

# DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>BAB</b>	
<b>I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Permasalahan .....	2
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Batasan Masalah .....	2
1.5. Manfaat Penelitian .....	2
1.6. Metode Penelitian .....	3
<b>II</b>	<b>TINJAUAN UMUM</b>
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah .....	5
2.2. Iklim dan Curah Hujan .....	5
2.3. Kondisi Geologi.....	8
2.4. Karakteristik Andesit di PT Arga Wastu... ..	10
2.5. Kegiatan Penambangan di PT Arga Wastu .....	11
2.6. Kegiatan Pengolahan di PT Arga Wastu .....	15
2.7. Kegiatan Penjualan di PT Arga Wastu .....	17
<b>III</b>	<b>DASAR TEORI</b>
3.1. Klasifikasi Kegiatan Pengeboran .....	18
3.2. Komponen yang Digunakan Pada Pengeboran <i>Rotary-Percussive</i> .....	21
3.3. Faktor yang Mempengaruhi Kegiatan Pengeboran .....	26
3.4. Pemilihan Metode Pengeboran .....	36
3.5. Produksi Pengeboran.....	38
<b>IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN</b>
4.1. Gambaran Umum Kondisi Medan Kerja.....	41
4.2. Kondisi Jalan Tambang.....	43
4.3. Kondisi Mesin Bor .....	43

4.4. Ketersediaan Alat.....	45
4.5. Geometri Pengeboran.....	47
4.6. Waktu Edar Pengeboran.....	48
4.7. Kecepatan Pengeboran.....	49
4.8. Volume Setara.....	50
4.9. Produksi Pengeboran.....	50
V PEMBAHASAN	
5.1. Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Produksi Pengeboran..	52
5.2. Upaya Peningkatan Produksi Pengeboran .....	56
VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan.....	63
6.2. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Peta Lokasi dan Kesampaian Daerah.....	6
2.2. Curah Hujan Rata-Rata Bulanan Kecamatan Sluke.....	7
2.3. Hari Hujan Rata-Rata Bulanan Kecamatan Sluke .....	7
2.4. Stratigrafi Daerah.....	9
2.5. Kenampakan Andesit .....	10
2.6. Kegiatan Pengeboran .....	12
2.7. Persiapan Peledakan.....	13
2.8. Pemuatan di <i>Front</i> Penambangan .....	13
2.9. Pemuatan di <i>Stockpile</i> .....	14
2.10. Pengangkutan ke Unit Produksi .....	14
2.11. Pengangkutan ke Pelabuhan.....	15
2.12. Penumpahan ke Unit <i>Hopper</i> .....	15
2.13. Material <i>Undersize</i> Menuju <i>Surgepile</i> .....	16
2.14. Penimbangan Muatan <i>Dumptruck</i> .....	16
3.1. Pengeboran dengan Metode <i>Rotary-Percussive</i> .....	19
3.2. Perbedaan Metode <i>Down The Hole</i> dan <i>Top Hammer</i> .....	20
3.3. Komponen <i>Integral Drill Steel</i> .....	21
3.4. Komponen <i>Extension Drill Steel</i> .....	22
3.5. Jenis <i>Shank Adaptor</i> .....	22
3.6. Jenis Batang Bor .....	23
3.7. Kesesuaian antara Diameter Batang Bor dengan Diameter Lubang Ledak.....	24
3.8. Jenis Mata Bor.....	25
3.9. Bagian Mata Bor .....	25
3.10. Nilai Kuat Tekan Tiap Jenis Batuan .....	27
3.11. Geometri Pengeboran.....	30
3.12. Kesesuaian antara Diameter Lubang Ledak dengan Tinggi Jenjang .....	30

3.13. Pola Pengeboran.....	31
3.14. Ketidakteraturan Tata Letak Lubang Ledak .....	32
3.15. Pemilihan Metode Pengeboran Berdasarkan Diameter Lubang ledak, Jenis Batuan, dan Jenis Kegiatan .....	37
3.16. Pemilihan Metode Pengeboran Berdasarkan Kedalaman Lubang ledak dan Diameter Lubang ledak .....	37
3.17. Nonenklatur Untuk Penentuan Volume Setara .....	40
4.1. Kondisi Medan Kerja .....	42
4.2. Kegiatan <i>Blow Up</i> Untuk Mengeluarkan Air dari Lubang ledak.....	42
4.3. Mesin Bor Dibantu Naik <i>Rock Breaker</i> .....	42
4.4. Kondisi Jalan Tambang.....	43
4.5. Mesin Bor <i>Crawler Rock Drill Ingersoll-Rand ECM-350</i> .....	44
4.6. Kompresor <i>Ingersoll-Rand DXL-750</i> .....	44
4.7. Mata Bor Jenis <i>Button Bit</i> yang Digunakan.....	45
5.1. <i>Breakdown</i> Dikarenakan <i>Rotary Gear</i> Rusak .....	53
5.2. Perbandingan Total Hambatan dengan Waktu Kerja Efektif Sebelum Perbaikan.....	55
5.3. Perbandingan Ketersediaan Mesin Bor Sebelum dan Setelah Perbaikan.....	60

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Harga dan Jenis Material yang Dijual .....	17
3.1. Rekomendasi <i>Rock Drill Output Power</i> Untuk Berbagai Ukuran Batang Bor .....	23
3.2. Pemilihan Tipe Mata Bor Berdasarkan Kondisi Batuan .....	25
3.3. Klasifikasi Batuan Berdasarkan Skala Mohs dan Kuat Tekan Batuan .....	26
3.4. Kandungan Kuarsa Tiap Jenis Batuan .....	27
3.5. Perbandingan Arah Lubang Ledak Miring dan Tegak.....	29
3.6. Nilai <i>Rock Drillability</i> .....	33
3.7. <i>Job Management Efficiency</i> .....	35
4.1. Hambatan Rata-Rata Selama Penelitian.....	45
4.2. Tingkat Ketersediaan Mesin Bor .....	46
4.3. Geometri Pengeboran.....	47
4.4. Waktu Edar Pengeboran.....	48
4.5. Volume Setara.....	50
5.1. Jadwal Kerja Harian.....	55
5.2. Geometri Pengeboran Apabila Dilakukan Pengurangan Diameter lubang ledak .....	56
5.3. Produksi Pengeboran Sebelum dan Setelah Perbaikan dengan Alternatif Pertama.....	61
5.6. Produksi Pengeboran Sebelum dan Setelah Perbaikan dengan Alternatif Kedua .....	62

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. DATA CURAH HUJAN DAN HARI HUJAN .....	66
B. SPESIFIKASI MESIN BOR <i>CRAWLER ROCK DRILL</i> <i>INGERSOLL-RAND ECM - 350</i> .....	66
C. DATA HAMBATAN PENGEBORAN.....	70
D. DATA WAKTU EDAR PENGEBORAN.....	77
E. PERHITUNGAN USULAN GEOMETRI PELEDAKAN .....	82
F. UPAYA PENINGKATAN PRODUKSI PENGEBORAN .....	86