

TUGAS AKHIR

**RENCANA TEKNIS SISTEM PENYALIRAN TAMBANG
TAHUN 2014-2019 DI PIT KIBANG, PT BAKTI NUGRAHA YUDA,
OGAN KOMERING ULU, SUMATERA SELATAN**

*Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik*



**Dede Hernandest
16534.2010**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK PERTAMBANGAN
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2014**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

Judul : Rencana Teknis Sistem Penyaliran Tambang Tahun 2014-2019 di Pit Kibang, PT. Bakti Nugraha Yuda, Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan

Nama : Dede Hernandest

NIM : 16534/2010

Program Studi : S1 Teknik Pertambangan

Jurusan : Teknik Pertambangan

Fakultas : Teknik

Padang, Agustus 2014

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing 1



Drs. Tamrin Kasim, MT
NIP: 19530810 198602 1 001

Pembimbing 2



Fadhilah, S.Pd, M.Si
NIP: 19721213 200012 2001

Ketua Jurusan



Drs. H. Bambang Heriyadi, MT
NIP .19641114 198903 1 002

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Dede Hernandest
NIM : 16534/2010

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan skripsi di depan Tim Penguji
Program Studi S1 Teknik Pertambangan
Jurusan Teknik Pertambangan
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang
dengan judul

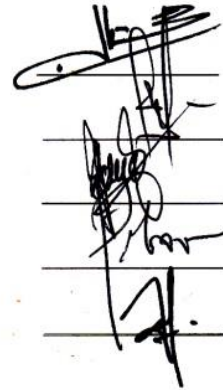
**Rencana Teknis Sistem Penyaliran Tambang
Tahun 2014-2019 di Pit Kibang, PT. Bakti Nugraha Yuda,
Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan**

Padang, Agustus 2014

Tim Penguji

Tanda Tangan

- | | | | | |
|----|------------|---|------------------------|----|
| 1. | Ketua | : | Drs. Tamrin Kasim, MT | 1. |
| 2. | Sekretaris | : | Fadhilah, S.Pd, M.Si | 2. |
| 3. | Anggota | : | Drs. Raimon Kopa, MT | 3. |
| 4. | Anggota | : | Heri Prabowo, ST, MT | 4. |
| 5. | Anggota | : | Adree Octova, S.Si, MT | 5. |





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN**

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131
Telp. FT: (0751)7055644, 445118 Fax .7055644
Homepage: <http://pertambangan.ft.unp.ac.id> E-mail : mining@ft.unp.ac.id



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dede Hermandest
NIM/TM : 16534 / 2010
Program Studi : SI Teknik Pertambangan
Jurusan : Teknik Pertambangan
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan Judul
Rencana Teknis sistem Penyaliran Tambang Tahun 2014-2019
di PIR Kibang, PT-Bakti Nugraha Yuda, Cogan Komering Ulu
Sumatera Selatan.

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan

Drs. Bambang Heriyadi, MT
NIP. 19641114 198903 1 002

Saya yang menyatakan,



Dede Hermandest



BIODATA



I. Data Diri

Nama Lengkap : Dede Hernandest
BP/NIM : 2010/16534
Tempat/Tanggal Lahir : Banuayu, 26 Juni 1992
Jenis Kelamin : Laki-laki
Nama Ayah : Arlan Abadi
Nama Ibu : Susmawati
Jumlah Saudara : 3 (tiga) orang
Alamat : Desa Banuayu, Kecamatan Lubuk Batang,
Ogan Komering Ulu, Sumatera Seatan

II. Data Pendidikan

Sekolah Dasar : SDS Maryam, Ogan Komering Ulu
Sekolah Menengah Pertama : SMPN 9 Ogan Komering Ulu
Sekolah Menengah Atas : SMKN 3 Ogan Komering Ulu
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

III. Peneitian

Tempat Penelitian : PT. Bakti Nugraha Yuda, Desa Terusan Kecamatan
Baturaja Timur, Ogan Komering Ulu, Sumatera
Selatan
Tanggal Penelitian : 9 Juni 2014 – 9 Agustus 2014
Tanggal Sidang : 18 Agustus 2014

ABSTRAK

Dede Hernandest. Rencana Teknis Sistem Penyaliran Tambang Tahun 2014-2019 di Pit Kibang, PT. Bakti Nugraha Yuda, Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan

PT. Bakti Nugraha Yuda merupakan salah satu perusahaan pertambangan batubara yang berlokasi di desa Terusan, Kecamatan Baturaja Timur, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan. Sistem penambangan yang digunakan adalah sistem tambang terbuka, konsekwensi dengan penggunaan sistem ini adalah sangat tergantung kepada cuaca terutama hujan. Air hujan yang masuk ke areal penambangan akan sangat mempengaruhi produksi batubara.

