

PROYEK AKHIR

**“Optimalisasi Produksi Batubara pada Lubang THC 03 Untuk Mencapai
Target Produksi 700 ton/bulan di Tambang Bawah Tanah CV Tahiti Coal Kec.
Talawi, Kota Sawahlunto, Sumatera Barat”**

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



Oleh:

FERDION MAULANA

BP. 2017/17080025

**Konsentrasi : Tambang Umum
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan
Departemen : Teknik Pertambangan**

**DEPARTEMEN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

PROYEK AKHIR

“Optimalisasi Produksi Batubara pada Lubang THC 03 Untuk Mencapai Target Produksi 700 ton/bulan di Tambang Bawah Tanah CV Tahiti Coal Kec. Talawi, Kota Sawahlunto, Sumatra Barat”

Oleh :

Nama : Ferdion Maulana
BP/NIM : 17080025
Konsentrasi : Tambang Umum
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan

Telah Diperiksa dan Disetujui oleh :
Dosen Pembimbing



Adree Octova, S.Si, M.T
NIP. 1986102 201212 1 003

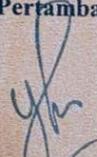
Mengetahui,

Kepala Departemen
Teknik Pertambangan



Dr. Fadhilah, S.Pd, M.Si
NIP. 19721213 200012 2 001

Ketua Program Studi
D-3 Teknik Pertambangan



Yoszi Mingsi Anaperta, S.T., M.T.
NIP. 19790304 200801 2 010

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Oleh:

Nama : Ferdion Maulana
BP/NIM : 17080025
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan

Dinyatakan lulus setelah dilakukannya Sidang Skripsi di depan Tim Penguji Program Studi D-3 Teknik Pertambangan Departemen Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Studi Kasus :

“Optimalisasi Produksi Batubara pada Lubang THC 03 Untuk Mencapai Target Produksi 700 ton/bulan di Tambang Bawah Tanah pada CV Tahiti Coal Kec, Talawi, Kota Sawahlunto, Sumatra Barat”

Padang, 2022

Tim Penguji :

1. Adree Octova, S.Si, M.T
2. Dr. Mulya Gusman, S.T, M.T
3. Dr. Rudy Anarta, S.T, M.T

.....
.....
.....



BIODATA

A. Data Diri

Nama Lengkap : Ferdion Maulana
No. Buku Pokok : 17080025
Tempat / Tanggal Lahir : Padang/ 16 Juli 1998
Jenis Kelamin : Laki-laki
Nama Bapak : Syafnil
Nama Ibuk : Susmarni
Jumlah Bersaudara : 4
Alamat Tetap : Komp Unand B3/17/01 Ulu Gadut Padang
Telp./Hp : 081275925896

B. Data Pendidikan

Sekolah Dasar : SD Dian Andalas
SLTP/Sederajat : SMP N 21 Padang
SLTA/Sederajat : SMK N 1 Sumatera Barat
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

C. Proyek Akhir

Tempat Kerja Praktek : CV. Tahiti Coal
Tanggal Kerja Praktek : 24 Agustus – 24 September 2020

Topik Kerja Praktek : **“Optimalisasi Produksi Batubara pada Lubang THC 03 Untuk Mencapai Target Produksi 700 ton/bulan di Tambang Bawah Tanah CV Tahiti Coal Kec. Talawi, Kota Sawahlunto, Sumatera Barat”**



Padang,..... 2022

(Ferdion Maulana)
2017/17080025

ABSTRACT

Ferdion Maulana, 2022: “Optimizing Coal Production at THC Hole 03 to Achieving the Production Target of 700 tons/month at the CV Tahiti Coal Underground Mine, Kec. Talawi, Sawahlunto City, West Sumatra”

Production is the way in which resources (inputs) are used to produce products (outputs). With the large demand for coal, coal companies are trying to increase their coal production targets. One of the mining companies with coal mining materials is CV Tahiti Coal, which is where the author conducts research. CV Tahiti Coal is located in Sikalang Village, Talawi District, Sawahlunto City. In the mining process, CV Tahiti Coal uses an underground mining system with the room and pillar method using a simple tool, namely a jackhammer.

