

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Maksud dan Tujuan.....	2
1.4. Lokasi Penelitian dan Penyampaian Lokasi Penelitian.....	3
1.5. Hasil Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian	4
BAB II METODOLOGI PENELITIAN	6
2.1. Metode Penelitian	6
2.2. Tahapan Pendahuluan	6
2.2.1 Strudi Literatur	6
2.2.2 Pembuatan Peta <i>Desk Study</i>	7
2.2.3. Penyiapan Peralatan dan Sarana Penunjang	7
2.3. Tahapan Pelaksanaan	7
2.3.1. Observasi Lapangan	7
2.3.2. Data Geologi	8
2.3.2.1. Pemetaan Lintasan	8
2.3.2.2. Pembuatan Pengukuran Penampang Stratigrafi (PPS)	8
2.3.2.3. Pengambilan Sampel Batuan dan Dokumentasi Lapangan... ..	8
2.3.3. Data Geologi Teknik.....	8
2.3.4. Tahapan Analisis.....	9
2.3.4.1. Analisa Petrografi Batuan	9
2.3.4.2. Analisa Studio	9
2.3.4.3. Analisa Sampel Tanah.....	9
2.4. Tahapan Penyelesaian dan Penyajian Data.....	9
2.5. Tahapan Penyusunan Laporan	10
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	12
3.1. Geologi Regional	12
3.1.1. Fisiografi Regional.....	12
3.1.2. Stratigrafi Regional.....	13
3.1.3. Struktur Geologi Regional	16
3.2. Geologi Teknik	16
3.2.1. Gerakan Massa Tanah.....	16
3.2.2 Klasifikasi Jenis-jenis Longsor menurut Vernes (1978).....	17
3.2.3. Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kestabilan Lereng	20
3.2.3.1. Faktor Internal	20

3.2.3.2. Faktor Eksternal	21
3.2.4. Analisa Kestabilan Lereng	23
3.2.4.1. Metode Fellenius	25
3.2.4.2 Metode Bishop	27
3.2.5. Metode Perbaikan Stabilitas Lereng	28
BAB IV GEOLOGI DAERAH PENELITIAN	30
4.1. Pola Pengaliran Daerah Penelitian	31
4.2. Geomorfologi Pengaliran Daerah Penelitian	33
4.3. Stratigrafi Daerah Penelitian	36
4.3.1. Satuan Batupasir Nanggulan	37
4.3.1.1. Dasar Penamaan	37
4.3.1.2. Ciri Litologi	37
4.3.1.3. Penyebaran dan Ketebalan	41
4.3.1.4. Umur dan Lingkungan Bathimetri	41
4.3.1.5. Hubungan Stratigrafi	42
4.3.2. Satuan Breksi Kaligesing	42
4.3.2.1. Dasar Penamaan	42
4.3.2.2. Ciri Litologi	43
4.3.2.3. Penyebaran dan Ketebalan	46
4.3.2.4. Umur dan Lingkungan Pengendapan	47
4.3.2.5. Hubungan Stratigrafi	48
4.3.3. Satuan Intrusi Basalt	48
4.3.3.1. Dasar Penamaan	48
4.3.3.2. Ciri Litologi	48
4.3.3.3. Penyebaran dan Ketebalan	48
4.3.3.4. Umur	49
4.3.4. Satuan Batugamping Jonggrangan	49
4.3.4.1. Dasar Penamaan	49
4.3.4.2. Ciri Litologi	49
4.3.4.3. Penyebaran dan Ketebalan	51
4.3.4.4. Umur dan Lingkungan Pengendapan	51
4.3.4.5. Hubungan Stratigrafi	51
4.3.5. Satuan Endapan Aluvial	52
4.3.5.1. Dasar Penamaan	52
4.3.5.2. Ciri Litologi	52
4.3.5.3. Penyebaran dan Ketebalan	53
4.3.5.4. Umur	53
4.3.5.5. Hubungan Stratigrafi	53
4.4. Struktur Geologi	53
4.4.1. Kekar	54
4.4.2. Sesar (Patahan)	56
4.4.3. Lipatan	61
4.5. Sejarah Geologi	62
BAB V ANALISA KESTABILAN LERENG	65
5.1. Gerakan Massa Tanah	65

5.2. Identifikasi dan Potensi Gerakan Massa Tanah	65
5.2.1. Gerakan Massa Tanah Dusun Kedungtawang, Purwosari	66
5.2.2. Gerakan Massa Tanah Desa Pendoworejo	67
5.2.3. Gerakan Massa Tanah Dusun Tompak, Giripurwo	67
5.2.4. Gerakan Massa Tanah Dusun Kalingiwo, Pendoworejo	68
5.2.5. Gerakan Massa Tanah Desa Giripurwo	69
5.3. Kondisi Geologi Teknik Daerah Penelitian	70
5.3.1. Data Permeabilitas	70
5.3.1.1. Data Permeabilitas Lereng 1	71
5.3.1.2. Data Permeabilitas Lereng 2	72
5.3.1.3. Data Permeabilitas Lereng 3	73
5.3.1.4. Data Permeabilitas Lereng 4	74
5.3.1.5. Data Permeabilitas Lereng 5	75
5.3.2. Pengujian Sampel Tanah	76
5.3.2.1. Pengujian Sifat Fisik Tanah	76
5.3.2.2. Pengujian Sifat Mekanik Tanah	78
5.4. Permodelan Lereng, Nilai FK dengan Metode Fellenius dan <i>Slice</i>	83
5.4.1. Permodelan dan Perhitungan Lereng 1	83
5.4.2. Permodelan dan Perhitungan Lereng 2	85
5.4.3. Permodelan dan Perhitungan Lereng 3	87
5.4.4. Permodelan dan Perhitungan Lereng 4	89
5.4.5. Permodelan dan Perhitungan Lereng 5	90
5.5. Faktor yang Menyebabkan Gerakan Massa Tanah	92
5.5.1. Sifat Fisik dan Mekanik Tanah (Faktor Internal)	93
5.5.2. Faktor-Faktor Geologi (Faktor Eksternal)	94
5.6. Zona Kerentanan Gerakan Massa Tanah	100
5.6.1. Zona Kerentanan Gerakan Massa Tanah Rendah	100
5.6.2. Zona Kerentanan Gerakan Massa Tanah Menengah	100
5.6.3. Zona Kerentanan Gerakan Massa Tanah Tinggi	101
5.7. Cara Penanggulangan Gerakan Massa Tanah	102
5.7.1. Cara Penanggulangan Longsor di Dusun Kedungtawang, Purwosari	102
5.7.2. Cara Penanggulangan Longsor di Desa Pendoworejo	103
5.7.3. Cara Penanggulangan Longsor di Dusun Tompak, Giripurwo	104
5.7.4. Cara Penanggulangan Longsor di Dusun Kalingiwo, Pendoworejo	105
5.7.5. Cara Penanggulangan Longsor di Desa Giripurwo	105
BAB VI POTENSI GEOLOGI DAERAH PENELITIAN	107
BAB VII KESIMPULAN	109
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN	
- PETROGRAFI	115
- MIKROFOSIL	134
- KALSIMETRI	144