

TUGASAKHIR

**ANALISIS BIAYA OPERASIONAL PENAMBANGAN BATUBARA
TAMBANGBAWAH TANAH MENGGUNAKAN METODE *FULL
COSTING* DAN METODE *VARIABEL COSTING* DI CV. TAHITI COAL
THC-04 SAWAHLUNTO, SUMATERABARAT**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik



Oleh:

RIVALDO

16137015/2016

Konsentrasi	: Tambang Umum
Studi	: S1 Teknik Pertambangan
Departemen	: Teknik Pertambangan

**DEPARTEMEN TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2023

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

"Analisis Biaya Operasional Penambangan Batubara Tambang Bawah Tanah menggunakan Metode Full Costing dan Variabel Costing di CV. Tahiti Coal THC-04 Sawahlunto, Sumatera Barat"

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Rivaldo
NIM/PM : 16137015/2016
Program Studi : S1 Teknik Pertambangan
Departemen : Teknik Pertambangan
Fakultas : Teknik

Padang, April 2024

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing



Tri Gamela Saldy, S.T., M.T.
NIP. 19870616 201903 1 019

Mengetahui

Ketua Departemen Teknik Pertambangan
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang



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

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan Lulus Oleh Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Teknik Pertambangan Departemen Teknik Pertambangan
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Dengan Judul:

"Analisis Biaya Operasional Penambangan Batubara Tambang Bawah
Tanah menggunakan Metode Full Costing dan Variabel Costing
di CV. Tahiti Coal THC-04 Sawahlunto, Sumatera Barat"

Oleh:

Nama : Rivaldo
NIM/TM : 16137015/2016
Program Studi : SI Teknik Pertambangan
Departemen : Teknik Pertambangan
Fakultas : Teknik

Padang, April 2024

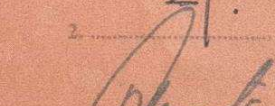

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Tri Gamela Saldy, S.T., M.T.

2. Dr. Fadhillah, S.Pd., M.Si.

3. Dr. Ir. Rudy Anarta, S.T., M.T.

1. 
2. 
3. 



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK

DEPARTEMEN TEKNIK PERTAMBANGAN
Jalan Prof. Dr. Hamka Air Tawar Padang 25131 Telepon (0751)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 : Rivaldo
NIM/TM : 16137015 / 2016
Program Studi : S1 Teknik Pertambangan
Departemen : Teknik Pertambangan
Fakultas : FT UNP

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

” Analisis Biaya Operasional Penambangan Batubara Tambang
Bawah Tanah Menggunakan Metode Full Costing dan Variabel Costing
di CV. Tahiti Coal THT-04 Sawah Lunto, Sumatera Barat

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.

Diketahui oleh,
Kepala Departemen Teknik Pertambangan

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

Padang, 12 Juni 2024

yang membuat pernyataan,



ABSTRAK

Rivaldo : Analisis Biaya Operasional Penambangan Batubara Tambang Bawah Tanah menggunakan Metode Full Costing dan Variabel Costing di CV. Tahiti Coal THC-04 Sawahlunto, Sumatera Barat

CV. Tahiti Coal adalah salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang pertambangan batubara menggunakan metode tambang bawah tanah. Berdasarkan pengamatan di lapangan terdapat permasalahan pada waktu tunggualat (*delay*) serta proses pemuatan dan pengangkutan batubara, biaya perawatan alat dan perawatan *stope* atau lombong di THC-04 sangatlah banyak sedangkan jumlah *stope* atau lombong yang aktif hanya sedikit. Selanjutnya banyak pekerja yang *breakdown* atau menunggu untuk dilakukannya waktu penggalian kembali, dengan banyaknya jumlah pekerja tersebut akan berpengaruh terhadap biaya. Dengan banyaknya hambatan yang terjadi akan menimbulkan dampak terhadap tingkat produktivitas batubara, berdasarkan hal tersebut maka sangat perlu dilakukan analisis biaya operasional terhadap kegiatan penambangan di THC-04 tersebut agar dapat meminimalisir pengeluaran dengan kata lain perusahaan tidak mengalami kerugian. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan hasil biaya operasional dan hasil keuntungan di CV. Tahiti Coal pada bulan Januari-Mei 2023.

