bentuk Lahan	72
Peta 4.4 Peta Kemiringan Lereng.....	75
Peta 4.5 Peta Jenis Tanah.....	78
Peta 4.6 Peta Tekstur Tanah.....	80
Peta 4.7 Peta Potensi Kembang Kerut Tanah.....	84
Peta 4.8 Peta Daya Dukung Tanah.....	89
Peta 4.9 Peta Infiltrasi Tanah	92
Peta 4.10 Peta Satuan Batuan.....	96
Peta 4.11 Peta Arah Aliran Muka Air Tanah	99
Peta 4.12 Peta Kedalaman Muka Air Tanah	100
Peta 4.13 Peta Jarak Sempadan Sungai.....	102
Peta 4.14 Peta Tinggi Banjir	105
Peta 4.15 Peta Lama Banjir.....	106
Peta 4.16 Peta Penggunaan Lahan Lokasi Penelitian.....	114
Peta 5.1 Peta Satuan Lahan	118
Peta 5.2 Peta Daya Dukung Lingkungan untuk Permukiman.....	122
Peta 6.1 Peta Arahan Pengelolaan.....	140