PT. Bakti Nugraha Yuda mempunyai tiga pit penambangan yaitu pit D, pit SP, dan pit Kibang. Proses pengambilan batubara baru berjalan 1 minggu di pit kibang dan lahan yang dibuka oleh pihak perusahaan sudah dari 2 tahun yang lalu. Melihat kondisi ini, adanya permasalahan air di lokasi penambangan dikarenakan belum adanya rencana sistem penyaliran. Untuk mengatasi hali ini, perlunya perhitungan debit air yang masuk ke lokasi penambangan, baik air yang berasal dari air hujan ataupun air tanah. Selain itu, perlunya dilakukan perencanaan dimensi saluran terbuka, kolam pengendapan lumpur, sumuran (*sump*), dan kebutuhan pompa. Dari hasil pengukuran didapatkan 2 luas total daerah tangkapan hujan yaitu untuk luas DTH I 3,53 ha dan luas DTH II 9,27 ha dengan curah hujan maksimum 5,1757 mm/jam dan debit air tanah sebesar 45,57 m³/jam maka diperkirakan air yang akan masuk ke lokasi penambangan sebesar 547,2 m³/jam dikurangi besarnya evapotranspirasi 22,51 m³/jam sehingga volume air yang harus dikeluarkan 492 m³/jam Dengan debit sebesar ini maka diperlukan sump berbentuk trapesium untuk mengurangi longsoran dengan tinggi 6 m luas bukaan atas 60 m x 35 m

Untuk mengeluarkan air diperlukan pemompaan dimana direncanakan pompa tipe slurry pump MF-150 dengan rubber hose 6 inchi. Head total yang harus diatasi untuk memompakan air dari sump menuju saluran terbuka adalah 13,5 m. Dari saluran terbuka air menuju kolam pengendap lumpur, air akan mengalir secara overflow menuju kolam pengendap lumpur. Dari sini air baru akan keluar menuju sungai dan diharapkan kualitas air sudah cukup bagus karena sudah melewati 3 kompartemen di kolam pengendap lumpur.

Kata kunci: Batubara, Sistem Penyaliran Tambang, Tambang Terbuka

ABSTRACT

Rencana Teknis Sistem Penyaliran Tambang Tahun 2014-2019 di Pit Kibang, PT. Bakti Nugraha Yuda, Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan

PT. Yuda Nugraha devotion is one of the coal mining company located in the village of Terusan, District of Baturaja Timur, Ogan Komering Ulu, South Sumatra. Mining system is a system that used the open pit, the consequences to the use of these systems is very dependent on the weather, especially rain. Rainwater that enters the mine area will greatly affect the production of coal.

PT. Yuda Nugraha Bakti has three pit mining pit namely D, SP pit, and the pit Kibang. Coal-making process has been running for 1 week in kibang pit and land cleared by the company already 2 years ago. Seeing this condition, the problems of water in the mining area due to the lack of a plan hydrological system. To overcome this, the need for calculation of discharge water entering the mine site, good water comes from rain water or ground water. In addition, the need for planning dimensional open channel, mud settling ponds, wells (sump), and the need for pumps. From the results of measurements obtained 2 total catchment area of DTH I is for 3.53 ha and 9.27 ha area of DTH II with maximum rainfall 5.1757 mm / h and discharge groundwater at 45.57 m³ / h, the estimated water will go into the mining area of 547.2 m³ / h reduced the amount of evapotranspiration 22.51 m³ / h so that the volume of water that must be removed 492 m³ / h with discharge sump for this it is necessary to reduce avalanche trapezoidal shape with a height of 6 m wide the opening of 60 mx 35 m.

Necessary to remove the water pump which pumps the planned type of slurry pump MF-150 with a 6 inch rubber hose. Total head that must be overcome to pump water from the sump to the open channel is 13.5 m. Of open channel water to the mud settling ponds, water will flow into a sedimentation pond sludge overflow. From here the water will be out towards the river and the water quality is expected to be good enough because it was past the 3 compartments in the mud settling ponds.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan ke-Hadirat Allah SWT, atas berkah dan rahmatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Rencana Teknis Sistem Penyaliran Tambang Tahun 2014-2019 Di Pit Kibang, PT. Bakti Nugraha Yuda, Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan”** sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Strata 1 Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Negeri Padang.

Skripsi ini disusun berdasarkan pengamatan di lapangan serta analisa data yang ada pada Pit Kibang, PT. Bakti Nugraha Yuda.

