

DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xiii
Sari	xiv
Bab I Pendahuluan	1
I.1 Latar Belakang Penelitian	1
I.2 Maksud dan Tujuan Penelitian	2
I.3 Lokasi Penelitian.....	2
I.4 Batasan Masalah	4
I.5 Peneliti Terdahulu	4
I.6 Keaslian Penelitian	5
Bab II Geologi Regional	7
II.1 Geomorfologi Regional	7
II.2 Stratigrafi Regional.....	8
II.3 Tatanan Tektonik	11
Bab III Tinjauan Pustaka	13
III.1 Gerakan Massa.....	13
III.1.1. Definisi Gerakan Massa.....	13
III.1.2. Klasifikasi Gerakan Massa	14

III.1.3. Proses Gerakan Massa	15
III.1.3.1. Faktor Pengontrol Terjadinya Gerakan Massa..	16
III.1.3.2. Faktor Pemicu Terjadinya Gerakan Massa	20
III.2 Prinsip Kestabilan Lereng	23
III.3 Pemetaan Gerakan Massa.....	24
III.3.1. Metode Tidak Langsung	25
III.3.2. Metode Langsung	26
III.3.3 Metode Penggabungan.....	27
III.3.4 Validasi Metode <i>Frequency Ratio</i>	29
III.4 Hipotesis.....	31
Bab IV Metode Penelitian	32
IV.1 Tahap Penelitian.....	32
IV.1.1. Tahap Pendahuluan.....	32
IV.1.2. Tahap Pengumpulan Data.....	32
IV.1.3. Tahap Analisis Data.....	34
IV.1.4. Tahap Penulisan Laporan	35
IV.2 Alat dan Bahan.....	35
Bab V Penyajian Data.....	40
V.1. Kemiringan Lereng	40
V.1.1. Zona Kemiringan Lereng Rendah ($< 20^0$)	42
V.1.2. Zona Kemiringan Lereng Sedang (20^0-40^0)	42
V.1.3. Zona Kemiringan Lereng Tinggi ($> 40^0$).....	43
V.2. Litologi	44
V.2.1. Satuan Breksi Andesit.....	45

V.2.2. Satuan Napal	48
V.3. Struktur atau Kelurusan	51
V.3.1. Zona Jarak dari Struktur atau Kelurusan < 500 m...	52
V.3.2. Zona Jarak dari Struktur atau Kelurusan 500-1000 m	52
V.3.3. Zona Jarak dari Struktur atau Kelurusan >1000 m..	52
V.4. Sungai atau Drainase	54
V.4.1. Zona Jarak dari Sungai < 50 m.....	54
V.4.2. Zona Jarak dari Sungai 50-100 m.....	55
V.4.3. Zona Jarak dari Sungai >100 m.....	55
V.5. Tata Guna Lahan.....	57
V.5.1. Sawah Irigasi	57
V.5.2. Semak	57
V.5.3. Kebun/Hutan.....	59
V.5.4. Pemukiman	59
V.5.5. Sawah Tadah Hujan.....	59
V.5.6. Ladang	59
V.6. Curah Hujan.....	60
V.7. Titik Gerakan Massa	62
V.8. Analisis <i>Frequency Ratio</i>	66
V.9. Validasi	67
Bab VI Pembahasan	72
VI.1. Peta Kerentanan Gerakan Massa	72
VI.1.1. Zona Kerentanan Gerakan Massa Rendah.....	75
VI.1.2. Zona Kerentanan Gerakan Massa Sedang	76