Based on the observations found by the author in the coal production field at CV Tahiti Coal, the THC 03 hole did not reach the production target set by the company, which was 700 tons. The results of observations made by the author on August 20 – September 25, 2020, coal production of CV Tahiti Coal THC 03 hole was 605,966 tons. The reason for not achieving the coal production target is the obstacles in the pit. These operational constraints include data loss time, damage to the main mining equipment, namely the jackhammer.

ABSTRAK

Ferdion Maulana, 2022 : “Optimalisasi Produksi Batubara pada Lubang THC 03 Untuk Mencapai Target Produksi 700 ton/bulan di Tambang Bawah Tanah CV Tahiti Coal Kec. Talawi, Kota Sawahlunto, Sumatera Barat”

Produksi adalah cara bagaimana sumberdaya (*input*) dipergunakan untuk menghasilkan produk (*output*). Dengan banyaknya permintaan akan batubara membuat para perusahaan-perusahaan batubara berusaha untuk meningkatkan target produksi batubaranya. Salah satu perusahaan pertambangan dengan bahan galian batubara adalah CV Tahiti Coal, yang merupakan tempat penulis melakukan penelitian. CV Tahiti Coal berada di Desa Sikalang, Kecamatan Talawi, Kota Sawahlunto. Dalam proses penambangan CV Tahiti Coal menggunakan sistem penambangan bawah tanah dengan metode *room and pillar* dengan menggunakan alat sederhana yaitu *jackhammer*.

Berdasarkan hasil pengamatan yang ditemui penulis di lapangan produksi batubara pada CV Tahiti Coal lubang THC 03 tidak mencapai target produksi yang telah ditetapkan oleh perusahaan yaitu sebanyak 700 ton. Hasil pengamatan yang dilakukan penulis pada tanggal 20 Agustus – 25 September 2020 produksi batubara CV Tahiti Coal lubang THC 03 sebanyak 605,966 ton. Penyebab tidak tercapainya target produksi batubara adalah kendala di dalam lubang. Kendala operasional ini antara lain adalah adanya data *Losses time*, kerusakan alat penambangan utama yaitu *jackhammer*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur diucapkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan Rahmat dan Karunia-nya, Sehingga Proyek Akhir di CV Tahiti Coal ini dapat diselesaikan dengan baik. Adapun tujuan dari Proyek Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya pada program Studi D-III Teknik Pertambangan, Departemen Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang. Proyek akhir ini berjudul **“Optimalisasi Produksi Batubara pada Lubang THC 03 Untuk Mencapai Target Produksi 700 ton/bulan di Tambang Bawah Tanah CV Tahiti Coal Kec. Talawi, Kota Sawahlunto, Sumatera Barat”**

Selama Proses pengambilan data hingga penulisan tugas akhir ini penulis mendapatkan banyak bantuan, bimbingan, saran, serta ilmu dan pengalaman dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua yang senantiasa selalu memberikan dukungan moril maupun materil kepada penulis sehingga penulis lebih semangat lagi dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini.
2. Ibu Hj. Fadhillah, S.Pd., M.Si. selaku kepala Departemen Teknik Pertambangan Universitas Negeri Padang.
3. Ibu Yoszi Mingsi Anaperta, S.T., M.T. selaku Ketua Prodi D-III Teknik Pertambangan Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Adree Octova S.Si., M.T selaku dosen pembimbing PLI, dosen pembimbing Proyek Akhir dan dosen Pembimbing Akademik Teknik

Pertambangan Universitas Padang.

5. Seluruh staff dan karyawan CV Tahiti Coal
6. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Pertambangan Universitas Negeri Padang Angkatan 2017 yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan proyek akhir ini masih jauh dari titik kesempurnaan baik dari segi bahasa maupun dari segi isinya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari para pembaca. Akhir kata besar harapan penulis semoga dengan adanya laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, yaitu menjadi acuan untuk terus menggali pengetahuan ataupun menambah wawasan.

