

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Peta iup lokasi penelitian.....	5
Gambar 2.2	Peta kesampaian lokasi.....	6
Gambar 2.3	Peta geologi lokal.....	9
Gambar 2.4	Peta topografi.....	10
Gambar 2.5	Batu granit.....	11
Gambar 2.6	Klasifikasi bahan peledak.....	14
Gambar 2.7	Klasifikasi bahan peledak menurut R.L. Ash.....	15
Gambar 2.8	Butiran amonium nitrat berukuran 2-3 mm.....	17
Gambar 2.9	Penampakan campuran butiran AN dan FO.....	17
Gambar 2.10	Bahan peledak emulsi berbentuk catridge buatan dyno nobel.....	19
Gambar 2.11	Pola peledakan.....	20
Gambar 2.12	Geometri peledakan.....	21
Gambar 2.13	Pengaruh <i>burden</i> bagi hasil peledakan.....	22
Gambar 2.14	<i>Spacing</i> pada geometri peledakan.....	24
Gambar 2.15	Pengaruh diameter lubang tembak bagi tinggi <i>stemming</i>	26
Gambar 2.16	Mekanisme pecahnya batuan.....	34
Gambar 2.17	Pemboran dengan lubang ledak tegak dan lubang ledak miring.....	37
Gambar 4.1	Pengukuran <i>jps</i>	56
Gambar 4.2	Pengukuran <i>strike</i>	58
Gambar 4.3	Geometri aktual di lapangan.....	62
Gambar 4.4	Grafik distribusi fragmentasi peledakan ke 1.....	73
Gambar 4.5	Grafik distribusi fragmentasi peledakan ke 2.....	75
Gambar 4.6	Grafik distribusi fragmentasi peledakan ke 3.....	77
Gambar 4.7	Perbandingan distribusi peledakan 1,2, dan 3.....	78
Gambar 4.8	Pengolahan data dengan <i>split desktop</i> peledakan ke 1.....	79
Gambar 4.9	Grafik peledakan ke 1 dengan <i>split desktop</i>	80
Gambar 4.10	Pengolahan data dengan <i>split desktop</i> peledakan ke 2.....	81
Gambar 4.11	Grafik peledakan ke 2 dengan <i>split desktop</i>	81
Gambar 4.12	Pengolahan data dengan <i>split desktop</i> peledakan ke 3.....	82

Gambar 4.13 Grafik peledakan ke 3 dengan <i>split desktop</i>	83
Gambar 4.14 Hasil perbandingan peledakan berdasarkan <i>split desktop</i>	84
Gambar 4.15 Pengolahan gambar persegi dengan <i>split desktop</i> peledakan ke 1..	85
Gambar 4.16 Grafik peledakan ke 1 dengan <i>split desktop</i>	85
Gambar 4.17 Pengolahan gambar persegi dengan <i>split desktop</i> peledakan ke 2..	86
Gambar 4.18 Grafik peledakan ke 2 dengan <i>split desktop</i>	87
Gambar 4.19 Pengolahan gambar persegi dengan <i>split desktop</i> peledakan ke 3..	88
Gambar 4.20 Grafik peledakan ke 3 dengan <i>split desktop</i>	88
Gambar 4.21 Hasil perbandingan peledakan berdasarkan <i>split desktop</i>	89
Gambar 4.22 Hasil geometri usulan menurut R.L. Ash.....	97
Gambar 4.23 Hasil geometri usulan menurut C.J. Konya.....	103
Gambar 4.24 Hasil geometri usulan menurut ICI Explosive	109
Gambar 4.25 Perbandingan fragmentasi teoritis dan aktual	110
Gambar 4.26 Perbandingan fragmentasi peledakan aktual dan usulan R.L. Ash111
Gambar 4.27 Perbandingan fragmentasi peledakan aktual dan usulan C.J. Konya	112
Gambar 4.28 Perbandingan fragmentasi peledakan aktual dan usulan ICI Explosive.....	112

