

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Lokasi dan Kesampaian Daerah.....	2
1.5 Hasil Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.6.1 Bagi Keilmuan	4
1.6.2 Bagi Institusi	4
1.6.3 Bagi Masyarakat	4
1.6.4 Bagi Pemerintah.....	4
BAB 2 METODOLOGI DAN KAJIAN PUSTAKA	5
2.1 Metodologi Penelitian	5
2.1.1 Tahap Penelitian	5
2.1.1.1 Tahap Persiapan.....	5
2.1.1.2 Pengambilan Data Lapangan.....	5
2.1.1.3 Tahap Analisis Laboratorium	7
2.1.1.4 Tahap Penyajian Data.....	9
2.1.2 Data dan Peralatan Yang Digunakan	9
2.1.3 Diagram Alir Penelitian	11

2.2	Kajian Pustaka Geologi Teknik	12
2.2.1	Mekanika Tanah	12
2.2.1.1	Sifat Fisik Tanah.....	12
2.2.1.2	Sifat Mekanik Tanah	13
2.2.2	Gerakan Massa.....	14
2.2.2.1	Pengertian Gerakan Massa	14
2.2.2.2	Klasifikasi Gerakan Massa	15
2.2.3	Analisis Kestabilan Lereng.....	20
2.2.3.1	Faktor – faktor Yang Mempengaruhi Kestabilan Lereng.....	21
2.2.3.2	Kriteria Keruntuhan Mohr-Coulomb.....	23
2.2.3.3	<i>Generalized</i> Hoek & Brown.....	24
2.2.3.4	Metode Keseimbangan Batas	25
2.2.3.5	Metode Morgenstern-Price.....	27
2.2.3.6	Faktor Keamanan Lereng	28
2.2.4	Zonasi Rawan Longsor	30
2.2.4.1	Parameter Zonasi Rawan Longsor.....	30
2.2.4.2	Klasifikasi Tingkat Kerawanan Bencana Longsor	33
2.2.5	Metode Stabilitas Lereng.....	34
BAB 3	TINJAUAN GEOLOGI REGIONAL	35
3.1	Fisiografi Regional	35
3.2	Stratigrafi Regional	37
3.3	Struktur Geologi Regional	39
BAB 4	GEOLOGI DAERAH PENELITIAN	43
4.1	Geomorfologi	43
4.1.1	Bentukasal Struktural.....	44
4.1.1.1	Bentuklahan Perbukitan Homoklin	44
4.1.1.2	Bentuklahan Lereng Homoklin	45
4.1.1.3	Bentuklahan Lembah Homoklin.....	45
4.1.2	Bentukasal Fluvial	46
4.1.2.1	Bentuklahan Dataran Aluvial	46
4.1.2.2	Bentuklahan Tubuh Sungai	46
4.2	Pola Pengaliran.....	48

4.2.1	Pola Pengaliran Subdentritik	49
4.2.2	Pola Pengaliran <i>Fault Trellis</i>	50
4.3	Stratigrafi.....	51
4.3.1	Satuan Batupasir Halang.....	51
4.3.1.1	Dasar Penamaan	51
4.3.1.2	Penyebaran dan Ketebalan	52
4.3.1.3	Ciri Litologi	52
4.3.1.4	Umur.....	57
4.3.1.5	Lingkungan Pengendapan	57
4.3.1.6	Hubungan Stratigrafi	58
4.3.2	Satuan Breksi Peniron.....	59
4.3.2.1	Dasar Penamaan	59
4.3.2.2	Penyebaran dan Ketebalan	59
4.3.2.3	Ciri Litologi	59
4.3.2.4	Umur.....	62
4.3.2.5	Lingkungan Pengendapan	63
4.3.2.6	Hubungan Stratigrafi	63
4.3.3	Endapan Aluvial	64
4.3.3.1	Dasar Penamaan	64
4.3.3.2	Penyebaran dan Ketebalan	64
4.3.3.3	Ciri Litologi	64
4.3.3.4	Umur.....	65
4.3.3.5	Lingkungan Pengendapan	65
4.3.3.6	Hubungan Stratigrafi	65
4.4	Struktur Geologi.....	65
4.4.1	Sesar Mendatar Kiri Plipiran	66
4.4.2	Sesar Mendatar Kanan Plipiran	67
4.4.3	Sesar Turun Brunorejo.....	68
4.5	Sejarah Geologi.....	68
4.6	Potensi Geologi	72
4.6.1	Potensi Geologi Positif	72
4.6.1.1	Lahan Pertanian dan Perkebunan Subur.....	72

4.6.1.2	Potensi Wisata Air Terjun	73
4.6.2	Potensi Geologi Negatif.....	73
4.6.2.1	Gerakan Massa Tanah dan Batuan	73
BAB 5 ANALISIS KESTABILAN LERENG		75
5.1	Analisis Kestabilan Lereng Berdasarkan Sifat Fisik-Mekanik Tanah dan Batuan.....	75
5.1.1	Lereng Batuan.....	76
5.1.1.1	Analisis Kestabilan Lereng 4 Desa Gunungcondong.....	76
5.1.1.2	Analisis Kestabilan Lereng 7 Desa Plipiran	78
5.1.1.3	Analisis Kestabilan Lereng 10 Desa Pakisarum.....	80
5.1.1.4	Analisis Kestabilan Lereng 11 Desa Pakisarum	82
5.1.1.5	Analisis Kestabilan Lereng 14 Desa Pakisarum.....	84
5.1.2	Lereng Tanah	86
5.1.2.1	Analisis Kestabilan Lereng 1 Desa Kedungpomahan Kulon	87
5.1.2.2	Analisis Kestabilan Lereng 2 Desa Kedungpomahan Kulon	88
5.1.2.3	Analisis Kestabilan Lereng 3 Desa Pakisarum.....	89
5.1.2.4	Analisis Kestabilan Lereng 5 Desa Gunungcondong.....	91
5.1.2.5	Analisis Kestabilan Lereng 6 Desa Plipiran	92
5.1.2.6	Analisis Kestabilan Lereng 8 Desa Brunorejo	94
5.1.2.7	Analisis Kestabilan Lereng 9 Desa Brondong.....	95
5.1.2.8	Analisis Kestabilan Lereng 12 Desa Pakisarum.....	97
5.1.2.9	Analisis Kestabilan Lereng 13 Desa Pakisarum.....	98
5.2	Zonasi Rawan Longsor	101
5.2.1	Parameter Zonasi Rawan Longsor.....	101
5.2.1.1	Kemiringan Lereng.....	101
5.2.1.2	Jenis Batuan.....	102
5.2.1.3	Faktor Keamanan Lereng	102
5.2.1.4	Curah Hujan.....	104
5.2.1.5	Tata Guna Lahan	105
5.2.1.6	Jarak Terhadap Struktur Geologi.....	107
5.2.2	Tingkat Kerawanan Zonasi Rawan Longsor	108
5.2.2.1.1	Tingkat Kerawanan Tinggi	108

5.2.2.1.2	Tingkat Kerawanan Sedang	109
5.2.2.1.3	Tingkat Kerawanan Rendah.....	110
5.3	Metode Stabilitas Lereng	112
BAB 6	KESIMPULAN	114
DAFTAR	PUSTAKA	116
LAMPIRAN	120