

PROYEK AKHIR

OPTIMALISASI PRODUKSI PENAMBANGAN BATUBARA PADA TAMBANG BAWAH TANAH LUBANG THC.01 UNTUK MENCAPAI TARGET PRODUKSI 550 TON/BULAN DI CV.TAHITI COAL

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Menyelesaikan Program Studi D-3 Teknik Pertambangan



DANNU SADETAMA

BP: 2012/1208463

Konsentrasi : Pertambangan Umum
Program studi : D-3 Teknik Pertambangan
Jurusan : Teknik Pertambangan

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2017**

LEMBAR PENGESAHAN

PROYEK AKHIR

Pekerjaan:

**TAMBANG BATUBARA BAWAH TANAH
CV. TAHITI COAL
SAWAHLUNTO, SUMATERA BARAT**

Studi Kasus:

**"Optimalisasi Produksi Penambangan Batubara pada
Tambang Bawah Tanah Lubang THC.01 untuk Mencapai Target Produksi
550 Ton/Bulan di CV.Tahiti Coal"**

Oleh:

**Nama : Dannu Sadetama
BP/NIM : 2012/1208463
Konsentrasi : Tambang Umum
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan**

**Disetujui Oleh:
Dosen Pembimbing,**



**Yoszi Mingsi Anaperta, ST., MT
NIP : 19790304 200801 2 010**

Diketahui Oleh:

**Ketua Jurusan
Teknik Pertambangan**



**Drs. Raimon Kopa, MT
NIP.19580113 198303 1001**

**Ketua Program Studi
D-3 Teknik Pertambangan**



**Ansosry, ST., MT
NIP. 19730520 200012 1001**

**LEMBAR PENGESAHAN UJIAN
PROYEK AKHIR**

**Dinyatakan Lulus Oleh Tim Penguji Proyek Akhir
Program Studi D-3 Teknik Pertambangan Fakultas Teknik**

**Pekerjaan :
TAMBANG BAWAH TANAH
CV. TAHITI COAL
SAWAHLUNTO, SUMATERA BARAT**

**Studi Kasus :
“Optimalisasi Produksi Penambangan Batubara pada
Tambang Bawah Tanah Lubang THC.01 untuk Mencapai Target
Produksi 550 Ton/Bulan di CV.Tahiti Coal.”**

Oleh :

**Nama : Dannu Sadetama
Nim/BP : 1208463/2012
Konsentrasi : Tambang Umum
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan**

Padang, 14 Februari 2017

Tim Penguji :

Nama

Tanda Tangan

1. Yoszi Mingsi Anaperta, ST., MT

1.

2. Drs. Syamsul Bahri, MT

2.

3. Drs. Sumarya, MT

3.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG

FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN

Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131

Telephone: 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 : Dannu Sadetama
NIM/TM : 1208463/2012
Program Studi : D3 T. PERTAMBANGAN
Jurusan : Teknik Pertambangan
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan Judul :

” Optimalisasi Produksi Penambangan Batubara Pada Tambang
Bawah Tanah Lubang TH 2.01 untuk Mencapai Target Produksi
550 Ton/bulan di CV. TAHITI COAL ”

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 Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 14 Februari 2017

yang membuat pernyataan,

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan

Dr. Ramon Kopa, M.T.
NIP. 19580313 198303 1 001



Management
System
ISO 9001:2008

www.tuv.com
ID 9105046446

BIODATA

I. DATA DIRI

Nama Lengkap : Dannu Sadetama
NIM : 1208463
Tempat / Tanggal Lahir : Padang / 26 April 1994
Jenis Kelamin : Laki-laki
Nama Bapak : Syafruddin,SH
Nama Ibu : Dewi Herni
Jumlah Bersaudara : 3 (Tiga) Orang
Alamat Tetap : JL. Tanjung Indah, Kenagarian Nanggalo,
Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat



II. DATA PENDIDIKAN

Sekolah Dasar : SD Negeri 04 Nanggalo Tarusan
Sekolah Menengah Pertama : SMP Negeri 1 Koto XI Tarusan
Sekolah Menengah Atas : SMA Negeri 1 Koto XI Tarusan
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