Dalam kesempatan ini, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Teristimewa kepada kedua orang tua yang telah banyak membantu secara moril maupun material dalam melaksanakan serta menyelesaikan Tugas Akhir.
2. Bapak Drs. Ganefri, M.Pd, Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
3. Bapak Drs. H. Bambang Heriyadi, M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Drs. Tamrin Kasim, MT selaku Dosen Pembimbing I.
5. Ibu Fadhilah, S.Pd, M.Si selaku Dosen Pembimbing II.
6. Seluruh dosen pengajar Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

7. Teman-teman Mahasiswa Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang (khususnya angkatan 2010).
8. Pimpinan dan Staf PT. Bakti Nugraha Yuda, Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan.
9. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Akhirul Kalam, semoga bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi penulis.

Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Padang, 22 Agustus 2014

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Perusahaan	6
1. Sejarah singkat PT. Bakti Nugraha Yuda	6
2. Lokasi dan Topografi	7
3. Geologi dan Formasi	8
4. Iklim dan Curah Hujan	10
5. Cadangan dan kualitas batubara	11
6. Sistem Penambangan	15
7. Pengolahan Batubara di PLTU	19

8. <i>Coorporate Social Responsibility</i>	22
B. Dasar Teori	26
1. Siklus Hidrologi (<i>Hydrological Cycle</i>).....	26
2. Metode penyaliran tambang	27
3. Faktor-Faktor Penting dalam Sistem Penyaliran Tambang	33
4. Saluran Terbuka	43
5. Sumuran (<i>sump</i>).....	48
6. Pompa	49
7. Kolam Pengendapan	54

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	60
B. Objek Penelitian	60
C. Instrumen Penelitian	60
D. Teknik Pengumpulan Data	61
E. Teknik Analisa Data	64
F. Waktu dan jadwal kegiatan	64

BAB IV HASIL PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Perhitungan	65
B. Pembahasan	70

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	89
B. Saran.....	90

DAFTAR PUSTAKA	92
-----------------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Cadangan Batubara	11
2. Periode Ulang Hujan Rencana	36
3. Keadaan Curah Hujan dan Intensitas Curah Hujan	39
4. Beberapa Harga Koefisien Limpasan.....	43
5. Koefisien Kekerasan Dinding Saluran Menurut <i>Manning</i>	47
6. Koefisien Kekasaran Beberapa Jenis Pipa	53
7. Uraian Kegiatan dan Waktu Pelaksanaan Penelitian	64
8. Debit air limpasan	67
9. Hasil perhitungan dimensi saluran terbuka	68
10. Curah Hujan Rencana (Distribusi Gumbel).....	71
11. Daerah Tangkapan Hujan.....	75
12. Pengukuran Debit Air Tanah	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Stratigrafi Cekungan Sumatera Selatan	10
2. Kualitas batubara pada pit kibang	12
3. Kualitas batubara pada pit D	13
4. Kualitas batubara pada pit SP	14
5. <i>Land Clearing</i>	15
6. Pengupasan lapisan tanah penutup	16
7. Penggalian batubara	17
8. Pemuatan batubara	18
9. Pengangkutan batubara	18
10. <i>Hammer mill coal crusher</i>	19
11. Siklus pengolahan batubara.....	20
12. Siklus PLTU.....	22
13. Lapangan sepakbola.....	23
14. Lapangan bulutangkis	24
15. Pengerasan material jalan sebelum diaspal.....	24
16. Jalan yang telah diaspal.....	25
17. Pembangunan tempat ibadah	25
18. Skema Siklus Hidrologi	26
19. Bentuk-bentuk Metode <i>Mine drainage</i>	31
20. Bentuk-bentuk Metode <i>Mine Dewatering</i>	33

21. Bentuk-bentuk Penampang Saluran	45
22. Penampang Saluran Bentuk Trapesium	46
23. Grafik Penentuan Volume Sumuran Air Tambang	49
24. Zona-zona dalam Kolam Pengendapan	56
25. Bagan Alir Penelitian	63
26. Peta Daerah Tangkapan Hujan Pit Kibang, PT. Bakti Nugraha Yuda	73
27. Saluran terbuka dibawah lereng	79
28. Saluran terbuka pada jalan angkut	80
29. Dimensi <i>sump</i>	83
30. Dimensi rancangan kolam pengendap lumpur	85
31. Arah aliran air dalam kolam pengendapan	86
32. Penampang Saluran.....	105
33. Pompa Multiflo MF-150	117

