

DAFTAR ISI

	HALAMAN
RINGKASAN	iv
<i>SUMMARY</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
 BAB	
PENDAHULUAN	1
I 1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah	1
1.4 Tujuan Penelitian.....	1
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Manfaat Penelitian.....	2
II TINJAUAN UMUM	4
2.1 Lokasi Kesampaian Daerah	4
2.2 Iklim dan Curah hujan	4
2.3 Keadaan Geologi.....	6
2.3.1 Fisiografi.....	6
2.3.2 Stratigrafi	6
2.3.3 Struktur Geologi	7
2.4 Keadaan Cadangan dan Kualitas Batubara	8
2.5 Kegiatan Penambangan.....	9
III LANDASAN TEORI	14
3.1 Batuan dan Tanah	14
3.1.1 Tanah.....	14
3.1.2 Batuan	14
3.1.2.1 Sifat Fisik Batuan.....	16
3.1.2.2 Perhitungan Penentuan Sifat Batuan.....	17
3.1.2.3 Sifat Mekanik Batuan	17
3.2 Geometri Jenjang	18

BAB		HALAMAN
	3.3 Proses Perancangan Lereng Tambang Terbuka.....	20
	3.4 Kestabilan Lereng	21
	3.5 Tingkat Faktor Keamanan Lereng	22
	3.6 Pemicu dan Pemacu Gerakan Massa Tanah dan Batuan	25
	3.7 Jenis-Jenis Longsoran pada Lereng Tambang Terbuka..	26
	3.8 Analisis Kestabilan Lereng dengan Metode	
	Kesetimbangan Batas.....	27
	3.8.1 Metode Bishop (<i>Simplified Bishop Method</i>).....	27
	3.9 <i>Stripping Ratio</i>	31
IV	HASIL PENELITIAN	32
	4.1 Lokasi Penelitian.....	32
	4.2 Kondisi Batuan	32
	4.2.1 Lubang Bor	34
	4.2.2 Material Properties	34
	4.3 Rancangan Lereng	35
	4.3.1 Penambahan Kedalaman	36
	4.3.1 Analisis pada Elevasi -30 mdpl.....	36
V	PEMBAHASAN	38
	5.1 Analisis Faktor Keamanan <i>Design</i> LOM.....	38
	5.2 <i>Redesign</i> pada Elevasi -18 mdpl.....	40
	5.3 <i>Design</i> dan Analisis Setelah Dilakukan Penurunan	
	Elevasi	40
	5.4 Pengaruh Kemiringan Lereng Terhadap <i>Stripping Ratio</i>	41
VI	KESIMPULAN DAN SARAN	43
	6.1 Kesimpulan	43
	6.2 Saran	43
	DAFTAR PUSTAKA	44
	LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	HALAMAN
1.1 Diagram Alir Penelitian	3
2.1 Peta Kesampaian Daerah.....	5
2.2 Grafik Curah Hujan Rata-Rata Tahun 2013-2022	4
2.3 Peta Geologi Lembar Kotabaru.....	7
2.4 Peta Geologi Regional di Lokasi Penelitian.....	8
2.5 Pembersihan Lahan (<i>Land Clearing</i>)	10
2.6 Pengupasan Tanah untuk <i>Bank Soil</i>	10
2.7 Pemuatan Tanah Penutup	11
2.8 Penambangan Batubara	11
2.9 Pemuatan Batubara.....	12
2.10 Pengangkutan Batubara.....	12
3.1 Siklus Pembentukan Batuan.....	14
3.2 Ilustrasi Kuat Geser Langsung	16
3.3 Kurva Tegangan-Regangan Geser	17
3.4 Sketsa Jenjang pada Lereng Tambang	18
3.5 Geometri Jenjang Penangkap	18
3.6 Proses Perancangan Lereng.....	19
3.7 Bentuk longsor busur.....	24
3.8 Metode Irisan <i>Bishop Simplified</i>	27
4.1 Peta Lokasi Penelitian	29
4.2 Rancangan lereng -18 dan rancangan penambahan kedalaman -30	31
5.1 Penurunan sudut kemiringan setelah diturunkan	35
5.2 Perbandingan <i>Slope Angle</i> dan <i>Stripping Ratio</i>	36

DAFTAR TABEL

TABEL	HALAMAN
2.1 Kualitas Btubara	8
3.1 Penyebab Gerakan Tanah dan Batuan.....	21
4.1 penyusun lereng pada tiap section.....	28
4.2 Nilai Material Properties pada Lokasi Penelitian.....	30
4.3 Nilai Faktor Keamanan Rancangan Awal Floor Elevation -18 mdpl	31
4.4 Faktor Keamanan dan Probability Failure Sudut 30° Elevasi -30 mdpl.....	32
5.1 Design LOM Elevasi -18 mdpl, nilai faktor keamanan, dan Probability Failure	34
5.2 Perbandingan Antara Design LOM dan Redesign pada Nilai PF dan FK.....	34
5.3 Faktor Keamanan dan Probability Failure Sudut 30° Elevasi -30 mdpl.....	35
5.4 Perbandingan sudut kemiringan dan stripping ratio.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	HALAMAN
LAMPIRAN A (Lokasi Penelitian)	45
LAMPIRAN B (Data Bor)	47
LAMPIRAN C (Material Properties)	71
LAMPIRAN D (Data Curah Hujan)	76
LAMPIRAN E (Redesain LOM -18 mdpl)	81
LAMPIRAN F (30° desain -30 mdpl)	85
LAMPIRAN G (32° desain -30 mdpl)	89
LAMPIRAN H (34° desain -30 mdpl)	93
LAMPIRAN I (36° desain -30 mdpl)	96
LAMPIRAN J (38° desain -30 mdpl)	100
LAMPIRAN K (40° desain -30 mdpl)	104
LAMPIRAN L (43° desain -30 mdpl)	108
LAMPIRAN M (Goodness of Fit Test Metode Kolmogorov Smirnov)...	112
LAMPIRAN N (contoh Perhitungan FK Bishop Simplified)	127