

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
I.2.1. Maksud Penelitian	3
I.2.2. Tujuan Penelitian.....	3
I.3. Ruang Lingkup Penelitian	4
I.3.1. Wilayah	4
I.4. Manfaat Penelitian	5
I.5. Batasan Penelitian.....	6
I.6. Penelitian Terdahulu	6
BAB II KONDISI GEOLOGI REGIONAL	9
II.1. Geomorfologi Regional.....	9
II.2. Stratigrafi Regional	13

II.3. Struktur Geologi Regional	15
BAB III LANDASAN TEORI.....	18
III.1. Pengertian Gerakan Massa.....	18
III.2. Klasifikasi Gerakan Massa	19
III.2.1 Material.....	19
III.2.2 Mekanisme Pergerakan.....	20
III.3. Penyebab Gerakan Massa	24
III.3.1. Kestabilan Lereng.....	25
III.3.2. Faktor Pengontrol Gerakan Massa	27
III.4. Pemetaan Kerentanan, Kerawanan dan Risiko Gerakan Massa	31
III.4.1. Pemetaan Kerentanan Gerakan Massa	32
III.4.2. Pemetaan Kerawanan Gerakan Massa.....	36
III.4.2. Pemetaan Kapasitas Gerakan Massa	37
III.4.2. Pemetaan Risiko Gerakan Massa	38
III.6. Hipotesis	43
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	44
IV.1. Alat Dan Bahan dalam Penelitian.....	44
IV.1.1 Alat	44
IV.1.2 Bahan.....	45
IV.2. Tahapan Penelitian	46
IV.2.1 Tahap Persiapan dan Studi Pustaka.....	46
IV.2.2. Pemetaan dan Pengumpulan Data Primer	47
IV.2.3. Pengolahan dan Analisis Peta.....	49

IV.2.4. Penyusunan Laporan dan Penyajian Data	55
BAB V PENGUTARAAN DATA	56
V.1 Stasiun Pengamatan dan Persebaran Titik Gerakan Tanah.....	56
V.2 Kemiringan Lereng	56
V.2.1 Kemiringan Landai (0^0 - 20^0)	60
V.2.2 Kemiringan Lereng Curam ($>20^0$ - 40^0)	60
V.2.3 Kemiringan Lereng Sangat Curam ($>40^0$).....	61
V.3 Stratigrafi	62
V.3.1 Breksi Andesit	65
V.3.2 Andesit.....	66
V.3.3 Batugamping	67
V.3.4 Batupasirtuffan	68
V.3.5 Endapan Lempung pasiran	69
V.4 Sesar	69
BAB VI ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	72
VI.1. Analisis Tingkat Kerentanan Gerakan Tanah.....	72
VI.1.1. Zona Tingkat Kerentanan Gerakan Tanah Rendah.....	73
VI.1.2. Zona Tingkat Kerentanan Gerakan Tanah Sedang	74
VI.1.3. Zona Tingkat Kerentanan Gerakan Tanah Tinggi	74
VI.2. Analisis Tingkat Kerawanan Gerakan Tanah.....	76
VI.2.1. Peta Kepadatan Penduduk	76
VI.2.2. Kerawanan Fisik (Kepadatan Infrastruktur)	78
VI.2.3. Zonasi Tingkat Kerawanan	82

