

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
RINGKASAN	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
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. Metode Penelitian.....	2
1.6. Manfaat Penelitian.....	3
II TINJAUAN UMUM	4
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah	4
2.2. Iklim dan Curah Hujan	6
2.3. Keadaan Geologi	7
2.4. Metode Penambangan.....	8
2.5. Kegiatan Penambangan	8
2.6. Pengolahan Batubara	14
III DASAR TEORI	15
3.1. Mekanisme Dasar Terjadinya Longsor	15
3.2. Faktor yang Mempengaruhi Kestabilan Lereng	23
3.3. Jenis-jenis Longsoran	29
3.4. Metode Bishop.....	31
3.5. Konsep Faktor Keamanan	34
3.6. Rancangan Geometri Lereng Serta Implementasinya	36

	Halaman
IV HASIL PENELITIAN	44
4.1. Pengujian Laboratorium	44
4.2. Karakteristik / <i>properties</i> Batuan	47
4.3. Material Pembentuk Lereng	47
4.4. Rancangan Geometri Lereng Penambangan.....	48
4.5. Hasil Analisis Data	49
V PEMBAHASAN	54
5.1. Analisis Kestabilan Lereng.....	54
5.2. Pemilihan Geometri Lereng dan Pelaksanaannya	60
VI KESIMPULAN DAN SARAN	62
6.1. Kesimpulan.....	62
6.2. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Peta Kesampaian Daerah Lokasi Penelitian.....	5
2.2. Diagram Rata-Rata Curah Hujan di Biangan Tahun 2007 - 2016	6
2.3. Statigrafi Umum PT. Bharinto Ekatama	7
2.4. Peta Geologi Daerah Biangan	9
2.5. Proses Pematangan Kayu	10
2.6. <i>Land Clearing</i>	10
2.7. Proses Pembuatan Lubang Bor untuk Peledakan.....	11
2.8. Pemuatan Lapisan Penutup dengan <i>Excavator</i>	11
2.9. Proses Pembongkaran Batubara	12
2.10. Proses Pemuatan Batubara	12
2.11. <i>ROM Stock</i> Biangan	13
2.12. Proses Pengangkutan Batubara	13
2.13. Unit Pengolahan Batubara.....	14
3.1. Gambaran Lereng Dengan Gaya yang Bekerja Terhadapnya.....	15
3.2. Komponen Gaya Suatu Massa Batuan di Atas Bidang Gelincir	16
3.3. Grafik Mohr yang Menunjukkan Perbandingan Kuat Geser dengan Koehsi	17
3.4. Gaya – Gaya pada Bejana di Atas Bidang Miring	19
3.5. Posisi Harga h_w dan h pada Suatu Bejana	19
3.6. Pengaruh Tekanan Air pada Balok.....	21
3.7. Analisis Keseimbangan Batas <i>Pseudostatik</i> pada Beban Seismik	22
3.8. Pengaruh Kegempaan pada Blok	22
3.9. Penampang Lereng Keseluruhan.....	23
3.10. Kondisi Air Tanah pada Lereng Menurut Hoek and Bray	26
3.11. Penentuan Nilai x di Belakang <i>Toe</i>	26
3.12. Peta Zona Gempa Indonesia.....	28

Gambar	Halaman
3.13. Bentuk Longsor Busur	29
3.14. Bentuk Longsor Bidang	29
3.15. Bentuk Longsor Baji	30
3.16. Bentuk Longsor <i>Toppling</i> (Guling).....	31
3.17. Analisis Sayatan Metode Bishop.....	32
3.18. Berbagai Macam Definisi Faktor Keamanan	35
3.19. Proses Pembuatan Rancangan Lereng.....	37
3.20. Instalasi <i>standpipe piezometer</i>	43
4.1. Sampel Hasil Pengeboran Inti (<i>Coring</i>)	44
4.2. Peta Lokasi Penelitian.....	46
4.3. Penampang Sayatan Borehole B07250029GA	48
4.4. Rancangan Lereng Keseluruhan.....	49
5.1. Grafik hubungan FK dengan Kemirngan Lereng Tunggal	54
5.2. Grafik Hubungan FK antara Kemirngan Lereng Keseluruhan dengan Variasi Tinggi Muka Air Tanah	56
5.3. Grafik hubungan FK antara Kemirngan Lereng Keseluruhan dengan Variasi Faktor Sismik.....	57
5.4. Grafik Hubungan FK antara Lebar Jenjang dengan Variasi Sudut Lereng Tunggal	58
5.5. Grafik Hubungan FK antara Sudut Lereng Keseluruhan dengan Variasi Lebar Jenjang	58
5.6. Grafik Hubungan FK antara Tinggi Lereng Keseluruhan dengan Variasi Kemiringan Lereng Tunggal dan Lebar Jenjang.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Data Hujan di Biangan Tahun 2007 - 2016	6
3.1. Klasifikasi Kuat Tekan Uniaksial	25
3.2. Rekomendasi Nilai Faktor Seismik.....	27
3.3. Rekomendasi Faktor Keamanan di Inggris dan Kanada	36
3.4. Prosedur Pemantauan Lereng.....	43
4.1. Kode Lubang Bor Geoteknik Blok 07.....	45
4.2. Tabel <i>Material Properties</i>	47
4.3. Tabel Hasil Analisis Lereng Tunggal.....	50
4.4. Faktor Keamanan Berdasarkan Variasi Faktor Sismik.....	51
4.5. Faktor Keamanan Berdasarkan Variasi Muka Air Tanah Menurut Hoek & Bray	52
4.6. Faktor Keamanan Berdasarkan Kedalaman Penambangan Lebar Jenjang 5m	53
4.7. Faktor Keamanan Berdasarkan Kedalaman Penambangan Lebar Jenjang 4m	53
4.8. Faktor Keamanan Berdasarkan Kedalaman Penambangan Lebar Jenjang 3m	53

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A. DATA HASIL PENGUJIAN LABORATORIUM	66
B. DATA KEDALAMAN LUBANG BOR	70
C. HASIL PERHITUNGAN NILAI FK	74