

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
SARI .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Maksud dan Tujuan .....	3
1.4. Lokasi Penelitian .....	3
1.5. Rencana Waktu Penelitian .....	4
1.6. Sarana dan Prasarana.....	4
1.7. Hasil penelitian .....	5
1.8. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II. METODE PENELITIAN dan DASAR TEORI.....	6
2.1. Akuisisi Data.....	6
2.2. Analisis Data .....	8
2.3. Sintesis Data .....	13
2.4. Dasar Teori .....	14
2.4.1 Kerentanan Gerakan Tanah .....	14
2.4.2 Parameter Penyusun Peta Bahaya Tanah Longsor .....	16
2.4.3 <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP).....	18
BAB III GEOLOGI REGIONAL .....	27

3.1. Fisiografi Regional .....	27
3.2. Geomorfologi Regional.....	27
3.3. Stratigrafi Regional .....	29
3.4. Struktur Geologi Regional .....	32
<b>BAB IV GEOLOGI DAERAH PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
4.1. Geomorfologi .....	33
4.1.1. Pola Pengaliran.....	33
4.1.2 Dasar Pembagian Satuan Bentuk Lahan.....	35
4.1.3 Stadia Erosi .....	39
4.2 Stratigrafi Daerah Penelitian .....	40
4.2.1 Pembagian Satuan Batuan .....	40
4.3. Struktur Geologi Daerah Penelitian .....	47
4.3.1 Pola Kelurusan .....	48
4.3.2 Kekar .....	48
4.3.3 Sesar .....	49
<b>BAB V ZONASI KERENTANAN GERAKAN TANAH .....</b>	<b>52</b>
5.1 Parameter Longsor dan Pembagian Nilai Kelas .....	52
5.1.1 Litologi .....	52
5.1.2.Kelerengan .....	54
5.1.3 Struktur Geologi .....	55
5.1.4.Penggunaan Lahan .....	57
5.1.5 Curah Hujan .....	59
5.2 Pembobotan Parameter Menggunakan Metode AHP .....	60
5.3.Pembagian Zonasi Rawan Longsor .....	64
<b>BAB VI SEJARAH DAN POTENSI GEOLOGI.....</b>	<b>66</b>
6.1 Sejarah Geologi.....	66
6.2 Potensi Geologi.....	68
<b>BAB VII KESIMPULAN .....</b>	<b>69</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xi</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>.xiii</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bagan Alir Penelitian.....	26
Gambar 3.1	Sketsa Fisiografi Jawa (Van Bemmelen, 1949).....	27
Gambar 3.2	Stratigrafi Regional Daerah Penelitian .....	29
Gambar 4.1	Pola Pengaliran dan Diagram Roset Daerah Penelitian .....	35
Gambar 4.2	Pembagian Aspek Geomorfik Daerah Penelitian.....	36
Gambar 4.3	a. Kenampakan Morfologi Perbukitan Vulkanik dan Dataran Fluvial, .....	
	b. Kenampakan Morfologi Perbukitan Vulkanik, Lereng Vulkanik .....	
	dan Dataran Fluvial.....	38
Gambar 4.4	a. Kenampakan Morfologi Tubuh Sungai .....	39
Gambar 4.5	Kolom Stratigrafi Daerah Penelitian .....	41
Gambar 4.6	Kenampakan ciri Satuan lava-andesit Kaligesing: d. Lava andesit .....	
	yang menunjukkan struktur <i>columnar joint</i> pada lokasi pengamatan .....	
	72 dengan azimuth relatif timurlaut (N 032 <sup>0</sup> E). a. Lava andesit .....	
	yang menunjukkan terkena rekahan yang dominan pada lokasi .....	
	pengamatan 81 dengan azimuth relatif tenggara (N 150 <sup>0</sup> E). .....	42
Gambar 4.7	Kenampakan ciri litologi breksi polimik pada Satuan lava-andesit .....	
	Kaligesing: a. Perselang-selingan breksi dan lava pada lokasi pengamatan .	
	101 dengan azimuth relatif utara (N 005 <sup>0</sup> E), b. Breksi polimik .....	
	yang menunjukkan fragmen berupa andesit, tuf pada lokasi pengamatan ....	
	2 dengan azimuth relatif timur laut. ....	43
Gambar 4.8	Kenampakan ciri litologi breksi polimik pada Satuan breksi-polimik .....	
	Dukuh: a. Breksi polimik dengan struktur masif yang menunjukkan .....	
	fragmen andesit dan tuf pada lokasi pengamatan 18 dengan azimuth relatif ..	
	timurlaut (N 040 <sup>0</sup> E), b. Breksi vulkanik yang menunjukkan sisipan .....	
	batupasir pada lokasi pengamatan 36 dengan azimuth relatif barat. ....	45
Gambar 4.9	Kenampakan ciri litologi batupasir pada Satuan breksi-polimik Dukuh: ...	
	a. Batupasir yang menunjukkan keadaan yang lapuk akibat kekar pada .....	
	lokasi pengamatan 21 dengan azimuth relatif barat laut b. Batupasir .....	