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Curah Hujan	93
2. Perhitungan Dimensi Saluran Terbuka	104
3. Perhitungan Kapasitas Pompa.....	110
4. Perhitungan Dimensi Kolam Pengendap Lumpur.....	118
5. Perhitungan Persen Solid Air Tambang.....	124
6. Jaringan Pemipaan	125
7. Perhitungan Evapotranspirasi.....	126
8. Surat Pernyataan Melaksanakan Penelitian	127
9. Struktur Organisasi Perusahaan	128

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia terus berusaha meningkatkan pembangunannya disegala bidang dengan tujuan untuk mensejahterakan rakyat. Untuk melaksanakan kegiatan pembangunan, Indonesia dianugerahi oleh Tuhan Yang Maha Esa modal yang sangat berharga, baik dari segi jumlah penduduk maupun dari segi sumberdaya alam yang banyak terkandung di dalamnya. Ada banyak industri yang ada di Indonesia salah satunya adalah industri pertambangan.

Pada saat ini perkembangan industri pertambangan semakin pesat, diikuti dengan kebutuhan bahan bakar yang semakin tinggi. Untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar tersebut manusia terus menggali sumberdaya alam yang ada pada lapisan bumi. Untuk dimanfaatkan bagi kesejahteraan kehidupan rakyat.

Salah satu sumberdaya alam yang dapat dimanfaatkan saat ini adalah batubara. Batubara merupakan sumber daya alam dengan jumlah cadangan yang memadai serta cukup berpotensi di Indonesia. Batubara merupakan batuan sedimen yang terbentuk dari endapan organik yaitu sisa-sisa pohon atau tumbuhan. Proses ini dipengaruhi oleh peredaran air, temperatur, dan keasaman yang terendapkan pada lingkungan geologi dalam suatu cekungan endapan (basin), tertutup lapisan lain non organik sehingga dalam waktu yang sangat lama menjadi batubara. Batubara

merupakan sumber daya alam yang sangat potensial baik sebagai sumber energi alternatif maupun sebagai penghasil devisa negara. Indonesia memiliki cadangan batubara yang cukup besar dan tersebar hampir di seluruh wilayah nusantara. Salah satu cadangan batubara Indonesia terdapat di Desa Terusan, Kecamatan Baturaja Timur, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan.

PT. Bakti Nugraha Yuda merupakan salah satu perusahaan swasta yang mengusahakan pertambangan batubara di Sumatera Selatan. Sistem penambangan yang digunakan pada lokasi ini adalah tambang terbuka dengan metode *back filling*. Pengambilan batubara dilakukan dengan menggunakan alat gali dan muat seperti *excavator* dan *dump truck*. Dalam melakukan eksploitasi, pihak perusahaan tidak terlepas dari berbagai kendala salah satunya adalah seperti terjadinya banjir pada pit yang berasal dari air hujan dan air tanah. Kegiatan eksploitasi yang dikerjakan di pit Kibang ini baru beroperasi selama satu minggu dan belum adanya perencanaan *mine dewatering*. Berdasarkan hal tersebut, maka disini penulis akan merencanakan sistem penirisan tambang tahun 2014-2019 di PT. Bakti Nugraha Yuda.

B. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah dalam melakukan penelitian adalah :

1. Penambangan yang dilakukan dengan metode tambang terbuka.
2. Kurang optimalnya sistem penyaliran tambang dapat menyebabkan terjadinya banjir sehingga terhentinya kegiatan eksploitasi.
3. Dalam menghitung debit air limpasan perlu diketahui data curah hujan serta dapat menghitung intensitas curah hujan di lokasi penambangan.
4. Lokasi pit yang berada dekat dengan sungai, maka perlu dikakukannya perhitungan debit air tanah.

C. Batasan Masalah

Masalah-masalah yang dibahas dalam skripsi ini adalah :

1. Jumlah air yang masuk ke dalam pit Kibang tahun 2014-2019.
2. Kemampuan pompa yang dibutuhkan untuk mengeluarkan air dari pit Kibang tahun 2014-2019.
3. Dimensi *sump*, paritan, *sediment pond*, dan *settling pond* yang sesuai untuk menampung air dan mengendapkan lumpur tahun 2014-2019.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penulisan adalah :

1. Berapakah tinggi curah hujan rencana dan intensitas curah hujan tahun 2014-2019 di PT Bakti Nugraha Yuda?
2. Berapakah besarnya debit air yang masuk ke dalam lokasi tambang?
3. Berapakah jumlah unit pompa dan spesifikasinya yang dibutuhkan untuk mengeluarkan air dari dalam tambang?
4. Berapakah dimensi *sump*, paritan, dan *settling pond* yang sesuai untuk menampung air serta mengendapkan lumpur yang terkandung di dalamnya?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulis dalam melakukan penelitian ini adalah :

