

DAFTAR ISI

	halaman
RINGKASAN	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB	
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Hipotesis	3
1.6. Manfaat Penelitian	3
1.7. Tahapan Penelitian	3
II TINJAUAN UMUM	5
2.1. Pengujian Laboratorium	5
III DASAR TEORI	8
3.1. Metode Elemen Hingga (<i>Finite Element Method</i>)	8
3.2. <i>Strength Reduction Method</i> (SRF)	12
3.3. Analisis Probabilitas.....	14
3.3.1. Parameter Statistik	14
3.3.2. Pendekatan Probabilitas Kelongsoran (PK)	15
3.3.3. <i>Point Estimate Method</i> (PEM)	17
3.3.4. Indeks Reliabilitas (Reability Index/RI)	19
3.4 Tahapan Perhitungan SRF dan PK pada <i>Phase 2 v8.0</i>	19
IV HASIL PENELITIAN	22
4.1. Hasil Uji Laboratorium	22
4.2. Permodelan Lereng Tunggal	24
4.3. Pengolahan Statistik Data Hasil Uji Laboratorium	26

V	PEMBAHASAN	29
	5.1. Analisis Kestabilan Lereng Tunggal	29
	5.1.1. Perhitungan SRF dan PK	29
	5.1.2. Hasil Permodelan Lereng Tunggal	30
	5.1.3. Hubungan Sudut dengan SRF	29
	5.1.4. Hubungan Sudut dengan PK Lereng	31
	5.2. Hubungan PK dengan Kohesi dan Sudut Gesek Dalam	37
	5.3. Hubungan Reability Index dengan SRF dan PK	39
VI	KESIMPULAN DAN SARAN	41
	6.1. Kesimpulan	41
	6.2. Saran	41
	DAFTAR PUSTAKA	42
	LAMPIRAN	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	halaman
1.1. Tahapan Penelitian	3
2.1. Alat Uji Teakan Uniaksial.....	6
2.2. Persiapan Contoh Batuan	6
2.3. Contoh Batuan Setelah Uji Geser	7
3.1. <i>Finite Element Method</i> (PEM)	9
3.2. Solusi SSR menggunakan FEM (Diederichs, M.S, 2007)	10
3.3. SSR untuk Model Mohr-Coulomb (Rakić, Dragan dkk, 2013)	11
3.4. Contoh Peningkatan Tajam Dalam Nodal	13
3.5. Konsep Probabilitas Kelongsoran (Masagus Azizi, 2012)	16
3.6. Hasil Perhitungan SRF dan PK	21
4.1. Tahapan Permodelan Phase 2 v.8.0	25
4.2. Contoh Permodelan Lereng Tunggal Carbonaceous Claystone ($H=5$ m dan $\alpha = 55^\circ$)	28
5.1. Hubungan SRF Vs Sudut Lereng Tunggal Carbonaceous Claystone	32
5.2. Hubungan SRF Vs Sudut Lereng Tunggal Coal	32
5.3. Hubungan SRF Vs Sudut Lereng Tunggal Claystone	33
5.4. Hubungan SRF Vs Sudut Lereng Tunggal Sandstone	33
5.5. Hubungan SRF Vs Sudut Lereng Tunggal Siltstone	34
5.6. Hubungan PK Vs Sudut Lereng Tunggal Carbonaceous Claystone	34
5.7. Hubungan PK Vs Sudut Lereng Tunggal Coal	35
5.8. Hubungan PK Vs Sudut Lereng Tunggal Claystone	35
5.9. Hubungan PK Vs Sudut Lereng Tunggal Sandstone	36
5.10. Hubungan PK Vs Sudut Lereng Tunggal Siltstone	36
5.11. Hubungan ϕ Vs SRF Lereng Tunggal Sandstone	37
5.12. Hubungan ϕ Vs PK Lereng Tunggal Sandstone	38
5.13. Hubungan Kohesi Vs SRF Lereng Tunggal Sandstone	38
5.14. Hubungan Kohesi Vs PK Lereng Tunggal Sandstone	39

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
3.1. Ambang Batas Nilai FK & PK Lereng Tambang Terbuka (Stacey, 2009)	17
4.1. Hasil Uji Sifat Fisik Lubang Bor GT-03	22
4.2. Hasil Uji Sifat Fisik Lubang Bor GT-04	22
4.3. Hasil Uji Sifat Mekanik Lubang Bor GT-03	23
4.4. Hasil Uji Sifat Mekanik Lubang Bor GT-04	24
4.5. Input Properties Batuan Penyusun <i>Highwall</i>	26
5.1. SRF dan PK Lereng Tunggal	30

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	halaman
A. HASIL PERHITUNGAN LERENG TUNGGAL PERANGKAT LUNAK PHASE 2 V.8	45
B. NILAI PK DAN SRF TERHADAP PERUBAHAN NILAI RATA- RATA ϕ DAN RATA-RATA c	65