

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I. 1. Latar Belakang	1
I. 2. Rumusan Masalah	4
I. 3. Batasan Masalah	4
I. 4. Tujuan Penelitian	4
I. 5. Lokasi Penelitian.....	5
I. 6. Manfaat Penelitian	6
I. 7. Peneliti Terdahulu	7
I. 8. Keaslian Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN GEOLOGI	9
II. 1. Fisiografi Regional.....	9
II. 2. Stratigrafi Regional	10
II. 3. Struktur Geologi Regional	12
II. 4. Geologi Daerah Penelitian	14
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	16
III. 1. Lereng	16
III. 2. Longsor	17
III. 3. Analisis Kinematika.....	18
III.4.1. Longsor Busur (<i>Circular Failure</i>)	18
III.4.2. Longsor Bidang (<i>Plane Failure</i>)	19
III.4.3. Longsor Baji (<i>Wedge Failure</i>)	19
III.4.4. Longsor Guling (<i>Toppling Failure</i>)	20

III. 4.	Kriteria Keruntuhan Lereng	20
III.5.1.	Generalized Hoek-Brown	21
III.5.2.	Mohr-Coulomb	21
III. 5.	Klasifikasi Massa Batuan.....	22
III. 6.	Metode Probabilistik	24
III. 7.	Analisis Balik.....	25
III. 8.	Kestabilan Lereng	25
III.9.1.	Faktor Keamanan Lereng.....	25
III.9.2.	Faktor Pengaruh Kestabilan Lereng.....	27
III.9.3.	Probabilitas Kelongsoran	28
III. 9.	Analisis Kestabilan Lereng	29
III.10.1.	Metode Keseimbangan Batas.....	30
III.10.2.	Metode Morgenstern-Price	31
III. 10.	Rekomendasi Rekayasa Geoteknik.....	31
III.11.1.	Perubahan Geometri Lereng	31
III.11.2.	Depresurisasi/ <i>Dewatering</i>	33
III. 11.	Hipotesis	33
BAB IV METODE PENELITIAN		35
IV. 1.	Alat dan Bahan Penelitian.....	35
IV.1.1.	Alat.....	35
IV.1.2.	Bahan	36
IV. 2.	Tahapan Penelitian	37
IV.2.1.	Tahap Pendahuluan	37
IV.2.2.	Tahap Pengumpulan Data	38
IV.2.3.	Tahap Pengolahan Data	39
IV.2.4.	Tahap Rekomendasi.....	41
IV.2.5.	Tahap Penyusunan Laporan	42
IV. 3.	Diagram Alir Penelitian	43
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN		44
V.1.	Kondisi Geologi dan Geologi Teknik	44
V.1.1.	Satuan Batuan	44
V.1.2.	Struktur Geologi.....	59
V.1.3.	Kualitas Massa Batuan.....	61
V.1.4.	Satuan Geologi Teknik	65

V.2.	Tipe Potensi Longsoran	67
V.2.1.	Orientasi Kekar	67
V.2.2.	Hasil Analisis Kinematika	69
V.3.	Desain Awal Lereng	74
V.3.1.	Korelasi Litologi Bawah Permukaan	74
V.3.2.	Material Properties	79
V.3.3.	<i>Section</i> Desain Lereng Awal.....	81
V.4.	Analisis Balik.....	84
V.4.1.	Parameter Statistik	84
V.4.2.	<i>Sensitivity Plot</i>	85
V.4.3.	<i>Section</i> Desain Lereng Aktual.....	88
V.5.	Rekomendasi Desain Lereng	90
V.5.1.	<i>Highwall</i> Bukit 3.....	91
V.5.2.	<i>Lowwall</i> Bukit 4	95
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		100
VI.1.	Kesimpulan	100
VI.2.	Saran	102
DAFTAR PUSTAKA.....		103
LAMPIRAN.....		107
Lampiran 1. Data stasiun titik amat (STA)		108
Lampiran 2. Analisis petrografi		114
Lampiran 3. Data lubang bor		124
Lampiran 4. Data <i>material properties</i> hasil analisis sebelumnya oleh PT. Berau Coal.....		129
Lampiran 5. Data sampel dan nilai UCS (<i>intact rock</i>).....		131