

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR PETA</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR PERSAMAAN</b> .....	<b>x</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.1.1. Perumusan Masalah.....	3
1.1.2. Daerah Lokasi Penelitian.....	3
1.1.3. Keaslian Penelitian .....	6
1.2. Maksud, Tujuan, dan Manfaat yang diharapkan .....	14
1.2.1. Maksud Penelitian .....	14
1.2.2. Tujuan Penelitian.....	14
1.2.3. Manfaat Penelitian.....	14
1.3. Peraturan Perundang – undangan .....	14
1.4. Tinjauan Pustaka .....	16
1.4.1. Daya Dukung Lingkungan .....	16
1.4.1.1. Daya Dukung Wilayah untuk Perumahan .....	17
1.4.1.1.1. Kemampuan Lahan.....	22
1.4.1.1.1.1. Relief.....	23
1.4.1.1.1.2. Tanah.....	23
1.4.1.1.1.3. Kedalaman Efektif Tanah .....	26
1.4.1.1.1.4. Drainase Tanah .....	26
1.4.1.1.1.5. Permeabilitas Tanah.....	26
1.4.1.1.1.6. Curah Hujan .....	27
1.4.1.1.1.7. Ancaman Banjir .....	28
1.4.2. Metode Pengelolaan .....	28
1.4.2.1. Dinding Penahan Tanah .....	29
1.5. Batas Daerah Penelitian.....	30
1.5.1. Batas Permasalahan .....	32
1.5.2. Batas Ekologis .....	33
1.5.3. Batas Sosial .....	33
<b>BAB II LINGKUNGAN KEGIATAN PENELITIAN</b> .....	<b>35</b>
2.1. Karakteristik Lahan untuk Permukiman.....	35
2.2. Lingkungan Hidup yang Terdampak.....	36
2.3. Kerangka Alur Pikir Penelitian.....	39
<b>BAB III CARA PENELITIAN</b> .....	<b>40</b>
3.1. Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan.....	40
3.1.1. Metode Survey dan Pemetaan .....	41
3.1.2. Metode Uji Laboratorium.....	41
3.2. Lintasan dan Teknik Sampling.....	41
3.3. Perlengkapan Penelitian .....	42
3.4. Tahap Penelitian .....	46
3.4.1. Tahap Persiapan .....	47
3.4.2. Tahap Kerja Lapangan .....	48

