

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB	
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	1
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Metode Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
II TINJAUAN UMUM	4
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah	4
2.2. Iklim dan Curah Hujan	6
2.3. Topografi	7
2.4. Keadaan Geologi	8
2.5. Cadangan Bijih di PT.FI	15
2.6. Metode Penambangan	15
III DASAR TEORI	19
3.1. Mekanisme Pecahnya Batuan.....	20
3.2. Dilusi.....	22
3.3. Rancangan Peledakan Bawah Tanah.....	22
3.4. Getaran dan Gelombang Seismik.....	24
3.5. Metode Penaksiran Kerusakan Akibat Peledakan.....	26
3.6. Metode Pola Dilusi Empirik.....	29
IV HASIL PENELITIAN	34
4.1. Kondisi Daerah Penelitian.....	34
4.2. Karakteristik Massa Batuan.....	34
4.3. Dimensi stope.....	35
4.4. Pengambilan Data.....	35

	Halaman
V PEMBAHASAN	43
5.1. Analisis Getaran Akibat Peledakan.....	43
5.2. Penentuan Dilusi Berdasarkan Grafik ELOS.....	49
5.3. Dilusi Aktual Stope.....	54
VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
6.1. Kesimpulan	55
6.2. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Peta Lokasi Operasional PT.Freeport Indonesia	5
2.2. Kondisi Geografis PT. Freeport Indonesia	6
2.3. Topografi Area Pertambangan PT. Freeport Indonesia	7
2.4. Zona-Zona Tambang PT. Freeport Indonesia	9
2.5. Stratigrafi Daerah Penelitian	12
2.6. Peta Penampang Geologi	13
2.7. Geologi <i>Big Gossan</i>	14
2.8. Layout Tambang Bawah Tanah Big Gossan	17
2.9. Tahapan Produksi Pada <i>Stope</i>	18
3.1. Dilusi pada <i>Stope</i>	19
3.2. Proses pecahnya batuan akibat peledakan.....	21
3.3. Gambar Pola Pemboran pada pembuatan <i>stope</i>	23
3.4. Penamaan Lubang Ledak Pada Peledakan terowongan.....	24
3.5. Pergerakan Gelombang dan Paramater Gelombang.....	25
3.6. Tipe gelombang.....	26
3.7. AlatCMS pada <i>stope survey</i>	29
3.8. Hasil survey CMS	29
3.9. Grafik Stress factor (Faktor A).....	30
3.10. Grafik <i>Joint Orientation Factor</i> (Faktor B).....	31
3.11. Grafik <i>Gravity Adjusment factor</i> (Faktor C).....	32
3.12. <i>ELOS Dilution Design Graph (Clark,1998)</i>	33
4.1. Pola pemboran <i>ring drilling</i> pada level 3060 dan level 3020.....	36
4.2. Blastmont.....	40
4.3.a. Posisi geophone pada level 3060.....	40
b. Posisi geophone pada level 3020.....	40
4.4. Hasil perekaman data blastmontstope 38 level 3060 saat peledakan.....	41
4.5. Hasil perekaman data blastmont stope 38 level 3060 setelah peledakan...	41

	Halaman
4.11. Hasil Survey CMS Pada Stope.....	42
5.1. Grafik Blast monitoring I level 3060PPV vs TIME	44
5.2. Grafik Blast monitoring I level 3020PPV vs TIME	44
5.3. Grafik PPV/Scaled Distance pada peledakan di level 3060 pada tanggal 4 September 2008.....	46
5.4. Grafik PPV/ <i>Scaled Distance</i> pada peledakan di level 3060 pada tanggal 26 September 2008.....	48
5.5. Nilai Faktor A pada stope.....	50
5.6. Nilai Faktor B pada stope.....	50
5.7. Penentuan DF pada grafik ELOS.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Kadar dan Jumlah Cadangan Bijih di PTFI	15
3.1. Klasifikasi Kerusakan Menurut USBM.....	28
3.2. Klasifikasi Kerusakan Menurut Bauer dan Calder (1977).....	28
4.1. Data Geometri Peledakan Pada tanggal 4 September 2008.....	36
4.2. Data Geometri Peledakan Pada tanggal 26 September 2008.....	37
4.3. Hasil Analisa Stereografis Struktur Geologi.....	39
5.1. Data Peledakan tanggal 4 September 2008.....	46
5.2. Data Peledakan tanggal 26 September 2008.....	47
5.3. Parameter Pengukuran Faktor Q.....	49
5.4. Parameter perhitungan Nilai N.....	51
5.5. Prediksi Kesalahan Dilusi (DPE).....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. LOKASI STOPE 4 LEVEL 3020.....	57
B. LOKASI STOPE 38 LEVEL 3060.....	58
C. GEOMETRI PELEDAKAN.....	59
D. GRAFIK BLAST MONITORING.....	61
E. HASIL PENGAMATAN STRUKTUR BIDANG LEMAH.....	64
F. PROYEKSI STEREOGRAFIS BIDANG LEMAH.....	68
G. ROCK MASS CLASSIFICATION.....	72
H. HASIL PEMANTAUAN GROUND VIBRATION.....	75
I. Hasil Pengukuran Tegangan In Situ di District Ertsberg.....	76