

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....</b>	<b>v</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR PETA .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.1.1. Perumusan Masalah .....	2
1.1.2. Keaslian Penelitian .....	2
1.2. Maksud, Tujuan dan Manfaat yang Diharapkan .....	5
1.2.1. Maksud Penelitian .....	5
1.2.2. Tujuan Penelitian .....	5
1.2.3. Manfaat Penelitian .....	5
1.3. Peraturan Perundang-undangan.....	6
1.4. Tinjauan Pustaka .....	8
1.4.1. Pengertian Gerakan Massa Tanah .....	8
1.4.2. Tipe-tipe Gerakan Massa Tanah.....	9
1.4.2.1 Klasifikasi Gerakan Massa Tanah .....	12
1.4.3. Faktor-faktor Pengontrol Terjadinya Gerakan Massa Tanah .....	13
1.4.4. Kestabilan Lereng.....	17
1.4.5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketidakstabilan Lereng .....	19
1.4.6. Metode Perbaikan Kestabilan Lereng.....	19
1.4.7. Geologi dan Kestabilan Lereng .....	21
1.4.8. Struktur Geologi .....	22
1.5. Lingkup Daerah Penelitian .....	22

1.5.1. Batas Administrasi Daerah Penelitian .....	22
1.5.2. Kesampaian Daerah Penelitian .....	23
1.5.3. Batas Daerah Penelitian .....	23
1.5.3.1. Batas Permasalahan Penelitian .....	23
1.5.3.2. Batas Batas Ekologis/Ekosistem .....	24
1.5.3.3. Batas Sosial .....	24

## **BAB II. RUANG LINGKUP PENELITIAN**

2.1. Jenis Kegiatan Penelitian .....	27
2.1.1. Komponen Lingkungan .....	28
2.1.2. Curah Hujan.....	30
2.1.3. Kemiringan Lereng .....	30
2.1.4. Batuan .....	30
2.1.5. Tanah .....	32
2.1.6. Infiltrasi.....	32
2.1.7. Penutup Lahan dan Penggunaan Lahan .....	33
2.2. Kerangka Alur Pikir Penelitian .....	33

## **BAB III. CARA PENELITIAN**

3.1. Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan .....	35
3.1.1. Metode Survei .....	35
3.1.2. Wawancara .....	35
3.1.3. Metode Analisis Data (Metode Fellenius) .....	36
3.2. Teknik Sampling dan Metode Penentuan Lokasi Sampling .....	37
3.3. Perlengkapan Penelitian .....	39
3.4. Tahapan Penelitian .....	41
3.4.1. Tahap Persiapan .....	43
3.4.2. Tahap Kerja Lapangan .....	45
3.4.2.1. Batuan.....	45
3.4.2.2. Kemiringan Lereng.....	46
3.4.2.3. Tanah .....	47
3.4.2.4. Infiltrasi .....	48
3.4.3. Tahap Kerja Laboratorium .....	50
3.4.4. Tahap Kerja Studio .....	50
3.4.5. Tahap Evaluasi .....	52

3.4.5.1. Kerja Untuk Sajian arahan Pengelolaan .....	52
<b>BAB IV. RONA LINGKUNGAN HIDUP</b>	
4.1. Komponen Aspek Geofisik Kimia .....	54
4.1.1. Curah Hujan .....	54
4.1.2. Tipe Iklim dan Kelas Iklim .....	56
4.1.3. Bentuk Lahan .....	58
4.1.4. Tanah .....	61
4.1.4.1. Tekstur Tanah .....	62
4.1.4.2. Infiltrasi .....	63
4.1.5. Batuan .....	66
4.1.6. Tata Air .....	68
4.1.7. Kohesi, Sudut Geser dan Bobot Isi .....	68
4.1.8. Bencana Alam .....	71
4.2. Komponen Biotis .....	73
4.2.1. Flora .....	73
4.2.2. Fauna .....	73
4.3. Komponen Sosial .....	74
4.3.1. Kependudukan .....	74
4.3.2. Perekonomian .....	74
4.3.3. Sosial Budaya .....	76
4.4. Komponen Kesehatan Masyarakat .....	76
4.5. Penggunaan Lahan .....	77
<b>BAB V. EVALUASI PENELITIAN</b>	
5.1. Evaluasi Parameter Penelitian .....	80
5.1.1. Iklim, Curah Hujan, dan Infiltrasi .....	80
5.1.2. Kemiringan Lereng .....	81
5.1.3. Satuan Batuan.....	82
5.1.4. Tanah.....	82
5.1.5. Kohesi, Sudut Geser, dan Berat Isi Tanah .....	83
5.1.6. Sosial Masyarakat .....	85
<b>BAB VI. ARAHAN PENGELOLAAN</b>	
6.1. Rekayasa Vegetatif .....	88
6.2. Pendekatan Teknologi .....	92

