

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
SARI	ix
ABSTRACT	x
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Maksud dan Tujuan	2
I.3. Lokasi dan Waktu Penelitian	2
I.4. Batasan Penelitian	4
I.5. Manfaat Penelitian	6
I.6. Peneliti Terdahulu	7
I.7. Keaslian Penelitian	12
BAB II GEOLOGI REGIONAL	13
II.1. Geomorfologi	13
II.2. Kerangka Tektonik	14
II.3. Tatanan Stratigrafi	15
II.4. Geologi Daerah Penelitian	19
BAB III LANDASAN TEORI	21
III.1. Longsoran	21
III.1.1. Definisi longsoran	21
III.1.2. Klasifikasi longsoran	21
III.1.3. Faktor pengontrol terjadinya longsoran	22
III.1.4. Faktor pemicu terjadinya longsoran	26
III.2. Pemetaan Longsoran	28
III.2.1. Metode <i>frequency ratio</i>	30
III.2.2. Validasi metode <i>frequency ratio</i>	32
III.3. Hipotesis	34
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	35
IV.1. Data Penelitian	35
IV.2. Alat Penelitian	36
IV.3. Cara Penelitian	36
IV.3.1. Pengolahan data sekunder	36
IV.3.2. Pemetaan geologi	37
IV.3.3. Analisis <i>frequency ratio</i>	37
IV.3.4. Validasi peta potensi longsoran	37
IV.4. Tahapan Penelitian	38
IV.4.1. Tahap pendahuluan	38
IV.4.2. Tahap pengumpulan data	38
IV.4.3. Tahap analisis data	39



	IV.4.4. Tahap penyusunan laporan.....	39
BAB V	PENGUTARAAN DATA	41
	V.1. Tata Guna Lahan.....	41
	V.1.1. Semak	41
	V.1.2. Kebun.....	42
	V.1.3. Pemukiman	42
	V.1.4. Sawah irigasi.....	43
	V.1.5. Sawah tadah hujan	43
	V.1.6. Tegalan	43
	V.2. Kemiringan Lereng.....	45
	V.2.1. Satuan kemiringan lereng $< 15^{\circ}$	46
	V.2.2. Satuan kemiringan lereng $15^{\circ} - 30^{\circ}$	46
	V.2.3. Satuan kemiringan lereng $> 30^{\circ}$	46
	V.3. Litologi	48
	V.3.1. Satuan breksi andesit	48
	V.3.2. Satuan lava andesit	50
	V.3.3. Satuan batupasir karbonatan	51
	V.4. Jarak dari Struktur Geologi.....	53
	V.4.1. Satuan jarak dari struktur geologi < 200 m	54
	V.4.2. Satuan jarak dari struktur geologi 200 m – 400 m.....	55
	V.4.3. Satuan jarak dari struktur geologi > 400 m	55
	V.5. Persebaran Titik Kejadian Longsoran	57
BAB VI	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	60
	VI.1. Analisis <i>Frequency Ratio</i>	60
	VI.1.1. Tata guna lahan	61
	VI.1.2. Kemiringan lereng.....	61
	VI.1.3. Litologi	62
	VI.1.4. Jarak dari struktur geologi.....	62
	VI.2. Peta Potensi Longsoran	63
	VI.2.1. Zona potensi longsoran tinggi	64
	VI.2.2. Zona potensi longsoran menengah.....	65
	VI.2.3. Zona potensi longsoran rendah.....	65
	VI.3. Validasi Peta Potensi Longsoran.....	67
BAB VII	KESIMPULAN	71
	DAFTAR PUSTAKA	72
	LAMPIRAN	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Peta lokasi daerah penelitian (Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (BAKOSURTANAL), 1999; 2001 dengan modifikasi).....	3
Gambar 2.1. Geomorfologi Pegunungan Kulon Progo (van Bemmelen, 1949).....	13
Gambar 2.2. Evolusi tektonik dan stratigrafi Pegunungan Kulon Progo (van Bemmelen, 1949; Rahardjo dkk., 1995 dengan modifikasi)	18
Gambar 2.3. Geologi regional daerah penelitian (Rahardjo dkk., 1995 dengan modifikasi).....	20
Gambar 3.1. Contoh kurva tingkat prediksi (Lee dan Pradhan, 2007).....	32
Gambar 3.2. <i>Area under curve</i> pada kurva tingkat prediksi dibagi menjadi 10 trapesium	34
Gambar 4.1. Diagram alir penelitian	40
Gambar 5.1. Peta tata guna lahan daerah penelitian (Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (BAKOSURTANAL), 1999; 2001 dengan modifikasi).....	44
Gambar 5.2. Peta kemiringan lereng daerah penelitian (Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (BAKOSURTANAL), 1999; 2001 dengan modifikasi).....	47
Gambar 5.3. Singkapan breksi andesit di STA 48.....	49
Gambar 5.4. Singkapan lava andesit di STA 1. Garis merah menunjukkan bidang dari kekar tarik	50
Gambar 5.5. Singkapan batupasir karbonatan di STA 60. Garis merah menunjukkan bidang perlapisan	51
Gambar 5.6. Peta geologi daerah penelitian	52
Gambar 5.7. Sayatan geologi penampang A-A'	53
Gambar 5.8. Peta jarak dari struktur geologi daerah penelitian	56
Gambar 5.9. Longsoran di STA 33.....	57
Gambar 5.10. Longsoran di STA 51.....	58
Gambar 5.11. Peta persebaran titik kejadian longsoran (48 titik) daerah penelitian.....	59
Gambar 6.1. Peta potensi longsoran daerah penelitian.....	66
Gambar 6.2. Peta potensi longsoran dengan persebaran titik kejadian longsoran daerah penelitian.....	69
Gambar 6.3. Kurva tingkat prediksi dari peta potensi longsoran dengan nilai AUC sebesar 0,795	70



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Waktu penelitian.....	4
Tabel 3.1. Klasifikasi gerakan tanah (Varnes, 1978 dalam Karnawati, 2005 dengan modifikasi).....	22
Tabel 3.2. Klasifikasi <i>area under curve</i> (Lüdemann dkk., 2006)	33
Tabel 6.1. Nilai <i>frequency ratio</i> tiap kelas pada masing-masing faktor pengontrol longsoran	63
Tabel 6.2. Nilai LHI terklasifikasi divalidasi dengan persebaran titik kejadian longsoran yang pernah terjadi di masa lalu untuk menghasilkan persentase kumulatif kejadian longsoran	68