

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB	
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metode Penelitian	2
1.6. Manfaat Penelitian	4
II TINJAUAN UMUM	5
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah	5
2.2. Keadaan Geologi	6
2.3. Kegiatan Penambangan	8
2.4. Peremukan	10
2.5. Reklamasi	11
III DASAR TEORI	13
3.1. Sistem Pengeboran Batuan	13
3.2. Sifat-Sifat Batuan Yang Mempengaruhi Pengeboran	14
3.3. Geometri Pengeboran	16
3.4. Estimasi Produksi Pengeboran	19
3.5. Kriteria Keberhasilan Operasi Peledakan Batuan	21
3.6. Rancangan Geometri Peledakan Menurut C. J. Konya	21
3.7. Pola Peledakan	28

3.8.	Arah Peledakan	30
3.9.	Penggunaan Bahan Peledak	30
3.10.	<i>Rock Blastability</i>	32
3.11.	Fragmentasi Batuan	34
IV	HASIL PENELITIAN	38
4.1.	Kondisi Lapangan	38
4.2.	Kegiatan Pengeboran	41
4.3.	Kegiatan Peledakan	42
4.4.	Penggunaan Bahan Peledak	45
4.5.	<i>Boulder</i> Hasil Peledakan	47
V	PEMBAHASAN	49
5.1.	Kondisi Lapangan	49
5.2.	Pengeboran	51
5.3.	Peledakan	54
5.4.	Penggunaan Bahan Peledak	59
5.5.	Perkiraan Hasil Peledakan	61
VI	KESIMPULAN DAN SARAN	63
6.1.	Kesimpulan	63
6.2.	Saran	64
	DAFTAR PUSTAKA	65
	LAMPIRAN	66

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A. Produksi Peledakan Batu Andesit	67
B. Data Kekar Jenjang 1 Kuari Jeladri	69
C. Spesifikasi Peralatan Dan Perlengkapan Pengeboran Dan Peledakan	71
D. Perhitungan Waktu Edar Mesin Bor	77
E. Perhitungan Efisiensi Kerja Pengeboran	80
F. Perhitungan Volume Setara	83
G. Pola Peledakan Dan Waktu Tunda	86
H. Rangkaian Peledakan	88
I. Perhitungan Teoritis Jumlah <i>Boulder</i>	90
J. Jumlah Boulder Batuan Berdasarkan Jumlah Ritase Alat Angkut	96
K. Geometri Usulan Dengan Pendekatan Teori C. J. Konya	100
L. Kebutuhan Lubang Ledak Geometri Usulan	103

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Halaman
2.1. Peta Lokasi dan Kesampaian Daerah PT. HBP	5
2.2. Struktur Kekar	7
2.3. Kegiatan Pengeboran	9
2.4. Pemecahan Ulang dengan <i>Rock Breaker</i>	9
2.5. Pemuatan Hasil Peledakan	10
2.6. Unit Peremukuan	11
2.7. Area Reklamasi	12
2.8. Lokasi Penyemaian Benih Tanaman	12
3.1. Penerapan Metode Pengeboran di Lapangan Sebagai Fungsi dari Kuat Tekan Batuan dan Diameter Lubang Ledak	14
3.2. Pengaruh Pola Pengeboran Dan Diskontinuitas Terhadap Fragmentasi Peledakan	16
3.3. Pengaruh Kemiringan Lubang Ledak Terhadap Gelombang Kejut	17
3.4. Pola Pengeboran	18
3.5. Pengaruh Energi Ledakan Pada Pola Pengeboran	18
3.6. Geometri Peledakan	22
3.7. Pengaruh <i>Stemming</i>	25
3.8. Kebutuhan Minimum <i>Subdrilling</i>	26
3.9. Pola Peledakan Berdasarkan Arah Runtuhan Batuan	29
3.10. Pengaruh Kekar Terhadap Arah Peledakan	30
3.11. <i>Continuous</i> Dan <i>Deck Charge</i>	32
3.12. Bentuk-Bentuk Retakan	35
4.1. Lokasi Penambangan Blok 5	38
4.2. Kondisi Batuan Andesit di Lapangan	39
4.3. Kekar	40
4.4. Analisis Kekar Dengan Program Dips	40
4.5. Geometri Pengeboran	41

4.6. Geometri Peledakan	42
4.7. Isian <i>Stemming</i>	44
4.8. Bahan Peledak Yang Digunakan	45
4.9. Pengisian Bahan Peledak	46
4.10. Pengisian Bahan Peledak Dengan Menggunakan Plastik Linier	46
4.11. Penempatan Primer Pada Lubang Ledak	46
4.12. <i>Boulder</i> Hasil Peledakan	48
5.1. Penerapan Metode Pengeboran di Lapangan Sebagai Fungsi dari Kuat Tekan Batuan dan Diameter Lubang Ledak	49
5.2. <i>Boulder</i> Andesit	50
5.3. Pengeboran Lubang Ledak	51
5.4. Dinding Akhir Hasil Peledakan Dengan Pola Pengeboran Yang Berbeda	52
5.5. Pengaruh Jarak Spasi	55
5.6. Penggunaan <i>Stemming</i>	56
5.7. <i>Subdrilling</i>	56
5.8. Arah Peledakan Berdasarkan Kondisi Kekar	58
5.9. Abu Batu Hasil Pengolahan	58
5.10. Fragmentasi Pada Kondisi Masif	59
5.11. Konfigurasi <i>Deck Charge</i>	60

DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
3.1. Hubungan Antara Kekerasan dan Kuat Tekan Batuan	15
3.2. <i>Stiffness Ratio</i> dan Pengaruhnya	23
3.3. Faktor Koreksi Terhadap Jumlah Baris Dalam Lubang Ledak	24
3.4. Faktor Koreksi Terhadap Posisi Lapisan Batuan	24
3.5. Faktor Koreksi Terhadap Struktur Geologi	24
3.6. Persamaan Untuk Menentukan Jarak Spasi	24
3.7. Interval Waktu Antar Baris	28
3.8. Hubungan Nilai <i>Powder Factor</i> dan Tipe Batuan	31
3.9. Parameter Penentuan <i>Blastability Index</i>	33
4.1. Sifat Fisik dan Mekanik Batu Andesit	39
4.2. Geometri Peledakan Rencana	43
4.3. Geometri Peledakan Aktual di Lapangan	43
4.4. Arah Peledakan Aktual di Lapangan	44
4.5. <i>Powder Factor</i> di Lapangan	47
5.1. Hambatan – Hambatan Selama Kegiatan Pengeboran	52
5.2. Rancangan Geometri Peledakan	54
5.3. Kebutuhan Lubang Ledak Geometri Usulan	61