

DAFTAR ISI

GEOLOGI DAN ANALISA KESTABILAN LERENG.....	I
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	I
KATA PENGANTAR	II
GEOLOGI	III
DAFTAR ISI.....	IV
DAFTAR GAMBAR	VI
DAFTAR TABEL.....	VIII
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Lokasi dan Kesampaian	3
1.5. Hasil Penelitian.....	4
1.6. Manfaat Penelitian	6
BAB 2 METODOLOGI DAN TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Metode Penelitian.....	7
2.2. Tahapan Penelitian.....	9
2.2.1 Tahap Pendahuluan	9
2.2.2 Tahapan Pengambilan Data Lapangan	10
2.2.3 Tahap Analisa Data.....	11
2.3 Alat dan Bahan.....	12
2.4 Tinjauan Pustaka.....	13
2.4.1. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kestabilan Lereng.....	14
2.4.2. Jenis – Jenis Longsoran	15
2.4.3. Sifat Fisik Tanah	19
2.3.4. Sifat Mekanik Tanah	20
2.3.5. Analisis Kestabilan Lereng.....	21
2.3.6. Metode Analisis Kestabilan Lereng (Faktor Keamanan)	23
2.3.7. Cara yang Dipakai untuk Meningkatkan Kestabilan Lereng	24
BAB 3 GEOLOGI REGIONAL.....	25
3.1 Kondisi Geologi Regional.....	25
3.1.1 Fisiografi Regional.....	25