3.4.2.1.	<i>Cross Check</i> dan Pemetaan Topografi.....	49
3.4.2.2.	<i>Cross Check</i> dan Pemetaan Tanah.....	50
3.4.2.3.	Pemetaan Penggunaan Lahan.....	52
3.4.2.4.	Pengukuran Infiltrasi.....	53
3.4.3.	Tahap Uji Laboratorium.....	54
3.4.4.	Tahap Kerja Studio.....	54
3.4.5.	Kerja untuk Rona Lingkungan.....	55
3.4.5.1.	Penentuan Iklim.....	55
3.4.6.	Kerja untuk Evaluasi Hasil Penelitian.....	56
3.4.6.1.	Kemampuan Lahan.....	56
3.4.6.2.	Daya Dukung Permukiman.....	61
3.4.7.	Kerja Untuk Arahan Pengelolaan.....	61
<b>BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP.....</b>		<b>62</b>
4.1.	Komponen Geofisik-Kimia.....	62
4.1.1.	Iklim.....	62
4.1.2.	Bentuklahan.....	64
4.1.3.	Tanah.....	69
4.1.3.1.	Jenis Tanah.....	69
4.1.3.2.	Tekstur Tanah.....	69
4.1.3.3.	Kedalaman Efektifitas Tanah.....	70
4.1.4.	Infiltrasi.....	74
4.1.4.1.	Satuan Batuan.....	75
4.1.5.	Tata Air.....	78
4.1.6.	Bencana Alam.....	80
4.2.	Komponen Biotis.....	81
4.2.1.	Flora.....	81
4.2.2.	Fauna.....	86
4.3.	Komponen Sosial.....	85
4.3.1.	Demografi.....	85
4.3.2.	Sosial-Ekonomi.....	86
4.3.3.	Sosial-Budaya.....	87
4.3.4.	Kesehatan Masyarakat.....	89
4.3.5.	Penggunaan Lahan.....	91
<b>BAB V EVALUASI HASIL AKHIR.....</b>		<b>95</b>
5.1.	Evaluasi Daya Dukung Lahan untuk Perumahan atau Permukiman.....	95
5.1.1.	Kelas Kemampuan Lahan.....	95
5.1.2.	Daya Dukung untuk Perumahan.....	100
5.1.2.1.	Kriteria Teknis Lahan Kawasan Permukiman.....	100
5.2.	Analisis Arahan Pengelolaan.....	106
<b>BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN.....</b>		<b>108</b>
6.1.	Pendekatan Teknologi.....	108
6.1.1.	Pembuatan Dinding Penahan Tanah.....	109
6.1.2.	Penanaman Vegetasi.....	110
6.2.	Pendekatan Sosial.....	113
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>116</b>
7.1.	Kesimpulan.....	116
7.2.	Saran.....	116
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>122</b>
<b>DAFTAR PERUNDANG-UNDANGAN.....</b>		<b>122</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>123</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 1.2	Peraturan Perundang – Undangn .....	14
Tabel 1.3	Kriteria Sarana dan Prasarana.....	20
Tabel 1.4	Zona Kawasan Kebutuhan Perkapita Menurut Lokasi Geografi .....	25
Tabel 1.5	Kelas Kemiringan Lereng menurut Van Zuidam (1983) .....	25
Tabel 1.6	Klasifikasi Jenis Tanah .....	26
Tabel 1.6	Klasifikasi Drainase Tanah .....	28
Tabel 2.1	Lingkungan Hidup yang Terdampak .....	39
Tabel 3.1	Perlengkapan Penelitian, Kegunaan, dan Hasil yang Didapat .....	44
Tabel 3.2	Data Sekunder yang Diperlukan .....	48
Tabel 3.3	Data Primer yang Dibutuhkan .....	50
Tabel 3.4	Klasifikasi Kemiringan Lereng Van Zuidam (1983) .....	51
Tabel 3.5	Klasifikasi Tipe Iklim Berdasarkan Klasifikasi Schmidt-Ferguson.....	57
Tabel 3.6	Kriteria Kemampuan Lahan dan Penggunaannya.....	58
Tabel 3.7	Kriteria Klasifikasi Kemampuan Lahan .....	59
Tabel 3.8	Jenis Faktor Pembatas Kemampuan Lahan .....	59
Tabel 3.9	Contoh Identifikasi Kelas Kemampuan Lahan .....	61
Tabel 3.10	Kesesuaian Lahan untuk Tempat Tinggal.....	63
Tabel 3.11	Kelas Interval Kesesuaian Lahan.....	63
Tabel 3.12	Evaluasi Kelas Kemampuan dan Kesesuaian Lahan .....	64
Tabel 4.1	Data Curah Hujan Stasiun Sayegan 2010-2019 .....	66
Tabel 4.2	Hasil Pengamatan Kemiringan Lereng .....	68
Tabel 4.3	Pengukuran Uji Tekstur Tanah .....	72
Tabel 4.4	Hasil Pengukuran Kedalaman Efektifitas Tanah .....	73
Tabel 4.5	Hasil Pengukuran Laju Infiltrasi .....	76
Tabel 4.6	Daftar Kedalaman Sumur .....	81
Tabel 4.7	Jenis Flora di Daerah Penelitian .....	83
Tabel 4.8	Jenis Fauna di Daerah Penelitian .....	85
Tabel 4.9	Data Jumlah Penduduk Desa Margoluwih.....	86
Tabel 4.10	Data Mata Pencarian Desa Margoluwih.....	88
Tabel 4.11	Sarana-Prasarana Sosial-Budaya Daerah Penelitian .....	89
Tabel 5.1	Hasil Evaluasi Kelas Kemampuan Lahan Gunung Gedang.....	97
Tabel 5.2	Hasil Evaluasi Kesesuaian Lahan Gunung Gedang .....	98
Tabel 5.3	Hasil Analisis Laboratorium Permeabilitas Tanah .....	100
Tabel 5.4	Hasil Analisis Daya Dukung Gunung Gedang .....	101
Tabel 5.5	Analisis Kriteria dan Standar Sarana dan Prasarana Peruntukan Permukiman dan Perumahan .....	102

