

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB	
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Metode Penelitian	2
1.6. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN UMUM	5
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah	5
2.2. Kondisi Iklim.....	7
2.3. Geologi Regional.....	8
2.4. Sumberdaya dan Cadangan Batubara PT.Kaltim Prima Coal	13
2.5. Kegiatan Penambangan	13
III. DASAR TEORI	18
3.1. Metode Penyaliran Tambang	18
3.2. Siklus Hidrologi.....	21
3.3. Faktor-Faktor Penting dalam Sistem Penyaliran	22
3.4. Aspek Kajian Kebutuhan Pompa dan Kapasitas Sumuran.	26
IV. HASIL PENELITIAN.....	32
4.1. Sistem Penyaliran Tambang di Pit Bendili	32
4.2. Curah Hujan.....	33
4.3. Daerah Tangkapan Hujan (DTH).....	35
4.4. Koefisien Limpasan	35
4.5. Debit Air Limpasan	36

4.6.	<i>Sump</i>	37
4.7.	Pemompaan.....	45
4.8.	Hasil Penelitian.....	48
V.	PEMBAHASAN	49
5.1.	Sumber dan Debit Air Tambang.....	49
5.2.	Kajian Kondisi pemompaan air tambang saat ini.....	50
5.3.	Kajian Putaran Impeler Pompa.....	52
5.4.	Kajian Kebutuhan Pompa dan Kapasitas Sumuran.....	54
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
6.1.	Kesimpulan.....	58
6.2.	Saran	59
	DAFTAR PUSTAKA	60
	LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Peta Lokasi Wilayah PKP2B dan Kesampaian Daerah PT. Kaltim Prima Coal.....	6
2.2 Curah Hujan Harian Maksimum Tahun 2013-2018.....	7
2.3 Fisiografi Cekungan Kutai.....	9
2.4 Kolom Statigrafi lapisan pembawa Batubara di Sangatta.....	10
2.5 Struktur Geologi Regional daerah Sangatta dan Bengalon..	12
2.6 Lahan yang dalam proses pembersihan.....	14
2.7 Kegiatan Pemuatan Tanah Pucuk.....	14
2.8 Proses Pengeboran Menggunakan <i>Rotary Tricon Dragbit</i>	15
2.9 Proses Pemuatan Lapisan Tanah Penutup Oleh Liebherr R9800....	16
2.10 Proses Pemuatan Batubara oleh Hitachi EX2500.....	17
2.11 Diagram Alir Kegiatan Pertambangan PT. Kaltim Prima Coal.....	17
3.1 Siklus Hidrologi.....	22
3.2 Grafik Penentuan Volume Sumuran Air Tambang	27
3.3 Grafik Penentuan Debit Pompa <i>Multiflo 340</i>	31
4.1 <i>Pit Bendili</i>	33
4.2 <i>Sounding Sump</i>	37
4.3 Sump Panel 6.....	38
4.4 Sump Nila.....	38
4.5 Sump Derawan	39
4.6 Sump Sidat.....	39
4.7 Sump Haruan	40
4.8 Sump Kerapu	40
4.9 Sump Bawal.....	41
4.10 Sump Kakap	41

4.11	Sump Duren.....	42
4.12	Sump Layang.....	42
4.13	Sump Duyung.....	43
4.14	Sump Box Cut.....	43
4.15	Pengukuran Debit air aktual pompa menggunakan Globalwatermeter.....	45
4.16	Alur Pemompaan di <i>Pit</i> Bendili.....	47
5.1	Grafik Aktual pompa Multiflo 420 EX LP 163.....	53
5.2	Grafik Rekomendasi pompa Multiflo 420 EX LP 163.....	53
5.3	Grafik Rekomendasi <i>Multiflo</i> 390 LP 067.....	54
5.4	Rekomendasi Dimensi <i>Sump</i> Kakap.....	56
5.5	Rekomendasi Dimensi <i>Sump</i> Layang.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Cadangan dan Sumberdaya PT. Kaltim Prima Coal..	13
3.1 Periode Ulang Hujan Rencana	23
3.2 Keadaan Curah Hujan dan Intensitas Curah Hujan..	24
3.3 Nilai Koefisien Limpasan.....	25
3.4 Koefisien Kerugian Pada Berbagai Katup Isap	30
4.1 Perhitungan Curah Hujan Rencana	34
4.2 Luas Daerah Tangkapan Hujan	35
4.3 Nilai Koefisien Pada Setiap Daerah Tangkapan Hujan	36
4.4 Nilai Debit Air Limpasan Tiap Area	37
4.5 Kapasitas Sumuran	44
4.6 Volume Air Saat Ini.....	44
4.7 Debit Aktual Pompa	46
4.8 Perhitungan hubungan debit pemompaan dan kapasitas sumuran	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. DATA CURAH HUJAN.....	61
B. PERHITUNGAN CURAH HUJAN RENCANA	65
C. PERHITUNGAN INTENSITAS CURAH HUJAN	70
D. PETA DAERAH TANGKAPAN HUJAN..	71
E. PERITUNGAN KOEFISIEN LIMPASAN	72
F. PERHITUNGAN DEBIT AIR LIMPASAN.....	75
G. TABEL PERHITUNGAN KAPASITAS SUMURAN	79
H. PERHITUNGAN VOLUME AIR YANG ADA PADA SUMURAN	85
I. DEBIT KELUARAN POMPA AKTUAL	90
J. PETA JALUR PEMOMPAAN DI PIT BENDILI	95
K. PERHITUNGAN HEAD.....	96
L. PERHITUNGAN HUBUNGAN DEBIT PEMOMPAAN DAN KAPASITAS SUMURAN	102
M. PERHITUNGAN EFISIENSI POMPA	107
N. PERHITUNGAN KEBUTUHAN POMPA	112
O. DIMENSI SUMURAN	114
P. PETA DAERAH TANGKAPAN HUJAN DTH H DAN DTH J	117
Q. SAYATAN PENAMPANG DTH H DAN DTH J	118