

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI.....	1
BAB I PENDAHULUAN.....	3
I.1 Latar Belakang.....	3
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian.....	4
I.4 Lokasi Penelitian	5
I.5 Batasan Penelitian	6
I.6 Manfaat Penelitian.....	6
I.7 Peneliti Terdahulu & Keaslian penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN GEOLOGI	9
II.1. Fisiografi Regional	9
II.2. Tatanan Tektonik Regional	10
II.3. Stratigrafi Sub-Cekungan Berau.....	11
II.4. Struktur Geologi Regional.....	14
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	15
III.1. Analisis Kestabilan Lereng.....	15
III.2. Sifat Keteknikan Batuan	16
III.2.1. Sifat fisik batuan	16
III.2.2. Sifat mekanik batuan.....	17
III.3. Metode Kestimbangan Batas	20
III.3.1. Mohr-Coulomb Failure Criterion.....	20
III.3.2. Morgenstern-Price Global Limit Equilibrium.....	21
III.4. Operasi <i>Blasting</i>	22
III.4.1. Mekanisme <i>blasting</i>	23

III.4.2.	Getaran tanah	25
III.4.3.	Analisis getaran tanah (<i>ground vibration</i>)	25
III.5.	Analisis Perencanaan Pembuatan <i>Sump</i>	28
III.5.1.	Perhitungan curah hujan rencana Metode Gumbel	28
III.5.2.	Analisis catchment area (tangkapan hujan).....	28
III.5.3.	Perkiraan kapasitas sump	28
III.6.	Cara Peningkatan Kestabilan Lereng.....	29
III.7.	Hipotesis	32
BAB IV	METODE PENELITIAN	33
IV.1.	Data Penelitian.....	33
IV.2.	Alat dan Bahan Penelitian.....	34
IV.3.	Tahapan Penelitian.....	35
IV.3.1.	Tahapan persiapan.....	35
IV.3.1.	Tahap pengumpulan data	35
IV.3.2.	Tahap pengolahan data.....	37
IV.3.3.	Tahap rekomendasi	42
IV.3.4.	Tahap penyusunan laporan.....	43
BAB V	PENYAJIAN DATA & HASIL PENELITIAN	45
V.1.	Analisis Kapasitas <i>Sump</i> K-1.....	45
V.1.1.	Analisis curah hujan rencana	45
V.1.2.	Catchment area.....	46
V.1.3.	Volume sump desain awal	48
V.2.	Analisis Getaran Tanah Daerah Penelitian	48
V.1.1.	Penentuan koefisien site dengan Log PPA vs Log SD	48
V.2.1.	Nilai K pada confidence 95%	50
V.2.2.	Penentuan persamaan PPA prediksi.....	51
V.2.1.	A_{maks} prediksi	53
V.3.	Model Geologi 2 Dimensi.....	55
V.3.1.	Section lereng <i>sump</i> H	56
V.3.2.	Model geologi 2 dimensi <i>sump</i> H	57
V.3.3.	<i>Section</i> tambang	59

V.3.4.	Model geologi 2 dimensi tambang	60
V.4.	Kebutuhan Kapasitas <i>Sump</i>	62
V.5.	Peta Litologi.....	63
V.6.1.	Sifat fisik batuan	65
V.6.2.	Sifat mekanik batuan & tanah	65
V.6.3.	Kriteria umum Hoek-Brown	66
V.7.	Distribusi Sifat Keteknikan Batuan	66
V.8.	Analisis Keseimbangan Batas.....	67
V.8.1.	Faktor keamanan sump H sebelum dibuat	68
V.8.2.	Faktor keamanan sump H saat sump K-1 tahap pertama dibuat.....	70
V.8.3.	Faktor keamanan sump H saat sump K-1 tahap kedua dibuat	71
V.8.4.	Faktor keamanan sump H saat sump K-1 tahap terakhir dibuat	73
BAB VI PEMBAHASAN.....		76
VI.2.	Kondisi Getaran Tanah	76
VI.3.	Kondisi Litologi & Keteknikan Batuan	77
VI.3.1.	Kondisi litologi.....	77
VI.3.2.	Kondisi keteknikan batuan.....	78
VI.4.	Kestabilan Lereng Sump H.....	79
VI.5.	Rekomendasi Perencanaan Aktivitas Blasting	80
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....		82
VII.1.	Kesimpulan	82
VII.2.	Saran	83
DAFTAR PUSTAKA		84
LAMPIRAN.....		87