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Segitiga Tekstur .....	26
Gambar 1.2	Dinding Penahan Tanah Tipe <i>Gravity Wall</i> .....	31
Gambar 1.3	Dinding Penahan Tanah Tipe <i>Cantilever</i> .....	31
Gambar 1.4	Dinding Penahan Tanah Tipe <i>Counterfort</i> .....	32
Gambar 1.5	Dinding Penahan Tanah Tipe <i>buttress</i> .....	33
Gambar 2.1	Kenampakan Bentuklahan Bukit dengan drone.....	37
Gambar 2.2	Kegiatan Pembukaan Lahan di Daerah Penelitian.....	37
Gambar 2.3	Diagram Kerangka Alur Pikir Penelitian.....	41
Gambar 3.1	Diagram Alir Rencana Penelitian .....	46
Gambar 3.2	Pengukuran Kemiringan Lereng LP1 di Lapangan.....	51
Gambar 3.3	Diagram Alir Analisis Tekstur Tanah Secara Kualitatif.....	52
Gambar 3.4	Menguji Tekstur Tanah di Lapangan.....	53
Gambar 3.5	Pengambilan Sampel Tanah di Lapangan dengan Metode <i>disturbed</i> .....	54
Gambar 3.6	Pengukuran Infiltrasi pada Lahan Non-Vegetasi.....	54
Gambar 4.1	Grafik Curah Hujan Selama 10 Tahun.....	64
Gambar 4.2	Penampakan Bentuk Lahan Daerah Penelitian .....	66
Gambar 4.3	Kenampakan Horizon Tanah Pada Daerah Penelitian .....	72
Gambar 4.4	Kedalaman Efektivitas Tanah Regosol LP 6 .....	72
Gambar 4.5	Batuan Deorite Segar yang Sudah dipecahkan oleh Pekerja .....	75
Gambar 4.6	Batuan Deorite yang Lapuk di Daerah Penelitian.....	76
Gambar 4.7	Sumur Warga .....	79
Gambar 4.8	Sendang Klangkapan .....	80
Gambar 4.9	Berita Angin Kencang di Daerah Penelitian.....	82
Gambar 4.10	Pohon Bambu di Daerah Penelitian .....	83
Gambar 4.11	Pohon Aren di Daerah Penelitian.....	83
Gambar 4.12	Walang Sangit.....	85
Gambar 4.13	Capung.....	85
Gambar 4.14	Bangunan Pembakar Tanah Liat Milik Salah Satu Warga .....	88
Gambar 4.15	Sekolah Dasar Swasta .....	89
Gambar 4.16	Masjid Al-Mutaqin .....	90
Gambar 4.17	Fasilitas Kesehatan Terdekat di Daerah Penelitian.....	90
Gambar 4.18	Fasilitas Posyandu di Balai RW.....	91
Gambar 4.19	Penggunaan Lahan Sawah di Daerah Penelitian .....	92
Gambar 4.20	Penggunaan Lahan Permukiman di Daerah Penelitian .....	93
Gambar 5.1	Penampakan Tanah Daerah Penelitian dengan Ciri Drainase Baik.....	98
Gambar 6.1	Sketsa Desain Bentuk Arahana Pengelolaan di Gunung Gedang.....	109
Gambar 6.2	Sketsa Desain Dinding Kantilever Skala 1:50 .....	111
Gambar 6.3	Sketsa Desain Dinding Kantilever .....	111
Gambar 6.4	Sketsa Jarak Pola Penanaman Aren .....	112
Gambar 6.5	Sketsa Jarak Pola Penanaman Aren .....	112
Gambar 6.6	Sketsa Pola Penanaman Vegetasi.....	113
Gambar 6.7	Pohon Aren .....	113

## DAFTAR PETA

Peta 1.1 Peta Administrasi Wilayah dan Lokasi Penelitian .....	5
Peta 1.2 Peta Batas Daerah Penelitian .....	34
Peta 3.1 Peta Lintasan Daerah Penelitian .....	45
Peta 4.1 Peta Kemiringan Lereng Daerah Penelitian .....	66
Peta 4.2 Peta Topografi Daerah Penelitian .....	67
Peta 4.3 Peta Bentuklahan Daerah Penelitian .....	68
Peta 4.4 Peta Jenis dan Kedalaman Efektifitas Tanah Daerah Penelitian .....	73
Peta 4.5 Peta Satuan Batuan Daerah Penelitian .....	77
Peta 4.6 Peta Penggunaan Lahan Daerah Penelitian .....	93
Peta 4.7 Peta Satuan Lahan Daerah Penelitian.....	94
Peta 5.1 Peta Daya Dukung Daerah Penelitian .....	107
Peta 6.1 Peta Arahan Pengelolaan.....	115

## DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 1.1 Persamaan Daya Dukung untuk Permukiman .....	21
Persamaan 3.1 Persamaan Laju Infiltrasi .....	55
Persamaan 3.2 Persamaan Laju Infiltrasi Konstan .....	55
Persamaan 3.3 Persamaan Mencari Nilai Q .....	56
Persamaan 3.4 Persamaan Indeks Kemampuan Lahan .....	60