

## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	v
SUMMARY.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DARTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>BAB</b>	
<b>I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metode Penelitian .....	2
1.6. Manfaat Penelitian.....	5
<b>II TINJAUAN UMUM</b>	
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah .....	6
2.2. Iklim dan Curah Hujan .....	8
2.3. Keadaan Geologi .....	9
2.4. Sumberdaya.....	11
2.5. Tahap Kegiatan Penambangan .....	11
2.6. Sistem Penyaliran Tambang .....	14
<b>III DASAR TEORI</b>	
3.1. Siklus Hidrologi .....	15
3.2. Sistem Penyaliran Tambang.....	16
3.3. Faktor Dalam Sistem Penyaliran Tambang .....	21
3.4. Saluran Terbuka dan Ceruk .....	25
3.5. Pompa .....	28
3.6. Penanganan Lumpur .....	31
3.6. Penelitian Sejenis .....	33

	Halaman
IV HASIL PENELITIAN	
4.1. Hasil Analisis Data Klimatologi.....	35
4.2. Daerah Tangkapan Hujan .....	36
4.3. Koefisien Air Limpasan.....	37
4.4. Debit Air Limpasan .....	38
4.5. Debit Air Tanah.....	38
4.6. Sistem Penyaliran Tambang Lokasi Penelitian.....	38
4.7. Hasil Penelitian Sistem Penyaliran Tambang .....	43
V PEMBAHASAN	
5.1. Kajian Teknis Saluran Terbuka .....	44
5.2. Kajian Kapasitas Ceruk .....	49
5.3. Kajian Pemompaan.....	50
5.4. Rekomendasi Perbaikan Sistem Penyaliran Tambang .....	50
VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan .....	53
6.2. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA .....	55
LAMPIRAN .....	57

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Diagram Alir .....	4
2.1. Peta Kesampaian Lokasi IUP PT. Semesta Centramas .....	7
2.2. Grafik Curah Hujan Rata-Rata Bulanan.....	8
2.3. Grafik Total Curah Hujan Tahunan .....	8
2.4. Peta Geologi Regional Lokasi Tambagn.....	9
2.5. Stratigrafi Regional Daerah Lokasi Tambang .....	10
2.6. Pengupasan Tanah Penutup .....	12
2.7. Pemindahan Tanah Penutup .....	12
2.8. Penambangan Batubara .....	13
2.9. <i>Watertank</i> untuk Penyiraman Jalan Tambang .....	13
3.1. Siklus Hidrologi .....	16
3.2. Metode <i>Wellpoint Systems</i> .....	17
3.3. Metode <i>Deep Wells Systems</i> .....	17
3.4. Metode <i>Elektro osmosis</i> .....	18
3.5. Metode <i>Small Pipe With Vacuum Pump</i> .....	18
3.6. Metode Pemotongan Air Tanah .....	19
3.7. Metode Saluran Terbuka .....	19
3.8. Metode <i>Sumps</i> dan <i>Opening Pumping</i> .....	20
3.9. Metode Adit .....	20
3.10. Penampang Saluran Tebuka Bentuk Persegi Panjang.....	26
3.11. Penampang Saluran Tebuka Bentuk Segitiga.....	26
3.12. Penampang Saluran Tebuka Bentuk Trapesium.....	27
3.13. Grafik Penentuan Volume Ceruk.....	28
3.14. <i>Drop Structure</i> .....	32
3.15. Jebakan Sedimen.....	32

3.16. Pompa <i>Dredger</i> .....	33
4.1. Alat Penakar Hujan ( <i>Ombrometer</i> ) .....	35
4.2 Ceruk SCM .....	40
4.3 Kondisi Lumpur di Area Ceruk .....	42
4.4 Pemberian Katalis Pengendapan (Koagulan) .....	43
5.1. Rekomendasi Saluran Terbuka 5 .....	51
5.2. Rekomendasi Ceruk .....	51
5.3. <i>Clearing Head</i> .....	52

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Periode Ulang Hujan Rencana.....	23
3.2. Derajat Curah Hujan dan Intensitas Curah Hujan.....	23
3.3. Beberapa Harga Koefisien Limpasan.....	25
3.4. Koefisien Kerugian Pada Berbagai Katup Isap.....	31
4.1. Daerah Tangkapan Hujan Pada Lokasi Penambangan.....	37
4.2. Debit Air Limpasan.....	38
4.3. Perbandingan Kondisi Ceruk Rancangan dan Aktual.....	41
5.1. Perbandingan Saluran Terbuka 1 Aktual dan Perhitungan.....	45
5.2. Perbandingan Saluran Terbuka 2 Aktual dan Perhitungan.....	46
5.3. Perbandingan Saluran Terbuka 3 Aktual dan Perhitungan.....	47
5.4. Perbandingan Saluran Terbuka 4 Aktual dan Perhitungan.....	48
5.5. Perbandingan Saluran Terbuka 5 Aktual dan Perhitungan.....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A DATA CURAH HUJAN TAHUN 2009-2017 .....	58
B PERHITUNGAN CURAH HUJAN RENCANA.....	64
C PERHITUNGAN INTENSITAS CURAH HUJAN .....	69
D PENENTUAN NILAI KOEFISIEN LIMPASAN.....	70
E PETA TATA LETAK SISTEM PENYALIRAN TAMBANG.....	72
F SAYATAN SISTEM PEMOMPAAN .....	74
G PERHITUNGAN DEBIT AIR LIMPASAN.....	76
H PERHITUNGAN DIMENSI CERUK .....	79
I PERHITUNGAN DIMENSI SALURAN TERBUKA.....	86
J PERHITUNGAN JULANG TOTAL POMPA.....	93
K PERHITUNGAN KEBUTUHAN POMPA .....	97
L SPESIFIKASI POMPA .....	99