

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAK.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I: PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian	4
I.4. Ruang Lingkup Penelitian.....	4
I.5. Manfaat Penelitian	5
I.6. Lokasi Penelitian.....	6
BAB II: GEOLOGI REGIONAL.....	8
II.1. Kondisi Geologi Regional	8
II.1.1. Geomorfologi Regional.....	8
II.1.2. Stratigrafi Regional	10
II.1.3. Struktur Geologi Regional	16
II.2. Perbandingan Penelitian dengan Studi Terdahulu.....	19
BAB III: DASAR TEORI	22
III.1. Pengertian Massa Batuan	22
III.2. Karakterisasi Massa Batuan	24
III.2.1. Definisi Macam-Macam Bidang Diskontinuitas	24
III.2.2. Karakteristik Utama Bidang Diskontinuitas.....	27
III.3. Sistem Klasifikasi Massa Batuan	30
III.3.1. Klasifikasi <i>Rock Mass Rating</i> (RMR)	31

III.3.2. Klasifikasi <i>Slope Mass Rating</i> (SMR).....	41
III.3.3. Klasifikasi <i>Geological Strength Index</i> (GSI).....	46
III.4. Keruntuhan Batuan.....	48
III.4.1. Mekanisme Keruntuhan Batuan	48
III.4.2. Kriteria Keruntuhan Batuan: Mohr-Coulomb	49
III.5. Metode Analisis Kesetimbangan Batas (<i>Limit Equilibrium Method</i>) ...	52
III.5.1. Pengertian Dasar	52
III.5.2. Konsep Perhitungan.....	54
III.6. Hipotesis.....	59
BAB IV: METODOLOGI PENELITIAN	61
IV.1. Metode Penelitian.....	61
IV.1.1. Perencanaan Penelitian.....	61
IV.1.2. Pengumpulan Data.....	61
IV.1.3. Pengolahan Data	63
IV.2. Tahapan Penelitian	65
IV.2.1. Tahap <i>desk study</i> dan perencanaan penelitian	65
IV.2.2. Tahap pengumpulan dan seleksi data	65
IV.2.3. Tahap pengolahan data, analisis laboratorium dan integrasi data .	65
IV.2.4. Tahap interpretasi, penarikan konklusi dan penyusunan laporan..	66
BAB V: PENYAJIAN DAN PENGOLAHAN DATA	68
V.1. Hasil Pengamatan Bidang Diskontinuitas	68
V.1.1. Pengukuran Struktur Kekar	70
V.1.2. Pengamatan Kondisi Kekar	73
V.2. Sifat Mekanika Material Penyusun Lereng	76
V.2.1. Nilai <i>Rock Quality Designation</i> (RQD).....	76
V.2.2. Uji Geser Langsung (<i>Direct Shear</i>) Material Penyusun Lereng.....	79
V.3. Analisis Kinematika Keruntuhan Lereng	81
V.4. Perhitungan Peringkat Kualitas Massa Batuan.....	89
V.5. Litologi-Mineralogi Material Penyusun Lereng.....	97
V.5.1. Petrografi	97
V.5.2. Analisis <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	101

BAB VI: ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN	106
VI.I. Kestabilan Lereng Batuan	106
VI.1.1. Pengaruh Kualitas Massa Batuan terhadap Keruntuhan Lereng ...	106
VI.1.2. Zonasi Kualitas Massa Batuan pada Lereng Batuan	109
VI.1.3. Rekomendasi Teknis untuk Perkuatan Lereng Batuan.....	114
VI.2. Kestabilan Lereng pada Satuan Koluviial	115
VI.2.1. Pengaruh Komposisi Material Koluviial terhadap Kestabilan Lereng	115
VI.2.2. Analisis Keseimbangan Batas pada Lereng Satuan Koluviial	119
VI.2.3. Rekomendasi Teknis untuk Perkuatan Lereng Koluviial	125
BAB VII: KESIMPULAN DAN SARAN	126
VII.1. Kesimpulan	126
VII.2. Saran	128
DAFTAR PUSTAKA	130
LAMPIRAN	135
I. Proyeksi Stereografis Analisis Kinematika Keruntuhan Batuan.....	136
II. Tabulasi Perhitungan Nilai RMR, SMR dan GSI	144
III. Borang Deskripsi Petrografi Sampel Batuan	157
IV. Grafik Kurva Puncak (<i>Peak</i>) Analisis XRD Sampel Tanah Residu	168
V. Data Hasil Uji Geser Langsung (<i>Direct Shear Test</i>).....	174
VI. Model Keruntuhan Lereng Berdasarkan Analisis Keseimbangan Batas	178
VII. Peta Situasi Proyek Bendungan Tugu	182