

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
RINGKASAN	v
SUMMARY	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB	
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Manfaat Penelitian.....	5
II. TINJAUAN UMUM	7
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah	7
2.2. Iklim dan Curah Hujan.....	8
2.3. Keadaan Geologi	9
2.4. Kegiatan Persiapan dan Penambangan.....	13
2.5. Waktu kerja	16
III DASAR TEORI	17
3.1. Siklus Hidrologi	17
3.2. Sistem Penyaliran Tambang	18
3.3. Faktor yang Mempengaruhi Sistem Penyaliran Tambang	19
3.4. Simulasi Hujan-Debit Metode Mock	26
3.5. Saluran Terbuka, Gorong – Gorong, dan Ceruk.....	34

3.6. Sistem Pemompaan dan Pipa	38
3.7. Kolam Pengendapan.....	43
3.8. Penelitian Sejenis	46
IV HASIL PENELITIAN	50
4.1. Pengolahan Data Curah Hujan.....	51
4.2. Daerah Tangkapan Hujan (Catchment Area).....	54
4.3. Evapotranspirasi.....	54
4.4. Evaporasi	55
4.5. Infiltrasi.....	56
4.6. Saluran Terbuka dan Gorong-Gorong	56
4.7. Ceruk (Sump).....	59
4.8. Pompa dan Pipa	60
4.9. Kolam Pengendapan (Settling Pond).....	61
V PEMBAHASAN	64
5.1. Debit Air Limpasan	64
5.2. Kajian Saluran Terbuka dan Gorong – Gorong	68
5.3. Kajian Ceruk.....	70
5.4. Kajian Sistem Pemompaan	71
5.5. Analisis Neraca Air dan Simulasi Alternatif Pemompaan.....	72
5.6. Kajian Kolam Pengendapan.....	74
VI KESIMPULAN	76
6.1. Kesimpulan	76
6.2. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Tahapan Penelitian	6
2.1 Peta Kesampaian Lokasi Penelitian	8
2.2 Grafik Curah Hujan Tahun 2014-2023	8
2.3 Fisiografi Cekungan Sumatera Selatan (Bishop, 2001)	10
2.4 Stratigrafi dan Litologi Muara Enim (Koesomadinata, 1980)	12
2.5 Peta Geologi PT. Bara Tama Wijaya	13
2.6 Kegiatan Pengupasan <i>Top Soil</i>	14
2.7 Kegiatan Pemuatan <i>Overburden</i>	15
2.8 Kegiatan Penggalian dan Pemuatan Batubara.....	15
3.1 Siklus Hidrologi (Asdak, 2002)	17
3.2 Daerah Tangkapan Hujan (Haeruddin, dkk., 2019)	25
3.3 Penampang Saluran Terbuka Berbentuk Trapezium.....	36
3.4 Grafik Penentuan Volume Ceruk	38
3.5 Pompa Pada Lokasi Penelitian	39
3.6 Pipa HDPE	43
3.7 Zona-Zona Pada Kolam Pengendapan Lumpur	44
4.1 Alat Penakar Hujan di Lokasi Penelitian	52
4.2 Grafik Hubungan PUH dengan Curah Hujan Rencana.....	53
4.3 Grafik Hubungan PUH dengan Resiko Hidrologi	53
4.4 Dimensi Saluran Terbuka Bentuk Trapesium	57
4.5 Saluran Terbuka I.....	57
4.6 Saluran Terbuka II.....	58
4.7 Kondisi Aktual Gorong-gorong	59
4.8 Ceruk di Lokasi Penelitian	59
4.9 Pipa Pompa di Lokasi Penelitian	61
4.10 Kolam Pengendapan di Lokasi Penelitian.....	62

5.1 Grafik Hubungan Chi Hitung dengan Chi Kritis	65
5.2 Grafik Hubungan D Hitung dengan D Kritis	66
5.3 Grafik Hubungan Volume Air Limpasan dan Pemompaan	70
5.4 Grafik Perubahan Debit Air	73
5.5 Grafik Perubahan Volume Air dalam Ceruk dengan Alternatif I	73
5.6 Grafik Perubahan Volume Air dalam Ceruk dengan Alternatif II.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Keadaan Curah Hujan dan Intensitas Curah Hujan.....	24
3.2 Harga Koefisien Limpasan.....	25
3.3 Nilai Koefisien Kekerasan Dinding Saluran Terbuka.....	37
3.4 Koefisien Kekerasan Dinding Pipa	38
3.5 Koefisien Kerugian pada Berbagai Katup Hisap	42
4.1 Data Curah Hujan Harian Maksimum.....	51
4.2 Daerah Tangkapan Hujan.....	54
4.3 Evapotranspirasi (Eto) Daerah Tangkapan Hujan.....	55
4.4 Evaporasi Ceruk	55
4.5 Infiltrasi di Lokasi Penelitian	56
4.6 <i>Head</i> Total Pompa Multiflo MF-380	60
4.7 Dimensi Aktual Kolam Pengendapan	61
4.8 pH Kolam Pengendapan di Lokasi Penelitian Bulan Februari.....	62
5.1 Debit Air Limpasan pada Lokasi Penelitian	67
5.2 Nilai Koefisien Limpasan di Lokasi Penelitian	67
5.3 Volume Air Masuk dan Volume Air Keluar.....	72
5.4 Waktu Pengerukan Kolam Pengendapan	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
LAMPIRAN A DATA CURAH HUJAN.....	79
LAMPIRAN B PERHITUNGAN CURAH HUJAN RENCANA	90
LAMPIRAN C INTENSITAS CURAH HUJAN	105
LAMPIRAN D PENENTUAN DAERAH TANGKAPAN HUJAN	106
LAMPIRAN E DATA KLIMATOLOGI	107
LAMPIRAN F PERHITUNGAN EVAPORASI.....	109
LAMPIRAN G SIMULASI HUJAN-DEBIT METODE MOCK	112
LAMPIRAN H SALURAN TERBUKA DAN GORONG-GORONG.....	118
LAMPIRAN I PERHITUNGAN VOLUME CERUK	121
LAMPIRAN J PERHITUNGAN RANCANGAN DIMENSI <i>SUMP</i>	123
LAMPIRAN K HEAD POMPA	126
LAMPIRAN L EFISIENSI POMPA	131
LAMPIRAN M SPESIFIKASI POMPA	132
LAMPIRAN N ALTERNATIF PEMOMPAAN.....	133
LAMPIRAN O PERHITUNGAN KOLAM PENGENAPAN	135
LAMPIRAN P PETA SISTEM PENYALIRAN TAMBANG.....	142
LAMPIRAN Q PETA DAERAH TANGKAPAN HUJAN	144
LAMPIRAN R PETA SAYATAN TAMPAK SAMPING	146