1. Dapat mengetahui besarnya curah hujan rencana dan intensitas curah hujan tahun 2014-2019 di Pit Kibang, PT Bakti Nugraha Yuda.
2. Dapat mengetahui besarnya debit air yang masuk ke dalam lokasi tambang.
3. Dapat mengetahui jumlah unit pompa dan spesifikasinya yang dibutuhkan untuk mengeluarkan air dari dalam tambang .
4. Dapat mengetahui dimensi *sump*, paritan, dan *settling pond* yang sesuai untuk menampung air serta mengendapkan lumpur yang terkandung di dalamnya.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penulisan ini adalah :

1. Bagi penulis

Meningkatkan kemampuan dan keterampilan dalam menganalisis suatu masalah serta dapat menuangkan ide-ide kritis dalam bentuk karya tulis ilmiah.

2. Bagi mahasiswa

Dapat menjadi data dalam melakukan penelitian selanjutnya serta menjadi referensi penulisan.

3. Bagi perusahaan

Penelitian yang dilakukan oleh penulis dapat menjadi pertimbangan untuk rencana teknis sistem penyaliran tambang tahun 2014-2019.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil perhitungan dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan

sebagai berikut :

1. Curah hujan harian rata-rata maksimum adalah 100,04 mm/hari dengan periode ulang hujan 5 tahun dan intensitas curah hujan sebesar 5,1757 mm/jam, maka hujan yang terjadi dapat digolongkan kepada hujan normal.
2. Air yang dapat mengganggu rencana kemajuan tambang tahun 2014-2019 pada pit Kibang bersumber dari air limpasan dan air tanah. Dengan debit masing-masing sumber air adalah :
 - a. Air Limpasan DTH I : 0,02031 m³/detik
 - b. Air Limpasan DTH II : 0,12 m³/detik
 - c. Air tanah : 0,042 m³/detik
3. Total *head* yang diketahui dari hasil perhitungan adalah 13,5 meter, dengan rincian masing-masing head sebagai berikut :
 - a. *Head* statis : 11 meter
 - b. *Head* gesekan : 0,000931 meter
 - c. *Head* belokan : 2,5 meter
 - d. *Head* kecepatan : 0,02 meter

Untuk mengatasi total *head* tersebut maka pompa yang digunakan adalah pompa Multifo MF-150, dengan kapasitas maksimum 0,03 m³/detik sebanyak 1 unit.

4. a. Saluran yang dibuat berbentuk trapezium sudut 60° dengan geometri masing-masing saluran sebagai berikut :
- Saluran I : a = 0,52 m ; b = 0,48 m ; B = 0,96 m ; h = 0,42 m ;
d = 0,365 m
 - Saluran II : a = 0,25 m ; b = 0,24 m ; B = 0,48 m ; h = 0,2 m ;
d = 0,18 m
 - Saluran III : a = 0,17 m ; b = 0,16 m ; B = 0,32 m ; h = 0,14 ; d
= 0,12 m
- b. Sumuran (*sump*) yang dibuat berbentuk persegi panjang dengan volume 14.062,5 m³.
- c. Kolam pengendap lumpur berbentuk persegi panjang dengan volume kolam pengendap lumpur sebesar 3.888,5 m³ terdiri dari 3 kompartemen yang masing-masing kompartemen memiliki beda elevasi 1 meter.

B. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian hidrologi yang lebih teliti pada daerah penambangan guna mendapatkan data yang akurat dan teliti sebagai dasar penyusunan sistem penyaliran yang baik.

2. Pada saat penggalian, sebaiknya perhatikan kemiringan lantai bukaan tambang sehingga air dapat mengalir dengan baik menuju sump agar tidak terjadi genangan air pada lantai bukaan tambang.
3. Perlunya pengadaan alat penakar hujan dan pelaksanaan pengambilan data curah hujan perhari untuk keperluan perhitungan curah hujan rencana periode berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Dinas Pertanian Kabupaten Ogan Komering Ulu Tahun 2014

Gautama, RS., (1999). *Sistem Penyaliran Tambang*: Institut Teknologi Bandung

Muhammad Endriantho dan Muhammad Ramli. (2013). “Perencanaan Sistem Penyaliran Tambang Terbuka Batubara.” *Jurnal Penelitian Geosains*. 9(I). Hlm 29-40.

Soemarto, CD., (1995). *Hidrologi Teknik*. Jakarta : Erlangga

Sularso & Tahara, H, (2006). *Pompa dan Kompresor*. Jakarta: PT Pradnya Pramita