VI.1.3. Zona Kerentanan Gerakan Massa Tinggi	76
Bab VII Kesimpulan dan Saran	78
VII.1. Kesimpulan	78
VII.2. Saran	79
Daftar Pustaka.....	80
Lampiran	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Peta Lokasi Penelitian.....	3
Gambar 2.1. Peta Geologi Regional Daerah Penelitian.....	10
Gambar 2.2. Kolom Stratigrafi Daerah Penelitian	11
Gambar 3.1. Alur Gerakan Massa dan Komponennya	16
Gambar 3.2. Gaya Pengontrol Kestabilan Lereng.....	24
Gambar 3.3. Contoh bagian rumus trapesium	30
Gambar 3.4. Contoh Kurva Tingkat Prediksi	30
Gambar 4.1. Peta Stasiun Titik Amat Daerah Penelitian	37
Gambar 4.2. Diagram Alir Penelitian.....	39
Gambar 5.1. Peta kemiringan lereng daerah penelitian.....	41
Gambar 5.2. Zona kemiringan lereng rendah ($< 20^0$) ditunjukkan dengan garis putus-putus warna merah dan huruf A (kamera menghadap arah timur).....	42
Gambar 5.3. Zona kemiringan lereng sedang (20^0-40^0) yang ditunjukkan dengan garis putus-putus merah dan huruf B (kamera menghadap ke utara).....	43
Gambar 5.4. Zona kemiringan lereng tinggi ($>40^0$) yang ditunjukkan dengan garis putus-putus merah dan huruf C (kamera menghadap ke utara).....	44
Gambar 5.5. Kenampakan singkapan breksi andesit di STA 10 (kamera menghadap ke arah barat)	46
Gambar 5.6. Kenampakan singkapan breksi andesit di STA 59 (kamera menghadap ke arah timur).....	46
Gambar 5.7. Kenampakan singkapan breksi andesit di STA 19 (kamera menghadap ke arah utara)	47

Gambar 5.8. Kenampakan singkapan breksi andesit di STA 19 (kamera menghadap ke arah barat)	47
Gambar 5.9. Kenampakan singkapan napal di STA 25 (kamera menghadap ke arah barat)	49
Gambar 5.10. Kenampakan singkapan napal di STA 31 (kamera menghadap ke arah barat)	49
Gambar 5.11. Peta geologi daerah penelitian	50
Gambar 5.12. Sayatan geologi daerah penelitian	51
Gambar 5.13. Peta zonasi struktur atau kelurusan daerah penelitian	53
Gambar 5.14. Sungai pada daerah penelitian (kamera menghadap ke arah timur)	54
Gambar 5.15. Peta zonasi sungai daerah penelitian	56
Gambar 5.16. Peta tata guna lahan daerah penelitian.....	58
Gambar 5.17. Peta curah hujan daerah penelitian	61
Gambar 5.18. Peta titik gerakan massa daerah penelitian	63
Gambar 5.19. Dokumentasi gerakan massa di STA 11 (kamera menghadap ke utara).	64
Gambar 5.20. Dokumentasi gerakan massa di STA 49 (kamera menghadap ke barat).	64
Gambar 5.21. Dokumentasi gerakan massa di STA 58 (kamera menghadap ke utara)	65
Gambar 5.22. Dokumentasi gerakan massa di STA 82 (kamera menghadap ke barat).	65
Gambar 5.23. Peta <i>Landslided Hazard Index</i> daerah penelitian	69
Gambar 5.24. Peta validasi gerakan massa daerah penelitian	70

Gambar 5.25. Kurva tingkat persentase kejadian gerakan massa daerah penelitian	71
Gambar 5.26. Kurva tingkat persentase kejadian gerakan massa daerah penelitian	71
Gambar 6.1. Peta kerentanan gerakan massa daerah penelitian	73
Gambar 6.2. Peta kerentanan dan kejadian gerakan massa daerah penelitian	74
Gambar 6.3. Grafik Persebaran Kejadian Gerakan Massa Pada Tiap Zona Kerentanan	75

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Klasifikasi Gerakan Tanah	14
Tabel 3.2. Klasifikasi Kemiringaan Lereng	17
Tabel 3.3. Klasifikasi <i>Area Under Curve</i>	31
Tabel 4.1 Waktu Penelitian	38
Tabel 5.1. Klasifikasi kemiringan lereng	40
Tabel 5.2. Statistik curah hujan di Kecamatan Samigaluh sepanjang 2008-2016 (BPS Kabupaten Kulon Progo, 2009-2017)	60
Tabel 5.3. Tabel nilai <i>frequency ratio</i> dan <i>Landslide Hazard Index</i> pada daerah penelitian	67
Tabel 5.4. Tabel jumlah gerakan massa dan persentase kumulatif gerakan massa	68