VI.2.3.1. Zona Tingkat Kerawanan Gerakan Massa Rendah	82
VI.2.3.2. Zona Tingkat Kerawanan Gerakan Massa Sedang	82
VI.2.3.3. Zona Tingkat Kerawanan Gerakan Massa Tinggi	82
VI.3. Analisis Tingkat Kapasitas Gerakan Tanah.....	84
VI.3.1. Zona Tingkat Kapasitas Gerakan Massa Sedang.....	85
VI.3.2. Zona Tingkat Kapasitas Gerakan Massa Tinggi.....	86
VI.4. Analisis Tingkat Risiko Gerakan Massa	88
VI.4.1. Zona Risiko Gerakan Massa Rendah.....	88
VI.4.2. Zona Risiko Gerakan Massa Sedang	88
VI.4.3. Zona Risiko Gerakan Massa Tinggi	88
KESIMPULAN DAN SARAN.....	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Penelitian	5
Gambar 2.1 Fisiografi Regional Pulau Jawa (Van Bemmelen, 1949).....	10
Gambar 2.2 Skema Kubah Kulon Progo (Van Bemmelen, 1949).....	11
Gambar 2.3 Urutan Stratigrafi Pegunungan Kulon Progo menurut beberapa ahli	15
Gambar 2.4 Peta Geologi Regional Kecamatan Kokap (Rahardjo, dkk, 1995)	17
Gambar 3.1 Tipe – tipe gerakan massa (Cruden & Varnes, 1996 dalam USGS, 2004)..	24
Gambar 3.2 Bagan alir faktor terjadinya gerakan massa (Karnawati, 2005).....	25
Gambar 3.3 Gaya – gaya pengontrol kestabilan lereng (Karnawati, 2005).....	26
Gambar 3.4 Komposisi untuk analisis kerawanan bencana (Perka BNPB no. 2 tahun 2012, dengan modifikasi dalam Laeni, 2016)	41
Gambar 4.1 Bagan alir pembuatan peta kerentanan gerakan tanah.....	51
Gambar 4.2 Bagan alir pembuatan peta kerawanan gerakan massa.....	53
Gambar 4.3 Bagan alir penelitian.....	55
Gambar 5.1 Peta persebaran stasiun pengamatan.....	57
Gambar 5.2. Peta persebaran lokasi gerakan massa tanah/batuan.....	58
Gambar 5.3. Peta kemiringan lereng Kecamatan Kokap.....	59
Gambar 5.4. Kenampakan satuan tingkat kemiringan lereng landai (A), satuan kelerengan curam (B), satuan kelerengan sangat curam (C)	60
Gambar 5.5. Kenampakan tingkat kemiringan lereng sangat curam di sekitar STA 72 .	61
Gambar 5.6. Peta satuan litologi daerah penelitian	63
Gambar 5.7. Profil sayatan geologi daerah penelitian.....	64

Gambar 5.8. Kenampakan perlapisan batupasir dan breksi di STA 2.....	65
Gambar 5.9. Kenampakan Andesit yang mengalami kekar lembaran mengarah ke rumah warga di STA 9.....	67
Gambar 5.10. Kontak satuan batugamping jonggrangan dan andesit (STA 71)	68
Gambar 5.11. Perlapisan batupasir dan batupasir tuffan di STA 1	69
Gambar 5.12. Peta buffer radius struktur geologi daerah penelitian	71
Gambar 6.1. Peta kerentanan gerakan massa tanah/batuan	75
Gambar 6.2. Peta kepadatan penduduk Kecamatan Kokap.....	77
Gambar 6.3. Peta kepadatan fasilitas umum di Kecamatan Kokap.....	79
Gambar 6.4. Peta kepadatan fasilitas kritis di Kecamatan Kokap.....	80
Gambar 6.5. Peta kerawanan fisik di Kecamatan Kokap	81
Gambar 6.6. Peta tingkat kerawanan gerakan massa tanah/batuan	83
Gambar 6.7. Peta tingkat kapasitas gerakan massa tanah/batuan.....	87
Gambar 6.13. Peta risiko gerakan massa tanah/batuan di Kecamatan Kokap.....	89

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Tabel Pelaksanaan Penelitian	5
Tabel 2.1. Luas Daerah Masing-Masing Kecamatan Berdasarkan Ketinggian dari Permukaan Laut (ha) (BPS Kab. Kulon Progo, 2010).....	12
Tabel 2.2. Luas Daerah Kecamatan Menurut Kemiringan Lereng (ha) (BPS Kab. Kulon Progo, 2010).....	12
Tabel 3.1. Derajat Kemiringan Dan Jenis Gerakan Massa (Karnawati, 2005)	28
Tabel 3.2. Tabel Pembobotan Tingkat Kerentanan (Permen PU, 2007).....	33
Tabel 3.3. Tabel Pembobotan Tingkat Kerentanan yang digunakan dalam penelitian.....	35
Tabel 3.4. Komponen sub-parameter kerawanan gerakan tanah (Perka BNPB no. 2 tahun 2012)	36
Tabel 3.5. Hasil perkalian matriks kerentanan dan kerawanan	39
Tabel 3.6. Hasil perkalian matriks kerentanan dan kapasitas	40
Tabel 3.7. Hasil perkalian matriks kerawanan dan kapasitas.....	40
Tabel 4.1. Pembagian Kelas Kerentanan Gerakan Tanah (Perka BNPB no. 02 Tahun 2012)	42
Tabel 6.1 Aspek kapasitas masing-masing desa di kecamatan Kokap	85