6.2.1. Teras Bangku ( <i>Benching</i> ).....	92
6.3. Pendekatan Sosial .....	95
6.4. Pendekatan Institusi .....	95
<b>BAB VII. KESIMPULAN</b>	
7.1. Kesimpulan .....	97
7.2. Saran .....	98
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	xvi
<b>PERISTILAHAN</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Berbagai Penelitian Tentang Analisis Stabilitas Lereng .....	3
Tabel 1.2. Peraturan Perundang-undangan.....	7
Tabel 2.1. Kriteria Indikator dalam Penentuan Parameter Stabilitas Lereng ....	29
Tabel 3.1. Perlengkapan Penelitian, Kegunaan, dan Hasil yang Didapat .....	39
Tabel 3.2. Parameter, Jenis Data, Sumber Data, dan Instansi Terkait .....	44
Tabel 3.3. Nilai Faktor Keamanan (FK) Lereng .....	51
Tabel 4.1. Data Curah Hujan Stasiun Samigaluh Tahun 2007-2016 .....	55
Tabel 4.2. Tipe Iklim.....	57
Tabel 4.3. Nilai Uji Laboratorium.....	69
Tabel 4.4. Aktivitas Perekonomian di Desa Pagerharjo.....	75
Tabel 6.1. Manfaat Tanaman Lokal .....	90
Tabel 6.2. Acuan Umum Tanaman pada Kemiringan Lereng yang Berbeda ...	91

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Diagram Alir Proses Terjadinya Gerakan Massa Tanah .....	9
Gambar 1.2.	Klasifikasi Gerakan Massa Tanah dan Karakteristiknya.....	13
Gambar 2.1.	Kerangka Alur Pikir Penelitian .....	34
Gambar 3.1.	Alat-alat yang Digunakan Dalam Penelitian .....	40
Gambar 3.2.	Diagram Alir Penelitian.....	42
Gambar 3.3.	Singkapan Batuan di Lokasi Penelitian.....	46
Gambar 3.4.	Pencatatan Hasil Infiltrasi.....	48
Gambar 4.1.	Grafik Hujan Rata-rata Stasiun Samigaluh Tahun 2007-2016 ...	55
Gambar 4.2.	Bentuklahan Asal Proses Denudasional .....	58
Gambar 4.3.	Profil Tanah Latosol di Daerah Penelitian .....	62
Gambar 4.4.	Pengukuran Infiltrasi di Lokasi Penelitian .....	63
Gambar 4.5.	Pengukuran Arah Perlapisan Batuan di Lokasi Penelitian.....	66
Gambar 4.6.	Kondisi Tata Air di Lokasi Penelitian .....	68
Gambar 4.7.	Pengambilan Sampel Tanah Secara <i>Undisturb</i> .....	71
Gambar 4.8.	Longsor di Desa Pagerharjo .....	72
Gambar 4.9.	Kondisi Vegetasi di Desa Pagerharjo .....	73
Gambar 4.10.	Kondisi Fauna di Desa Pagerharjo .....	73
Gambar 4.11.	Kegiatan Bertani Warga di Lokasi Penelitian .....	75
Gambar 4.12.	Kondisi Sarana Prasarana di Lokasi Penelitian .....	76
Gambar 4.13.	Puskesmas Samigaluh II.....	77
Gambar 4.14.	Kondisi Penggunaan Lahan di Lokasi Penelitian.....	78
Gambar 6.1.	Contoh Perkebunan yang Disarankan .....	91
Gambar 6.2.	Rekayasa Vegetatif Lokasi 1 .....	93
Gambar 6.3.	Rekayasa Vegetatif Lokasi 2 .....	94
Gambar 6.4.	Rekayasa Vegetatif Lokasi 3 .....	94

## DAFTAR PETA

Peta 1.1.	Peta Administrasi .....	25
Peta 1.2.	Peta Topografi dan Batas Penelitian .....	26
Peta 3.1.	Peta Lintasan .....	49
Peta 4.1.	Peta Bentuk Lahan .....	59
Peta 4.2.	Peta Kemiringan Lereng .....	60
Peta 4.3.	Peta Tanah .....	65
Peta 4.4.	Peta Satuan Batuan .....	67
Peta 4.5.	Peta Penggunaan Lahan .....	79
Peta 5.1.	Peta Titik Lokasi Pengukuran Faktor Keamanan.....	87
Peta 6.1.	Peta Arahan Pengelolaan Stabilitas Lereng .....	96

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1    Prosedur Laboratorium
- Lampiran 2    Hasil Perhitungan Infiltrasi
- Lampiran 3    Hasil Pengujian    Laboratorium (Koehsi, Kuat Geser dan Berat Isi Tanah)
- Lampiran 4    Hasil Perhitungan Faktor Keamanan Lereng berdasarkan Metode Fellenius
- Lampiran 5    Hasil Perhitungan Faktor Keamanan Lereng berdasarkan Metode Fellenius (Arahan Pengelolaan berdasarkan Arsyad, 1989)