3.2. Geomorfologi dan Pola Pengaliran Regional	27
3.3. Stratigrafi Regional	29
BAB 4 GEOLOGI DAERAH TELITIAN	31
4.1 Geomorfologi Daerah Telitian.....	31
4.1.1. Dasar Pembagian Geomorfologi.....	32
4.1.2. Perbukitan Lava (V1)	33
4.1.3. Bukit Intrusi (V2).....	34
4.1.4. Perbukitan Homoklin (S1).....	35
4.1.5. Pola Pengaliran	36
4.2. Stratigrafi Daerah Telitian.....	37
4.2.1 Satuan Lava Watupatok.....	38
4.2.2 Satuan Batupasir tuffan Watupatok	41
4.2.3 Litodem Andesit	44
4.3. Struktur Geologi	45
4.3.1. Kekar	45
4.3.2. Sesar (Patahan)	49
4.4. Sejarah Geologi	54
BAB 5 ANALISIS KESTABILAN LERENG.....	57
5.1 Potensi Gerakan Tanah	57
5.1.1 Identifikasi Gerakan Tanah LP 1 Desa Bandar.....	58
5.1.2 Identifikasi Gerakan Tanah LP 123 Desa Kledung.....	60
5.1.3 Identifikasi Gerakan Tanah LP 13 Desa Kemuning.....	62
5.1.4 Identifikasi Gerakan Tanah LP 16 Desa Bandar.....	64
5.2 Faktor Penyebab Gerakan Massa Tanah	68
5.2.1 Faktor Sifat Fisik dan Sifat Mekanik Tanah (Faktor Internal).....	68
5.2.2 Faktor-Faktor Geologi (Faktor Eksternal)	69
5.4 Sistem Penanggulangan	71
5.4.1 Mengendalikan Air Permukaan (Drainase)	71
5.4.2 Dinding Penahan	72
5.4.3 Metode Sosialisai	72
BAB 6 POTENSI GEOLOGI.....	74
6.1 Potensi Geologi.....	74
6.1.1 Potensi Positif	74
6.1.2 Potensi Negatif	75
BAB 7 KESIMPULAN	77
DAFTAR PUSTAKA	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Penelitian Sumber : Peta Rupabumi Digital Indonesia, Lembar 1508-121, Kismantoro, Edisi I - 2001)	3
Gambar 1.2 Rute Pencapaian Lokasi Daerah Telitian (Sumber. <i>Google Maps</i> , 2018).....	4
Gambar 2.1 Diagram Alir Penelitian.....	8
Gambar 2.2 Proses Terjadinya Gerakan Tanah/Batuan dan Komponen -komponen Penyebabnya (Karnawati 2005).....	14
Gambar 2.3 Longsor tipe jatuhnya (Varnes, 1978)	16
Gambar 2.4 Longsor tipe jungkiran (Varnes 1978).....	17
Gambar 2.5 Longsor tipe luncuran (Varnes 1978)	18
Gambar 2.6 Longsor tipe aliran (Varnes 1978)	19
Gambar 2.7 Longsor tipe gerak bentang lateral (Varnes 1978).....	19
Gambar 2.8 Stabilitas lereng dengan Metode Bishop.....	23
Gambar 3.1 Peta Fisiografi Pulau Jawa (Bemmelen, 1949).....	25
Gambar 3.2 Kenampakan Morfologi di Kabupaten Pacitan dan Sekitarnya	29
Gambar 4.3 Lokasi Penelitian pada Peta Geologi Regional Lembar Ponorogo (Sampurno dan Samodra, 1992) ..	30
Gambar 4.1 Satuan Geomorfik Perbukitan Lava (V1)	34
Gambar 4.2 Satuan Geomorfik Bukit Intrusi (V2)	35
Gambar 4.3 Satuan Geomorfik Perbukitan Homoklin (S1).....	36
Gambar 4.4 Pola Pengaliran Daerah Penelitian.....	37
Gambar 4.5 Kolom Stratigrafi Daerah Kledung, Bandar, Pacitan oleh penulis.....	38
Gambar 4.6 Lava Andesit, dengan struktur vesikuler LP 23	39
Gambar 4.7 Lava Andesit dengan struktur pillow lava LP 112	39
Gambar 4.8 Sayatan petrografis pada nikol sejajar dan nikol silang pada sampel LP 23 dan memperlihatkan jenis batuan Andesit (Klasifikasi oleh Clan Williams, 1954)	40
Gambar 4.9 Singkapan batupasir tuffan Satuan Batupasir-tuffan (LP 119) dan Singkapan Tuff Vulkanik (LP 87) ..	42
Gambar 4.10 A. Analisa Petrografis nikol sejajar dan nikol silang pada sampel LP 119 menunjukkan jenis <i>Lithic wacke</i> (Dunham, 1962) B. Analisa Petrografis nikol silang dan nikol sejajar pada sampel LP 87 menghasilkan nama batuan <i>Vitric Tuff</i>	43
Gambar 4.11 Litodem Andesit dengan struktur masif (LP 86)	44
Gambar 4.12 Sayatan petrografis litodem intrusi andesit LP 86 dengan nama batuan Andesit, klasifikasi (Clan Williams, 1954).....	45
Gambar 4.13 Kenampakan Kekar LP 11.....	46
Gambar 4.14 Analisa Kekar LP 11.....	47
Gambar 4.15 Analisa Kekar LP 44.....	48
Gambar 4.16 Analisa Kekar LP 44.....	48
Gambar 4.1 8 Gambar Ilustrasi Sejarah Geologi daerah Telitian	56
Gambar 5.1 Kondisi lereng dengan litologi lapukan batupasir tuffan di Desa Bandar, Azimuth foto N 235 E	59
Gambar 5.2 Analisis faktor keamanan lereng menggunakan software <i>Slide dengan skala 1;400</i> lereng LP 1	60
Gambar 5.3 Kondisi lereng dengan litologi lapukan lava di Desa Kledung LP 123	61
Gambar 5.4 Analisis faktor keamanan lereng menggunakan software <i>Slide dengan skala 1;800</i> lereng LP 1.....	62
Gambar 5.5 Kondisi lereng dengan litologi lapukan lava LP 13 di Desa Kemuning Azimuth foto N 186 E	63
Gambar 5.6 Analisis faktor keamanan lereng menggunakan software <i>Slide dengan skala 1:400</i> lereng LP 13	64
Gambar 5.7 Kondisi lereng dengan litologi lapukan batupasir di Desa Bandar di LP 16.....	65
Gambar 5.8 Analisis faktor keamanan lereng menggunakan software <i>Slide lereng LP 16</i>	66

Gambar 6.1 Daerah Potensi Tambang Tuff.....	74
Gambar 6.2 Kenampakan litologi tuff yang ditambang	75
Gambar 6.4 Gerakan tanah	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Koordinat Daerah Telitian.....	3
Tabel 2.1 Nilai FK Berdasarkan Intensitas Kelongsoran Bowles (1991).....	22
Tabel 4.1 Penggolongan satuan geomorfologi yang didasarkan pada kelerengan dan beda tinggi (Van Zuidam 1983).....	31
Tabel 4.2 Klasifikasi bentang alam (Van Zuidam 1983).....	32
Tabel 4.3 Klasifikasi bentang alam berdasarkan genesa menurut Van Zuidam 1983 dan sistem pewarnaan menurut penulis.....	33
Tabel 4.4 Data analisis sesar LP 65.....	49
Tabel 5.1 Data Keterangan Lereng LP 1.....	58
Tabel 5.2 Data Keterangan Lereng LP 123.....	60
Tabel 5.3 Data Keterangan Lereng LP 13.....	62
Tabel 5.4 Data Keterangan Lereng LP 16.....	65
Tabel 5.7 Rangkuman hasil analisis kestabilan lereng.....	67