III. PROYEK AKHIR

Tempat Kerja Praktek : CV. TAHITI COAL
Tanggal Kerja Praktek : 30 Mei – 10 Juli 2016
Topik Studi Kasus : **“Optimalisasi Produksi Penambangan Batubara pada Tambang Bawah Tanah Lubang THC.01 untuk mencapai Target Produksi 550 Ton/Bulan di CV.TAHITI COAL”.**

Padang, Januari 2017

Dannu Sadetama
2012/ 1208463

RINGKASAN

Pembahasan yang berjudul **"Optimalisasi Produksi Batubara Tambang Bawah Tanah CV.TAHITI COAL pada Lubang THC.01 untuk Mencapai Target Produksi 550 Ton/bulan"**. Bertujuan untuk mendapatkan produksi penambangan batubara yang telah ditetapkan di lapangan serta untuk mendapatkan solusi agar mencapai target produksi pada perbandingan produksi data aktual dengan data analisa.

Melalui pembahasan ini penulis menyampaikan bahwa sistem Penambangan batubara yang dilakukan CV.TAHITI COAL adalah metode tambang dalam (Underground Mining) dengan menggunakan sistem penyanggaan Room and Pillar serta penggalian lubang maju.

Sebagai pengepresian pengalaman penambangan, penulis menyampaikan wacana bahwa untuk mencapai produksi lebih dari hasil sebelumnya tidak bisa dilakukan hanya dengan 15 orang pekerja, dikarenakan dengan waktu perbulan hanya memperoleh hasil 333,78 ton. Untuk memperoleh hasil produksi pada lubang THC.01 menjadi 550 ton/bulan diperlukan penambahan pekerja sebanyak 13 orang. Perbandingan hasil produksi yang dilakukan dengan 13 orang pekerja tersebut ialah mencapai 9,62 ton/hari atau 230,88 ton/bulan.

Kata kunci : Penambahan, Perbandingan.

ABSTRACT

The discussion, entitled "**Optimizing Production of Coal Mine Underground CV.TAHITI COAL on THC.01 Hole to Reach Target Production 550 Tons / month**". Aims to get production of coal mining, which has been established in the field and to get a solution to achieve production targets at a ratio of production the actual data with the data analysis.

Through this discussion the author said that the system Coal mining is done CV.TAHITI COAL mining method in (Underground Mining) using a buffering system Room and Pillar as well as forward excavation pit.

As expression mining experience, the author delivered a discourse that to achieve production over the previous results can not be done only by 3 workers. because by the time a month only received the results of 333.78 tons. To obtain the yield at the hole THC.01 to 550 tons / month required the addition of workers as much as 13 people. Comparison of the results of the production is done by two people of the workers are to be 9.62 tons/day or 230,88 tons/month.

Keywords: Addition, Comparison.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan syukur kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini dengan baik dan lancar. Pada Proyek Akhir penulis mengambil Topik Bahasan yang berjudul **“Optimalisasi Produksi Penambangan Batubara pada Tambang Bawah Tanah Lubang THC 01 untuk Mencapai Target Produksi 550 Ton/Bulan di CV.Tahiti Coal** Proyek Akhir ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan pada Program Diploma-3 Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibuk Yoszi Mingsi Anaperta, ST, MT, sebagai Dosen Pembimbing penulis.
2. Bapak Mulya Gusman, ST, MT, sebagai Dosen Penasehat Akademis.
3. Bapak Drs. Raimon Kopa, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Drs. Murad, MT selaku Ketua Koordinator PLI Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Drs. Bahrul Amin, S.T, M.Pd selaku Kepala Unit Hubungan Industri Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Bapak-bapak dan Ibu-ibu Dosen pengajar di Program Studi D-3 Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
7. Bapak Noval Ismardi selaku *Owner* CV. Tahiti Coal yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melaksanakan Praktek Lapangan Industri.