	dengan struktur perlapisan sejajar pada lokasi pengamatan 27 dengan .....	
	azimut relatif baratlaut. ....	45
Gambar 4.10	Kenampakan ciri litologi lava andesit pada Satuan breksi-polimik Dukuh:	
	a. Lava andesit dengan struktur masif pada lokasi pengamatan 59 .....	
	dengan azimut relatif timur b. Lava andesit dengan struktur sheeting .....	
	joint pada lokasi pengamatan 25 dengan azimut relatif timurlaut. ....	46
Gambar 4.11	a. Pola kelurusan lembah dan struktur berdasarkan citra SRTM, .....	
	b diagram roset hasil analisis pola kelurusan daerah penelitian .....	48
Gambar 4.12	Kenampakan Keekar Berpasangan Pada Daerah Penelitian .....	49
Gambar 4.13	Hasil analisis sesar Baledeno pada lokasi pengamatan 44 .....	50
Gambar 4.14	Hasil analisis sesar Donorati pada lokasi pengamatan 65.....	51
Gambar 5.1	<i>Scatter Plot</i> dan Garis Persamaan Linier Hubungan Jumlah Longsor dan Jenis	
	Batuan .....	54
Gambar 5.2	<i>Scatter Plot</i> dan Garis Persamaan Linier Hubungan Jumlah Longsor dan	
	Kelerengan .....	55
Gambar 5.3	<i>Scatter Plot</i> dan Garis Persamaan Linier Hubungan Jumlah Longsor dan	
	Jarak Terhadap Sesar.....	57
Gambar 5.4	<i>Scatter Plot</i> dan Garis Persamaan Linier Hubungan Jumlah Longsor dan	
	Tata guna lahan.....	59
Gambar 6.1	Rekonstruksi Sejarah Geologi Daerah Penelitian .....	67
Gambar 6.2	Potensi positif daerah penelitian : a. Penambangan pasir batu yang .....	
	merupakan bahan galian C, b. Lava andesit yang termasuk dalam bahan ....	
	galian C yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku bangunan .....	68
Gambar 6.3	Potensi negatif daerah penelitian : a. Gerakan masa yang termasuk .....	
	dalam kawasan rawan longsor pada lokasi pengamatan 108 b. Gerakan .....	
	masa yang termasuk dalam kawasan rawan longsor pada lokasi .....	
	pengamatan 109. ....	68

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Posisi Peneliti terhadap peneliti Terdahulu .....	2
Tabel 1.2 Koordinat Daerah Penelitian.....	3
Tabel 1.3 Rencana Waktu Penelitian .....	4
Tabel 2.1 Pengkelasan Zona dan Perhitungan Skor Indeks Bahaya (BNPB, 2016).....	17
Tabel 2.2 Matriks Perbandingan Berpasangan .....	21
Tabel 2.3 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan .....	22
Tabel 2.4 Nilai Indeks Random Konsistensi (RI).....	24
Tabel 3.1 Stratigrafi Regional Pegunungan Kulon Progo .....	29
Tabel 5.1 Pembagian kelas jenis batuan .....	53
Tabel 5.2 Jumlah Titik Longsor pada Tiap Jenis Batuan.....	53
Tabel 5.3 Pembagian kelas kemiringan lereng menurut BNPB, 2016 .....	54
Tabel 5.4 Jumlah Titik Longsor.....	55
Tabel 5.5 Pembagian kelas jarak terhadap sesar menurut BNPB, 2016.....	56
Tabel 5.6 Jumlah Titik Longsor Pada Kelas Jarak Sesar .....	56
Tabel 5.7 Pembagian kelas tata guna lahan menurut BBSDLP, 2009 .....	58
Tabel 5.8 Jumlah Titik Longsor Pada Setiap Kelas Tata Guna Lahan.....	58
Tabel 5.9 Matriks berpasangan faktor-faktor longsor yang digunakan .....	60
Tabel 5.10 Perhitungan bobot dengan matriks berpasangan.....	61
Tabel 5.11 Hasil Perhitungan bobot dengan matriks berpasangan .....	61
Tabel 5.12 Perhitungan perkalian matriks dengan nilai pembobotan .....	62
Tabel 5.13 Hasil perkalian matriks dengan nilai pembobotan .....	62
Tabel 5.14 Perhitungan pembagian total baris dengan bobot .....	62
Tabel 5.15 Ketetapan random konsistensi sesuai ukuran matriks .....	63