

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	v
<i>SUMMARY</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB	
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN UMUM	5
2.1 Lokasi dan Kesampaian Daerah.....	5
2.2 Iklim dan Curah Hujan.....	7
2.3 Keadaan Geologi.....	8
2.4 Kegiatan Penambangan.....	14
III. DASAR TEORI	18
3.1 Siklus Hidrologi	18
3.2 Faktor-Faktor dalam Sistem Penyaliran Tambang.....	19
3.3 Saluran Terbuka	24
3.4 Sistem Pemompaan	27
3.5 Perencanaan Ceruk (<i>Sump</i>)	30
3.6 Kolam Pengendapan.....	31
3.7 <i>Sediment Trap</i>	36
IV. HASIL PENELITIAN.....	38
4.1 Sumber Air Tambang.....	38
4.2 Saluran Terbuka	42
4.3 Ceruk (sum)p)	43
4.4 Pompa dan Pipa.....	43

	Halaman
4.5 <i>Sediment Trap</i>	47
4.6 Kolam Pengendapan.....	49
V. PEMBAHASAN	52
5.1 Kajian Sumber dan Perhitungan Debit Air Tambang	53
5.2 Kajian Dimensi Rancangan Saluran Terbuka, Ceruk dan Kolam Pengendapan.....	53
5.3 Kajian <i>Sediment Trap</i>	55
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
6.1 Kesimpulan	56
6.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Bagan Alir Metodologi Penelitian	4
2.1. Lokasi Penambangan Batubara di PT Berau Coal	6
2.2. Grafik Curah Hujan Tahunan (mm) Periode 2005 -2021 (Departemen Hidrologi PT. Berau Coal)	8
2.3. Kolom Stratigrafi Sub-Cekung Berau	12
2.4. Peta Geologi Regional daerah Berau dan Sekitarnya	15
2.5. Alur Kegiatan Penggalan, Pemuatan dan Penambangan Batubara	16
3.1. Siklus Hidrologi	18
3.2. Penampang Saluran Terbuka Bentuk Persegi	25
3.3. Penampang Saluran Terbuka Bentuk Segitiga	25
3.4. Penampang Saluran Terbuka Bentuk Trapesium	27
3.5. Grafik Penentuan Volume Sumuran	31
3.6. Kolam Pengendapan	33
3.7. Aliran Air Pada Kolam Pengendapan	34
3.8. Skema <i>Sediment Trap</i>	37
4.1. Pengukuran Nilai Padatan Tersuspensi	40
4.2. Kondisi Aktual <i>Outlet</i> pompa Ceruk Fanta ke Saluran Terbuka WMP 29 BT	42
4.3. Dimensi Saluran Terbuka	43
4.4. Pipa <i>High Density Polyethylene</i> (HDPE)	46
4.5. Grafik Kapasitas Pompa <i>Multiflo</i>	47
4.6. Pompa MF 420 E pada Ceruk Pit C1 dan Ceruk Fanta	47
4.7. Potongan Melintang <i>Sediment Trap</i>	48
4.8. Potongan Menyamping <i>Sediment Trap</i>	48
4.9. Dimensi Kolam Pengendapan	50

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Pembagian Satuan Morfologi (Nichlos & Edmnson, 1975).....	9
3.1. Periode Ulang Hujan Rencana.....	20
3.2. Klasifikasi Curah Hujan Berdasarkan Intensitas Hujan.....	22
3.3. Nilai Koefisien Limpasan	23
3.4. Beberapa Harga Koefisien Kekerasan Dinding Saluran	28
3.5. Koefisien Kekerasan Berapa Jenis Pipa.....	30
4.1. Luas Daerah Tangkapan Hujan.....	39
4.2. Perhitungan Debit Air Limpasan	40
4.3. Nilai Padatan Tersuspensi (TSS)	41
4.4. Perhitungan <i>Head</i> Total Pipa Ceruk <i>Pit</i> C1 Menuju Ceruk Fanta	44
4.5. Perhitungan <i>Head</i> Total Pipa Ceruk Fanta Menuju Saluran Terbuka.....	45
4.6. Perhitungan Kecepatan Sedimentasi	49
4.7. Dimensi <i>Sediment Trap</i>	49
4.8. Dimensi Kolam Pengendapan.....	51
4.9. Waktu Pemeliharaan Kolam Pengendapan	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. DATA CURAH HUJAN TAHUN BLOK 8 BMO 2	62
B. PERHITUNGAN CURAH HUJAN RENCANA	67
C. PERHITUNGAN INTENSITAS CURAH HUJAN	72
D. PERHITUNGAN NILAI KOEFISIEN LIMPASAN	74
E. PERHITUNGAN DEBIT AIR LIMPASAN DAN AIR TAMBANG ..	76
F. PERHITUNGAN DIMENSI SALURAN TERBUKA	78
G. PERHITUNGAN JULANG TOTAL DAN KAPASITAS POMPA	82
H. KAJIAN VOLUME CERUK (SUMP) DAN KEBUTUHAN JUMLAH POMPA	93
I. SPESIFIKASI POMPA	94
J. KAJIAN <i>SEDIMENT TRAP</i> DAN KOLAM PENGENDAPAN	95
K. SPESIFIKASI ALAT GALI	109
L. PETA TOPGRAFI BLOK 8 BINUNGAN MINE OPERATION 2	110
M. PETA KAJIAN TEKNIS SISTEM PENYALIRAN TAMBANG	112
N. CITRA SATELIT	114
O. GAMBAR PENAMPANG SAYATAN JALUR PEMIPAAN	116