8. Bapak Zulafriyon, Amd, Spd selaku Kepala Teknik Tambang CV. Tahiti Coal telah banyak membantu dan mengarahkan penulis untuk dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini.
9. Bapak Leo Kurniawan Amd sebagai dosen pembimbing lapangan dan Pak Iis, Pak Rijal, Pak Ujang, dan Seluruh karyawan CV. Tahiti Coal.
10. Rekan-rekan Mahasiswa/i Teknik Pertambangan fakultas Teknik Universitas Negeri Padang (Khususnya angkatan 012).
11. Terkhususnya kepada kedua orang tua dan keluarga yang selalu mendukung dan memberikan doa yang terbaik untuk penulis, yang selalu mendukung penulis bisa semangat meraih impian baik secara materi dan non materi.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Proyek Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan masukan, kritik dan saran yang dapat membangun dan berguna bagi penulis di masa yang akan datang.

Padang, Januari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN PROYEK AKHIR	iii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
BIODATA.....	v
RINGKASAN	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Batasan Masalah	2
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan dan Studi Kasus	3
F. Manfaat dan Studi Kasus	3
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Teori Dasar	4
B. Metode Penambangan	6
C. Peralatan Penambangan Bawah Tanah CV.Tahiti Coal.....	12
D. Sistem Penambangan CV.Tahiti Coal.....	18
E. Kerangka Pikir	21

BAB III METODOLOGI PEMECAHAN MASALAH

A. Jadwal Kegiatan	23
B. Data Primer	24
C. Data Sekunder	24
D. Lokasi Penelitian.....	24
E. Metode Pengambilan Data	31
F. Teknik Analisis Data.....	32
G. Data dan Pengolahan Data	33

BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Pembahasan.....	41
B. Hasil Analisis Produksi Batubara Lubang THC.01	41
C. Perbandingan Produksi Aktual dengan Analisis Pembahasan	41

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	43
B. Saran.....	44

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sekop dan Belincong.....	12
Gambar 2. Jack Hammer.....	13
Gambar 3. Kayu Ram.....	14
Gambar 4. Mesin Pompa.....	14
Gambar 5. Bak Lori dan Unit Penggerak Lori.....	15
Gambar 6. Mesin Angin Blower.....	16
Gambar 7. Gas Detector.....	17
Gambar 8. Pemuatan dan Pengangkutan Batubara.....	19
Gambar 9. Penyangga.....	20
Gambar 10. Kerangka Pikir Penyelesaian Masalah.....	22
Gambar 11. Peta Lokasi Penambangan.....	25
Gambar 12. Peta Geologi.....	25
Gambar 13. Deskripsi Kualitas Batubara.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel.1 Persediaan dan Stock Batubara Triwulan II Tahun 2015	5
Tabel.2 Kegiatan Praktek Industri	23
Tabel.3 Kualitas Batubara Hasil Analisa dari Laboratorium Sucofindo	27
Tabel.4 Produksi Batubara Lubang THC.01	31
Tabel.5 Jumlah Produksi Batubara Lubang THC.01 Tahun 2016.....	34
Tabel.6 Data Keseluruhan Produksi Batubara di Bulan Juni 2016.....	39
Tabel.7 Perbandingan Produksi Batubara Aktual dengan Data Analisis.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Konsultasi Proyek Akhir

Lampiran 2. Lembaran Penilaian PLI

Lampiran 3. Spesifikasi Alat CV.Tahiti Coal

Lampiran 4. Data Curah Hujan 2015 CV.Tahiti Coal

Lampiran 5. Surat Keterangan Diterima PLI

Lampiran 6. Surat Telah Selesai PLI

Lampiran 7. Peta Lokasi Penambangan

Lampiran 8. Peta Geologi

Lampiran 9. Struktur Organisasi CV.Tahiti Coal

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penambangan batubara CV. Tahiti Coal terdapat beberapa lubang yang aktif sedang dalam eksploitasi. Dalam perumusan masalah atau studi kasus yang diambil, penulis mengambil 1 lubang Tambang Bawah Tanah, yaitu lubang THC.01 dengan kedalaman lubang maju 150 m. Pada lubang THC.01 terdapat 4 cabang front penambangan yang aktif.

