

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Batasan Masalah	2
I.4 Tujuan Penelitian	3
I.5 Lokasi Penelitian	3
I.6 Manfaat Penelitian.....	4
I.7 Penelitian Terdahulu	4
I.8 Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
II.1 Fisiografi Regional.....	7
II.2 Stratigrafi Regional	7
II.3 Struktur Regional	9
II.4 Geomorfologi Regional.....	10
II.5 Kerentanan Gerakan Tanah	11
BAB III DASAR TEORI DAN HIPOTESIS	12
III.1 Pengertian dan Mekanisme Keruntuhan	12
III.1.1 Tipe-tipe keruntuhan.....	12
III.1.2 Faktor penyebab keruntuhan	14
III.2 Sifat Fisik dan Indeks Batuan dan Tanah	15
III.2.1 Sifat fisik dan indeks batuan.....	15
III.2.2 Sifat fisik dan indeks tanah.....	17
III.3 Sifat Mekanik Batuan dan Tanah	18
III.3.1 Sifat mekanik batuan	19
III.3.1.1 Kekuatan geser batuan	19
III.3.1.2 Kekuatan tekan batuan	21
III.3.2 Sifat mekanik tanah	22
III.3.2.1 Kekuatan geser tanah	23

III.3.2.2 Konsistensi tanah	23
III.4 Klasifikasi Kualitas Massa Batuan	24
III.4.1 Klasifikasi <i>Rock Quality Designation</i> (RQD)	24
III.4.2 Klasifikasi <i>Geological Strength Index</i> (GSI).....	26
III.5 Analisis Kestabilan Lereng	28
III.5.1 Kriteria keruntuhan.....	29
III.5.2 Pengaruh kondisi air tanah terhadap kestabilan lereng	31
III.5.3 Pengaruh pembebanan terhadap kestabilan lereng	31
III.5.4 Analisis kinematika	33
III.5.5 Metode kesetimbangan batas (<i>Limit Equilibrium Method</i>).....	34
III.4 Analisis Balik (<i>Back Analysis</i>).....	36
III.4.1 Analisis balik kriteria keruntuhan Mohr-Coulomb	37
III.4.2 Analisis balik kriteria keruntuhan <i>Generalized Hoek-Brown</i>	38
III.5 Hipotesis Penelitian	39
BAB IV METODE PENELITIAN.....	40
IV. 1 Alat dan Bahan	40
IV.2 Tahapan penelitian.....	42
IV.2.1 Tahap pendahuluan	42
V.2.2 Tahap pengambilan data.....	42
IV.2.3 Tahap uji laboratorium.....	43
IV.2.4 Tahap analisis dan pengolahan data	44
IV.2.4 Tahap penyusunan laporan.....	45
BAB V PENYAJIAN DATA	48
V.1 Karakteristik Geologi Teknik Lokasi Penelitian.....	48
V.1.1 Aspek geomorfologi.....	48
V.1.2 Aspek litologi	53
V.1.3 Aspek struktur geologi	59
V.1.3.1 Analisis struktur kekar	59
V.1.3.2 Analisis struktur sesar	61
V.1.4 Aspek air tanah.....	62
V.1.5 Aspek beban gempa.....	62
V.1.6 Karakteristik geologi teknik dan tingkat pelapukan	63
V.1.7 Kualitas massa batuan	70
V.1.7.1 Kualitas massa batuan permukaan	70
V.1.7.2 Kualitas massa batuan bawah permukaan.....	74
V.3 Analisis Balik	86
V.2 Analisis Kestabilan Lereng.....	93

V.2.1 Metode analisis kinematika	93
V.2.2 Metode kesetimbangan batas	97
BAB VI PEMBAHASAN	110
VI.1 Evaluasi Kondisi Geologi dan Geologi Teknik.....	110
VI.2 Evaluasi Lereng Runtuh	112
VI.3 Evaluasi Kestabilan Lereng	114
VI.4 Evaluasi Faktor Keamanan	116
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	118
VII.1 Kesimpulan	118
VII.2 Saran.....	119
DAFTAR PUSTAKA.....	120
DAFTAR LAMPIRAN	126