

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Lokasi Penelitian.....	3
1.5.1. Iklim dan Curah Hujan.....	5
1.5.2. Fisiografi Regional.....	5
1.5.3. Geologi Daerah Penelitian	7
1.5.4. Stratigrafi Daerah Penelitian.....	9
1.5.5 Struktur Geologi Regional	15
1.5.6. Kegiatan Penambangan.....	17
1.6. Luaran Penelitian	18
1.7. Manfaat Penelitian	19
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	20

2.1. Tinjauan Pustaka	20
2.2. Landasan Teori	22
2.2.1. Diskontinuitas Dalam Massa Batuan	22
2.2.2. Spasi Bidang Diskontinuitas	24
2.2.3. Orientasi Bidang Diskontinuitas	27
2.2.4 Panjang Diskontinuitas (<i>Persistence</i>)	28
2.2.5 Separation/Aperture	30
2.2.6 Derajat Kekasaran (<i>Roughness</i>)	31
2.2.7 Pengisi (<i>Infilling/Gouge</i>)	34
2.2.8. Pelapukan (<i>Weathering</i>)	34
2.2.9. Ukuran dan Bentuk Blok	35
2.2.3. Pengujian Laboratorium	38
2.2.3.1. Preparasi Sample Batuan	38
2.2.3.2. Sifat Fisik Batuan	39
2.2.3.3. Sifat Mekanik Batuan	40
2.2.4. Sistem Klasifikasi Kestabilan Lereng Batuan Metode Empiris <i>Q-Slope</i>	43
2.2.4.1. Hubungan Antara <i>Q-Slope</i> dan Sudut Lereng	53
2.2.5. Konsep Dasar Kestabilan Lereng	56
2.2.5.1. Jenis-Jenis Longsor	57
2.2.6. Metode Kesetimbangan Batas	62
2.2.6.1. Perangkat Lunak Rocplane	65
2.2.7. Kriteria Keruntuhan Mohr-Coulomb	65
2.2.8. Analisis Probabilitas	67
2.2.8.1. Fungsi Distribusi Probabilitas	67
2.2.9. Uji Baik Suai (<i>Goodness of Fit Test</i>)	69
2.2.9.1. Metode Kolmogorov-Smirnov	69
II.2.9.2. Uji AIC dan BIC	70
2.2.10. Analisis Probabilistik	71
2.2.11. Standar Desain Tambang Terbuka	73
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	75
3.1. Metode penelitian	75
3.2. Akuisisi Data	75
3.3. Alat dan Bahan	75
3.4. Tahapan Penelitian	76
3.4.1. Tahap Persiapan	76

3.4.2. Pekerjaan Lapangan	76
3.4.3. Penelitian Laboratorium.....	77
3.4.4. Tahap Pengolahan Data.....	77
BAB IV PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA	79
4.1. Kondisi Aktual Lereng dan Riwayat Ketidakstabilan	79
4.2. Pemetaan Bidang Diskontinu	79
4.2.1. Orientasi Bidang Diskontinu.....	80
4.2.2. Pengukuran Spasi Bidang Diskontinu.....	81
4.2.3. Pengukuran Kekasaran Bidang Diskontinu	81
4.2.4. Pengamatan Isian Bidang Diskontinu	82
4.2.5. Pengukuran Lebar Buka-an Bidang Diskontinu.....	82
4.2.6. Pengukuran Tingkat Pelapukan.....	82
4.2.7. Kondisi Air Bidang Diskontinu.....	83
4.2.8. Pengukuran Kemenerusan Bidang Diskontinu	83
4.3. Data Uji Laboratorium	83
4.3.1. Sifat Fisik Batuan.....	84
4.3.2. Sifat Mekanik batuan	84
4.4. Analisis Kinematika	85
4.4.1. Analisis Kinematik Sektor A.....	85
4.4.2. Analisis Kinematik Sektor B.....	86
4.4.3. Analisis Kinematik Sektor C.....	87
4.5. Klasifikasi Massa Batuan Metode Empiris <i>Q-Slope</i>	89
4.5.1. Lereng Tunggal Sektor A	89
4.5.2. Lereng Tunggal Sektor B	91
4.5.3. Lereng Tunggal Sektor C	92
4.6. Pengolahan Data Statistik	94
4.6.1. Uji Baik Suai.....	94
4.7. Faktor Keamanan dan Probabilitas Longsor	95
4.7.1. Penggunaan Perangkat Lunak <i>RocPlane</i>	95
4.7.2. Analisis Deterministik Metode Keseimbangan Batas (LEM).....	96
4.7.3. Analisis Probabilitas Kelongsoran (PL)	100
4.7.4. Analisis Potensi Longsoran Busur	101
4.7.4.1. Analisis Deterministik Longsoran Busur Menggunakan Metode Bishop Simplified.....	102
4.7.5. Analisis Sensivitas Data PL	106
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	109

5.1. Identifikasi Jenis Potensi Longsoran pada Lokasi Penelitian	109
5.2. Klasifikasi Massa Batuan dan Kestabilan Lereng Berdasarkan Metode Empiris <i>Q-Slope</i>	110
5.3. Analisis Kestabilan Lereng Kondisi Aktual dengan Metode Keseimbangan Batas	111
5.3.1. Faktor Keamanan dan Probabilitas Longsor pada Potensi Longsoran Bidang	111
5.3.2. Faktor Keamanan dan Probabilitas Longsor pada Potensi Longsoran Busur	113
5.3.3. Perbandingan Mekanisme Longsoran Bidang dan Longsoran Busur	114
5.4. Analisis Kestabilan Lereng Berdasarkan Rekomendasi Sudut <i>Q-Slope</i>	115
5.5 Evaluasi Parameter Kritis terhadap Kestabilan Lereng	116
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	119
6.1. Kesimpulan	119
6.2. Saran	119
DAFTAR PUSTAKA.....	120