

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	v
<i>SUMMARY</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DARTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB	
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Metode Penelitian	2
1.6. Manfaat Penelitian	5
II TINJAUAN UMUM	6
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah	6
2.2. Iklim dan Curah Hujan.....	7
2.3. Keadaan Geologi.....	8
2.4. Cadangan dan Kualitas Batubara	11
2.5. Kegiatan Penambangan.....	13
III DASAR TEORI	19
3.1. Sistem Penyaliran Tambang.....	19
3.2. Siklus Hidrologi	19
3.3. Metode Penyaliran Tambang	21
3.4. Faktor – Faktor Dalam Sistem Penyaliran Tambang	23
3.5. Saluran Terbuka dan Sumuran	30
3.6. Pompa dan Pipa.....	34
3.7. Kolam Pengendapan	39

Halaman

IV	HASIL PENELITIAN	44
4.1.	Sistem Penyaliran Tambang.....	44
4.2.	Curah Hujan, Curah Hujan Rencana dan Intensitas.....	45
4.3.	Daerah Tangkapan Hujan.....	46
4.4.	Koefisien Air Limpasan.....	47
4.5.	Debit Air Limpasan.....	47
4.6.	Kondisi Saluran Terbuka dan Gorong-Gorong Saat Penelitian.....	48
4.7.	Sumuran	53
4.8.	Pompa dan Pipa.....	53
4.9.	Kolam Pengendapan	54
V	PEMBAHASAN	56
5.1.	Debit Air Tambang.	56
5.2.	Kajian Saluran Terbuka dan Gorong – Gorong	57
5.3.	Kajian Volume Sumuran.....	63
5.4.	Kajian Sistem Pemompaan	65
5.5.	Kajian Kolam Pengendapan.....	67
VI	KESIMPULAN DAN SARAN	62
6.1.	Kesimpulan	62
6.2.	Saran.....	63
	DAFTAR PUSTAKA	64
	LAMPIRAN	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Diagram Alir Penelitian	4
2.1. Peta Lokasi Unit Pertambangan PT. Berau Coal	6
2.2. Curah Hujan Bulanan Tahun 2009 – 2017	7
2.3. Stratigrafi Cekungan Tarakan	10
2.4. Pembersihan Lahan	13
2.5. Kegiatan Pengupasan Lapisan Tanah Pucuk	14
2.6. Alat Bor merk Atlas Copco DM 45.....	15
2.7. Proses Peledakan di Pit C2 Site Sambarata	15
2.8. Pemuatan Lapisan Tanah Penutup dengan Alat <i>Backhoe</i> Komatsu PC 2000	16
2.9. Pengangkutan Lapisan Tanah Penutup dengan Alat Angkut HD Merk Komatsu 785	16
2.10. Proses Pembuangan Material pada Tempat Penimbunan	17
2.11 Proses Pembersihan Material	17
2.12. Pemuatan Batubara	18
3.1. Siklus Hidrologi	20
3.2. Penampang Saluran Terbuka Bentuk Persegi Panjang	31
3.3. Penampang Saluran Terbuka Bentuk Segitiga.....	31
3.4. Penampang Saluran Bentuk Trapesium	32
3.5. Grafik Penentuan Volume Sumuran Air Tambang.....	34
3.6. Zona - Zona Pada Kolam Pengendapan.....	40
3.7. Contoh Bentuk Kolam Pengendapan yang Memenuhi Syarat Teknis.....	40
4.1. Kondisi Aktual Saluran Terbuka I	49

4.2. Kondisi Aktual Saluran Terbuka II.....	49
4.3. Kondisi Aktual Saluran Terbuka III.....	50
4.4. Kondisi Aktual Saluran Terbuka IV	51
4.5. Kondisi Aktual Saluran Terbuka V.....	51
4.6. Kondisi Aktual Gorong – Gorong	52
4.7. Kondisi Aktual Gorong – Gorong	52
4.8 Sumuran pada <i>Pit C2</i>	53
4.3. Kondisi Pengendapan <i>Pit C2</i>	55
5.1. Dimensi Saluran Hasil Perhitungan	58
5.2. Dimensi Saluran Hasil Perhitungan	59
5.3. Dimensi Saluran Hasil Perhitungan	60
5.4. Dimensi Saluran Hasil Perhitungan	61
5.5. Dimensi Saluran Hasil Perhitungan	62
5.6. Bentuk dan Dimensi <i>Sump</i>	64

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Cadangan Batubara PT. Berau Coal	11
2.2. Kualitas Batubara PT. Berau Coal	12
3.1. Periode Ulang Hujan Rencana	26
3.2. Keadaan Curah Hujan dan Intensitas Curah Hujan	27
3.3. Harga Koefisien Limpasan.....	30
3.4. Harga Koefisien Kekasaran Dinding Saluran Terbuka.....	33
3.5. Koefisien Kekasaran Beberapa Jenis Pipa.....	37
3.6. Koefisien Kerugian Pada Katup Isap.....	38
3.7. Penelitian Sejenis	44
4.1. Daerah Tangkapan Hujan	46
4.2. Perhitungan Debit Air Limpasan	48
5.1. Perbandingan Dimensi Aktual dan Perhitungan Saluran Terbuka I ..	58
5.2. Perbandingan Dimensi Aktual dan Perhitungan Saluran Terbuka II ..	59
5.3. Perbandingan Dimensi Aktual dan Perhitungan Saluran Terbuka III ..	60
5.4. Perbandingan Dimensi Aktual dan Perhitungan Saluran Terbuka IV ..	61
5.5. Perbandingan Dimensi Aktual dan Perhitungan Saluran Terbuka V ..	61
5.6. Perbandingan Dimensi Saluran Terbuka Aktual dengan Saluran Terbuka Hasil Perhitungan.....	62
5.7. Perbandingan Dimensi Aktual dan Perhitungan Gorong - Gorong ..	63
5.8. Perbandingan Kapasitas Pompa Spesifikasi dan Aktual ..	65
5.9. Dimensi Kolam Pengendapan ..	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A DATA CURAH HUJAN TAHUN 2009 - 2017	80
B CURAH HUJAN RENCANA	90
C INTENSITAS CURAH HUJAN	96
D KOEFISIEN LIMPASAN	97
E PERHITUNGAN DEBIT LIMPASAN	98
F PERHITUNGAN DIMENSI SUMURAN	101
G PERHITUNGAN HEAD POMPA	114
H EFISIENSI POMPA	118
I SPESIFIKASI ALAT.....	120
J KEBUTUHAN POMPA	122
K PERHITUNGAN SALURAN TERBUKA DAN GORONG GORONG.....	124
L KOLAM PENGENDAPAN	135
M PETA DAERAH TANGKAPAN HUJAN	172