Padang, 2022

(Ferdion Maulana) NIM/BP
: 17080025/2017

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN PROYEK AKHIR.....	iii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
BIODATA	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian.....	6

BAB II STUDI PUSTAKA

A. Deskripsi Perusahaan	7
B. Landasan Teori.....	15
C. Kerangka Konseptual	44

BAB III METODOLOGI

A. Jadwal Kegiatan	45
B. Tahap Pengumpulan Data.....	45
C. Jenis Penelitian.....	47
D. Tahapan Penelitian	47
E. Bagan Alir penelitian.....	49

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	50
B. Pengolahan Data.....	53
C. Pemecahan Masalah	56
D. Hasil Analisis Produksi	60

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	61
B. Saran.....	62

DAFTAR PUSTAKA	63
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Peta Wilayah IUP Operasi Produksi CV. Tahiti Coal	10
Gambar 2. Peta IUP CV. Tahiti Coal	10
Gambar 3. Ilustrasi Metode <i>Room and Pillar</i>	23
Gambar 4. Jack Hammer	27
Gambar 5. Layout Penambangan.....	33
Gambar 6. Pemuatan dan Pengangkutan Batubara.....	34
Gambar 7. Belincong.....	35
Gambar 8. Jack Hammer	36
Gambar 9. Sekop.....	37
Gambar 10. Gerobak.....	38
Gambar 11. Lori.....	39
Gambar 12. Lampu	39
Gambar 13. Toa	40
Gambar 14. Gas Detector	41
Gambar 15. Kawat Baja	42
Gambar 16. Mesin Angin (<i>Blower</i>)	42
Gambar 17. Dump Truck	43
Gambar 18. Kerangka Konseptual.....	44
Gambar 19. Bagan Alir Penelitian.....	49

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Koordinat Wilayah Izin Usaha Pertambangan	11
Tabel 2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian.....	45
Tabel 3. Data Kemajuan Lubang.....	52
Tabel 4. Total Data Kemajuan Lubang	53
Tabel 5. Data Produksi Batubara.....	57
Tabel 6. Perbandingan Produksi Aktual dengan Hasil Analisis.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Total *Lost Time* Lubang Maju

Lampiran 2. Total *Lost Time* Cabang 1

Lampiran 3. Total *Lost Time* Cabang 2

Lampiran 4. Total *Lost Time* Lubang Maju Setelah di Perbaiki

Lampiran 5. Total *Lost Time* Cabang 1 Setelah di Perbaiki

Lampiran 6. Total *Lost Time* Cabang 2 Setelah di Perbaiki

Lampiran 7. Dokumentasi Lapangan

BAB I

PENDAHULUAN

A Latar Belakang

Batubara merupakan sumber energi dalam penunjang pembangunan ekonomi, terutama digunakan untuk pembangkit energi seperti tenaga listrik dan bahan bakar disektor industri maupun rumah tangga. Untuk menjamin penjaminan yang lebih lanjut, batubara memegang peranan dalam hal penyelidikan energi yang aman dan stabil dalam jangka panjang karena penyediaan batubara di dunia yang cukup besar.

CV. Tahiti Coal merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan. CV. Tahiti Coal adalah perusahaan industri tambang yang mengeksploitasi batubara menggunakan metode tambang bawah tanah. Kegiatan tambang bawah tanah dilakukan karena letak endapan berada jauh dibawah permukaan tanah. Metoda penambangan bawah tanah yang diterapkan oleh CV. TAHITI Coal adalah *room and pillar* dengan pembuatan lubang maju.

Proses produksi merupakan hal yang sangat penting karena didalamnya terkandung biaya produksi. Biaya produksi merupakan salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi hasil kegiatan produksi sehingga memerlukan perhatian yang lebih baik. Dalam mengendalikan proses produktifitas sebuah perusahaan, diperlukan perhitungan-perhitungan biaya pengeluaran produksi. Penetapan biaya produksi memegang peran yang

sangat penting pada suatu perusahaan. Dalam menghitung biaya produksi harus di perhitungkan unsur-unsur apa saja yang di bebaskan kedalam biaya produksi, baik langsung maupun tidak langsung

Sebelum melaksanakan kegiatan penambangan, perlu dibuat suatu rencana anggaran biaya penambangan. Tujuannya agar dapat memberikan gambaran biaya yang akan dikeluarkan oleh perusahaan untuk kegiatan penambangan

Dalam kegiatan penambangan terdapat kegiatan operasi produksi batubara, dalam setiap tahun perusahaan akan melakukan perhitungan tentang rencana produksi batubara, sehingga perusahaan tambang dapat menargetkan berapa ton batubara setiap bulannya. Namun setelah dilakukan kegiatan produksi, tidak tercapainya produksi batubara dengan yang direncanakan, sehingga mengakibatkan target produksi tidak tercapai. Perlunya analisis mengenai kegiatan operasi produksi penambangan batubara. Sehingga hasil akhir dari analisis tersebut dapat di evaluasi serta dijadikan acuan untuk kegiatan operasi produksi selanjutnya.