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Koordinat Lokasi Penelitian.....	4
Tabel 2.2 Klasifikasi Kuat Tekan Batuan (Bienaswki, 1973).....	12
Tabel 2.3 Klasifikasi Bahan Peledak Menurut Anon 1977	16
Tabel 2.4 Pembobotan Massa Batuan Untuk Peledakan.....	37
Tabel 2.5 Klasifikasi Massa Batuan (Terzhagi, 1946)	39
Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu	41
Tabel 4.1 Hasil pengukuran antar kekar	55
Tabel 4.2 Pengukuran strike dan dip.....	58
Tabel 4.3 Powder factor di lokasi penelitian.....	65
Tabel 4.4 Pembobotan massa batuan	67
Tabel 4.5 Geometri model Kuz-Ram pada peledakan ke 1	68
Tabel 4.6 Hasil perhitungan fragmentasi batuan pada peledakan ke 1	69
Tabel 4.7 Geometri model Kuz-Ram pada peledakan ke 2	70
Tabel 4.8 Hasil perhitungan fragmentasi batuan pada peledakan ke 2	72
Tabel 4.9 Geometri model Kuz-Ram pada peledakan ke 3	73
Tabel 4.10 Hasil perhitungan fragmentasi batuan pada peledakan ke 3	74
Tabel 4.11 Perbandingan distribusi fragmentasi metode Kuz-ram setiap peledakan	75
Tabel 4.12 Presentase batuan lolos peledakan ke 1	77
Tabel 4.13 Presentase batuan lolos peledakan ke 2	79
Tabel 4.14 Presentase batuan lolos peledakan ke 3	80
Tabel 4.15 Perbandingan distribusi fragmentasi dengan split desktop setiap peledakan.....	80
Tabel 4.16 Hasil Perhitungan Geometri Usulan Menurut R.L. Ash Peledakan 1	86
Tabel 4.17 Hasil perhitungan fragmentasi metode R.L. Ash 1	88
Tabel 4.18 Hasil Perhitungan Geometri Usulan Menurut C.J. Konya	92
Tabel 4.19 Hasil perhitungan fragmentasi metode C.J. Konya.....	94
Tabel 4.20 Hasil Perhitungan Geometri Usulan Menurut ICI Explosive	98
Tabel 4.21 Hasil perhitungan fragmentasi metode ICI Explosive	100
Tabel 4.22 Perbandingan geometri peledakan teoritis dan usulan.....	104

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 2.1 <i>Burden</i> menurut R.L. Ash.....	22
Persamaan 2.2 <i>adjustment factor</i> untuk batuan yang di ledakkan	23
Persamaan 2.3 <i>adjustment factor</i> untuk batuan yang di pakai	23
Persamaan 2.4 Koreksi <i>burden</i> menurut R.L.Ash.....	23
Persamaan 2.5 <i>Spacing</i> menurut R.L. Ash.....	25
Persamaan 2.6 <i>Stemming</i> menurut R.L Ash	26
Persamaan 2.7 <i>Subdrilling</i> menurut R.L. Ash	27
Persamaan 2.8 Kedalaman lubang ledak menurut R.L. Ash.....	27
Persamaan 2.9 Panjang kolom isian menurut R.L. Ash.....	27
Persamaan 2.10 <i>Burden</i> menurut C.J. Konya	28
Persamaan 2.11 <i>Spacing</i> menurut C.J. Konya	28
Persamaan 2.12 <i>Spacing</i> menurut C.J. Konya	28
Persamaan 2.13 <i>Stemming</i> Menurut C.J. Konya.....	28
Persamaan 2.14 <i>Subdrilling</i> Menurut C.J. Konya.....	28
Persamaan 2.15 Kedalaman Lubang Ledak Menurut C.J. Konya	28
Persamaan 2.16 <i>Burden</i> Menurut ICI <i>Explosive</i>	29
Persamaan 2.17 <i>Spacing</i> Menurut ICI <i>Explosive</i>	29
Persamaan 2.18 <i>Stemming</i> Menurut ICI <i>Explosive</i>	29
Persamaan 2.19 <i>Subdrilling</i> Menurut ICI <i>Explosive</i>	29
Persamaan 2.20 Tinggi Jenjang Menurut ICI <i>Explosive</i>	29
Persamaan 2.21 Jumlah bahan peledak dalam satu lubang ledak	29
Persamaan 2.22 Jumlah total bahan peledak dalam sekali peledakan	29
Persamaan 2.23 <i>Powder factor</i>	30
Persamaan 2.24 Volume material yang diledakkan	31
Persamaan 2.25 Volume batuan yang diledakkan dengan jumlah lubang.....	31
Persamaan 2.26 Ukuran fragmentasi batuan.....	37
Persamaan 2.27 Indeks keseragaman	38
Persamaan 2.28 Karakteristik ukuran	38
Persamaan 2.29 Presentase bongkah.....	38
Persamaan 2.30 <i>Blastibility index</i>	39
Persamaan 2.31 Faktor batuan	40

Persamaan 2.32 Presentase RQD secara tidak langsung dari metode scanline	40
Persamaan 2.33 <i>Joint Plane Spacing</i>	41
Persamaan 3.1 Berat jenis semu.....	49
Persamaan 3.2 Berat jenis kondisi kering	50
Persamaan 3.3 Berat jenis kondisi kering SSD	50
Persamaan 3.4 <i>Specific gravity influence</i>	50
Persamaan 3.5 Kuat tekan	50
Persamaan 3.6 <i>Hardness</i>	50