Lubang THC.01 menghasilkan $\pm 29,9$ ton/hari batubara dengan menggunakan alat seperti baling, sekop, cangkul, linggis, jack hummer dan gerobak pada tiap cabangnya, dalam 1 hari kerja menggunakan 15 orang pekerja.

Berdasarkan hasil pengamatan yang ditemui penulis di lapangan yaitu, tidak tercapainya target produksi, dimana target produksi pada lubang THC.01 550 ton/bulan, tetapi kenyataannya pada lubang THC.01 hanya diperoleh produksi sebesar 333,78 ton/bulan

Dari hasil pengamatan tersebut diperoleh data produksi lubang THC.01 yang belum mencapai target produksi yang ditetapkan oleh perusahaan, karena kurangnya jumlah pekerja dan waktu pekerjaan pada lubang tersebut. Selain itu, di front penambangan sering terjadinya genangan air yang membuat aktivitas pengambilan batubara terhenti.

Maka sebaiknya dalam proses penambangan batubara tambang bawah tanah harus dibutuhkan rancangan yang matang mengenai aspek-aspek yang akan

diterapkan saat proses penambangan dilakukan agar tujuan yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan, sehingga produksi yang dihasilkan dapat tercapai dengan baik.

CV.TAHITI COAL menginginkan agar produksi dari kegiatan penambangan batubara bisa mencapai target produksi yang ditetapkan pada tiap-tiap lubang. Hal itu terjadi karena faktor yang menyebabkan produksi batubara menurun sehingga penulis ingin membahas lebih lanjut tentang produksi batubara yakni dengan judul: **“Optimalisasi Produksi Batubara Tambang Bawah Tanah CV.TAHITI COAL pada Lubang THC.01 untuk Mencapai Target Produksi 550 Ton/bulan.**

B. Identifikasi Masalah

Dalam pelaksanaan studi kasus, identifikasi masalah bertujuan untuk mempermudah dalam penyelesaian masalah yang akan di bahas. Adapun identifikasi masalah dalam studi kasus ini adalah:

1. Kurangnya Pekerja dalam tiap cabang pada Lubang THC.01
2. Produksi Penambangan Batubara CV. Tahiti Coal belum mencapai target produksi 550 ton/bulan yang ditetapkan oleh Perusahaan.
3. Seringnya terjadinya genangan air di *front* penambangan yang membuat aktivitas pengambilan batubara terhenti.

C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang penulis buat ialah membahas tentang optimalisasi penambangan batubara pada lubang THC.01 untuk meningkatkan

produksi batubara sehingga dapat tercapai produksi 550 ton/bulan seperti yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasannya yang telah diuraikan di atas maka untuk lebih terarahnya penelitian ini, maka penulis merumuskan permasalahan ditinjau dari beberapa aspek diantaranya:

1. Berapakah produksi yang telah dilakukan pada bulan Juni 2016 pada lubang THC.01 di CV.Tahiti Coal.
2. Bagaimana solusi untuk mencapai target produksi pada lubang THC.01 di CV. Tahiti Coal.

E. Tujuan Studi Kasus

1. Untuk mendapatkan produksi penambangan batubara yang telah ditetapkan di lapangan
2. Untuk mendapatkan solusi agar mencapai target produksi pada perbandingan produksi data aktual dengan data analisa.

F. Manfaat Studi Kasus

Adapun manfaat studi kasus ini ialah untuk:

1. Menambah ilmu dan wawasan tentang kegiatan aktifitas penambangan di lapangan khususnya pada proses kegiatan Produksi batubara tambang bawah tanah agar dapat menjadi bekal untuk diaplikasikan nantinya didunia kerja.
2. Memberikan saran dan usulan ke perusahaan tentang Manajemen Produksi batubara agar bisa diterapkan di lapangan guna untuk mendapatkan target produksi sesuai dengan yang direncanakan oleh perusahaan.