Pada lubang bukaan area THC 03 CV. Tahiti Coal menetapkan target produksi sebanyak 700 ton/ bulan. Namun, berdasarkan hasil pengamatan yang ditemui penulis di lapangan dari tanggal 20 Agustus 2020 – 25 September 2021, target produksi yang telah ditetapkan tersebut tidak tercapai, yaitu sebanyak 605,966 ton batubara..

Hal yang menjadi penyebab tidak tercapainya target produksi pada lubang bukaan area THC 03 CV. Tahiti Coal adalah sering terjadinya kerusakan alat (*Jack Hammer*), minimnya kedisiplinan para pekerja tambang terhadap waktu kerja, seperti banyak pekerja yang telat masuk lubang untuk memulai proses penambangan, banyak pekerja yang merasa kelelahan sehingga beristirahat lebih awal dari waktu yang telah ditetapkan, para pekerja beristirahat pada saat jam kerja, dan para pekerja telat masuk lubang setelah istirahat.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka permasalahan ini penulis angkat sebagai judul proyek akhir dengan judul **“Optimalisasi Produksi Batubara pada Lubang THC 03 Untuk Mencapai Target Produksi 700 ton/bulan di Tambang Bawah Tanah CV Tahiti Coal Kec. Talawi, Kota Sawahlunto, Sumatera Barat”**

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 Produksi penambangan batubara lubang utama THC 03 belum mencapai target yang di tetapkan oleh perusahaan

- 2 Kurangnya jumlah pekerja yang di tetapkan oleh perusahaan di setiap *front* kerja.
- 3 Banyaknya para pekerja yang kurang disiplin pada saat bekerja.

C Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan masalah yang akan dibahas dalam judul proyek akhir, maka penulis membatasi permasalahan dalam proyek akhir ini yaitu :

- 1 Pengamatan ini dilakukan pada tambang bawah tanah CV Tahiti Coal lubang THC 03
- 2 Pengamatan ini dilakukan pada tanggal 20 Agustus – 25 September 2020
- 3 Data yang di amati adalah data dari lubang maju sampai cabang 2.
- 4 Pengamatan ini hanya membahas upaya pencapaian produksi batubara 700 ton/bulan lubang tambang THC 03.

D Rumusan Masalah

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

- 1 Berapa produksi setiap cabang perminggu ?

- 2 Faktor- faktor apa saja yang bisa menyebabkan tidak tercapainya target produksi
- 3 Bagaimana produksi batubara pada lubang THC 03?
- 4 Bagaimana upaya untuk mencapai produksi batubara sebanyak 700 ton/bulan pada lubang THC 03

E Tujuan Penelitian

Kegiatan praktek ini dilakukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mata kuliah Proyek Akhir pada Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Tujuan studi kasus adalah untuk mengkaji permasalahan yang timbul pada suatu objek pengamatan. Adapun tujuan penelitian dari studi kasus ini ialah untuk:

- 1 Menghitung produksi batubara pada lubang utama THC 03 disetiap minggu.
- 2 Menganalisa faktor - faktor yang menyebabkan sering tidak tercapainya target produksi batubara pada lubang utama THC 03.
- 3 Produksi batubara pada lubang THC 03 tidak mencapai target.
- 4 Mengoptimalkan produksi batubara sebanyak 700 ton/bulan pada lubang utama THC 03 CV. Tahiti Coal.

F Manfaat Penelitian

Adapun manfaat studi kasus ini ialah untuk ;

- 1 Untuk memenuhi Tugas Akhir jurusan Teknik Pertambangan Universitas Negri Padang.
- 2 Dengan studi kasus yang dilakukan oleh penulis, perusahaan bisa mendapatkan informasi tentang apa yang membuat target produksi tidak tercapai seperti yang telah di rencanakan oleh perusahaan