

## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN .....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB	
I PENDAHULUAN.....	
1	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metodologi Penelitian .....	3
1.6. Manfaat Penelitian .....	5
II TINJAUAN UMUM .....	6
2.1. Sejarah Singkat Perusahaan .....	6
2.2. Lokasi Dan Kesampaian Daerah .....	7
2.3. Keadaan Iklim Dan Curah Hujan .....	9
2.4. Keadaan Geologi .....	10
2.5. Mineralisasi Dan Bahan Galian .....	14
2.6. Cadangan Bijih PT. Cibaliung Sumberdaya .....	14
2.7. Keadaan Sosial Masyarakat .....	15
2.8. Kegiatan Penambangan PT Cibaliung Sumberdaya .....	16
III DASAR TEORI .....	17
3.1. Siklus Penerowongan .....	17
3.2. Klasifikasi Massa Batuan .....	19
3.3. Klasifikasi <i>Rock Mass Rating</i> .....	19
3.4. Prosedur Klasifikasi Geomekanika .....	30

	3.5. Klasifikasi Q-System .....	31
IV	DATA DAN HASIL PENELITIAN.....	35
	4.1. Lokasi Penelitian.....	35
	4.2. Karakteristik Batuan pada Lokasi Penelitian .....	36
	4.3. Pengolahan Data .....	38
V	PEMBAHASAN .....	46
	5.1. Klasifikasi massa batuan.....	46
	5.2. Pengaruh Air Tanah.....	55
	5.3. Nilai Kelas Massa Batuan.....	55
VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
	6.1. Kesimpulan .....	58
	6.2. Saran.....	58
	DAFTAR PUSTAKA .....	59
	LAMPIRAN .....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Diagram alir pembuatan laporan .....	5
2.1. Peta Kesampaian Daerah PT. Cibaliung Sumberdaya .....	8
2.2. Peta Geologi PT.Cibaliung Sumberdaya.....	13
2.3. Peta Jalur Penambangan PT.Cibaliung Sumberdaya .....	16
3.1. Tahapan Penggalian .....	18
3.2. Kondisi bidang diskontinu dan <i>scanline</i> .....	26
3.3. Prosedur Pengukuran dan Perhitungan RQD .....	27
3.4. Kedudukan Bidang Diskontinyu terhadap Arah Terowongan .....	30
3.5. <i>Roof Span Vs Stand Up time</i> .....	30
4.1. Peta Geologi lokasi penelitian CBT_1001_X/C7 .....	36
4.2. Orientasi kekar pada heading CBT_1001_OD1_NTH .....	37
4.3. Pengukuran RQD .....	40
4.4. Pengambilan data debit aliran air pada rekahan di heading .....	41
4.5. Pengambilan data debit aliran air langsung pada rekahan di <i>heading</i> .	42
4.6. Pengambilan data debit aliran air saat merembes dari <i>roof</i> .....	42
5.1. Pengaruh Tekanan Air Pada Blok .....	50
A.1. Nilai Diagram Roof Span VS Stand up Time .....	66
C.1. Tipe Batuan di Cibaliung .....	69
C.2. Tipe Bijih di Cibaliung .....	70
C.2. Hasil pengujian UCS .....	72
F.1. Lokasi Penelitian PT Cibaliung Sumberdaya .....	107

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Data rata - rata curah hujan dan kelembapan PT Cibaliung Sumberdaya Tahun 2006 - 2013 .....	9
2.2. Grade dan Jumlah Cadangan Bijih PT.CSD .....	14
3.1. <i>Rock Mass Rating Classification</i> .....	20
3.2. Klasifikasi Kekuatan Batuan Utuh.....	22
3.3. Pemisahan Kekar.....	23
3.4. Klasifikasi Kemenerusan .....	23
3.5. Tingkat Pelapukan Batuan .....	24
3.6. Tingkat Kekasaran .....	25
3.7. Deskripsi kekasaran permukaan bidang diskontinyu.....	26
3.8. Kualitas Massa Batuan Berdasarkan RQD .....	27
3.9. Kualitas Massa Batuan berdasar Nilai RMR .....	31
3.10. Rock Quality Designation (RQD).....	32
3.11. Joint set number (Jn).....	33
3.12. Joint roughness number (Jr).....	33
3.13. Joint alteration number (Ja)) .....	33
3.14. Joint water reduction number (Jn).....	34
3.15. Stress reduction factor (SRF).....	34
3.16. Kualitas Massa Batuan Berdasarkan Q-System.....	34
4.1. Massa Batuan pada CBT_1001_X/C7 .....	37
4.2. Nilai RMR dan Q Batuan pada Area Penelitian.....	38
4.3. Klasifikasi Kekuatan Batuan Utuh.....	39
4.4. Data pengukuran debit aliran CBT_1001_X/C7.....	41
4.5. Nilai RMR CBT_1001_X/C7_NTH .....	43

4.6. Nilai RMR CBT_1001_X/C7_STH.....	43
Tabel	Halaman
4.7. Nilai RMR CBT_1001_X/C7_OD1_NTH .....	43
4.8. Nilai <i>Q</i> -system CBT_1001_X/C7_NTH .....	45
4.9. Nilai <i>Q</i> -system CBT_1001_X/C7_STH.....	45
4.10. Nilai <i>Q</i> -system CBT_1001_X/C7_OD1_NTH .....	45
5.1. Data Pengukuran Kekuatan Batuan .....	47
5.2. Data Pengukuran RQD.....	48
5.3. Data Pengukuran Jarak antar Bidang Diskontinu .....	49
5.4. Data Pengukuran Kondisi Bidang Diskontinu .....	50
5.5. Data Pengukuran Kondisi Air Tanah .....	51
5.6. Data Pengukuran Orientasi Bidang Diskontinu .....	52
5.7. Data Pengukuran Klasifikasi <i>Q</i> - <i>SYSTEM</i> .....	54
5.8. RMR CBT_1001_X/C7 .....	56
5.9. <i>Q</i> - <i>SYSTEM</i> CBT_1001_X/C7.....	58
A.1. Diagram batang curah hujan daerah cibaliung periode 2006 – 2007..	61
A.2. Diagram batang curah hujan daerah cibaliung periode 2007 – 2008..	61
A.3. Diagram batang curah hujan daerah cibaliung periode 2008 - 2009...	62
A.4. Diagram batang curah hujan daerah cibaliung periode 2009 - 2010...	62
A.5. Diagram batang curah hujan daerah cibaliung periode 2010 - 2011...	63
A.6. Diagram batang curah hujan daerah cibaliung periode 2011 - 2012...	63
A.7. Diagram batang curah hujan daerah cibaliung periode 2012 - 2013...	64
A.8. Data Curah Hujan Periode 5 Tahun .....	65
B.1. Nilai Stand up Time CBT_1001_X/C7 .....	67
C.1. Tipe dan Kondisi Batuan .....	68
C.2. Pengukuran UCS .....	71
C.3. Pengukuran Sifat Fisik Batuan .....	72
D.1. Debit air di Area Produksi CBT_1001_X/C7 .....	74

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Data Curah Hujan Tahun 2006 - 2013 .....	61
B. Stand up Time CBT_1001_X/C7 .....	66
C. Tipe Batuan di Cibaliung Sumberdaya.....	68
D. Debit air di Area Produksi CBT_1001_X/C7 .....	74
E. Jurnal Penelitian CBT_1001_X/C7 .....	78
F. Lokasi Penelitian PT Cibaliung Sumberdaya .....	108