Berdasarkan hasil analisa data produksi yang dilakukan diperoleh data sebagai berikut. *Pertama*, biaya operasional produksi pada tahun 2023 dari bulan Januari-Mei menurut metode *full costing* yaitu sebesar Rp 465.619.000. Sedangkan biaya operasional produksi tahun 2023 dari bulan Januari-Mei menurut metode *variabel costing* yaitu sebesar Rp 423.290.000. *Kedua*, hasil keuntungan dari metode *full costing* didapat keuntungan sebesar Rp 275.136.850. Sedangkan, dari metode *variabel costing* didapat keuntungan sebesar Rp 211.643.200. *Ketiga*, Dari kedua metode yang digunakan dalam perhitungan biaya operasional dalam produksi batubara di CV. Tahiti Coal, metode *full costing* lebih baik dibandingkan dengan metode *variabel costing* karena hasil perhitungan dengan metode *full costing* mendapatkan keuntungan yang lebih banyak dibandingkan metode *variable costing* dan rincian biaya operasional selama produksi jelas karena merincikan semua biaya-biaya selama produksi berlangsung.

Kata Kunci : biaya operasional, *full costing*, *variabel costing*

ABSTRACT

Rivaldo : *Analysis of Operational Costs of Underground Coal Mining using Full Costing and Variable Costing Methods at CV. Tahiti Coal THC-04 Sawahlunto, West Sumatra*

CV. Tahiti Coal is a company engaged in coal mining using underground mining methods. Based on observations in the field, there are problems with equipment waiting times (delays) as well as the process of loading and transporting coal, the costs for equipment maintenance and stope or stope maintenance in THC-04 are very large, while the number of active stopes or stopes is only small. Furthermore, the number of workers who are breaking down or waiting for excavation to be carried out again, with this large number of workers will have an impact on costs. With the many obstacles that occur, it will have an impact on the level of coal productivity, based on this, it is very necessary to carry out an analysis of operational costs for mining activities in THC-04 in order to minimize expenses, in other words the company does not experience losses. This research was conducted to obtain operational cost results and profit results at CV. Tahiti Coal in January-May 2023.

Based on the results of the production data analysis carried out, the following data was obtained. First, production operational costs in 2023 from January-May according to the full costing method are IDR 465,619,000. Meanwhile, production operational costs in 2023 from January-May according to the variable costing method are IDR 423,290,000. Second, the profit results from the full costing method obtained a profit of IDR 275,136,850. Meanwhile, from the variable costing method, a profit of IDR 211,643,200 was obtained. Third, from the two methods used in calculating operational costs in coal production at CV. Tahiti Coal, the full costing method is better than the variable costing method because the calculation results using the full costing method get more profits than the variable costing method and the details of operational costs during production are clear because they detail all costs during production.

Keywords : operating costs, full costing, variabel costing

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Analisis Biaya Operasional Penambangan Batubara Tambang Bawah Tanah menggunakan Metode *Full Costing* dan *Variabel Costing* di CV. Tahiti Coal THC-04 Sawahlunto, Sumatera Barat”. Penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan S1 Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dalam penyusunan tugas akhir ini peneliti banyak mendapatkan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Mama, Papadan Keluarga tersayang yang menjadi penyemangat dan telah memberikan dukungan serta kerelaan hati selama peneliti mengikuti pendidikan.
2. IbuTri Gamela Saldy, S.T, M.T selaku pembimbing yang telah sabar memberikan masukan dan bimbingan kepada peneliti.
3. Ibu Dr. Ir. Fadhilah, S.Pd, M.Si selaku ketua Jurusan Teknik Pertambangan.
4. Bapak Dr. Ir. Rudy Anarta, S.T, M.T dan Ibu Dr. Fadhilah, S.Pd, M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan kritikan dan saran terhadap penulisan tugas akhir ini.
5. Seluruh Dosen pengajar Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang banyak membantu dalam pembelajaran keilmuan.
6. Direktur dan keluarga besar CV. Tahiti Coal THC-04 yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian dan pengambilan data.

7. Seluruh staf Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang telah melayani kami dalam kelancaran studi.
8. Rekan-rekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang khususnya Jurusan Teknik Pertambangan atas kebersamaan dan motivasi yang telah diberikan.
9. Semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.

Peneliti menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan guna penyempurnaan tugas akhir ini. Akhir kata, peneliti berharap semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pengembangan keilmuan teknik pertambangan.

Padang, Agustus 2023

Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	Error! Bookmark not defined.
BIODATA	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	13
A. Latar Belakang	13
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Umum Daerah Penelitian	6
1. Lokasi Daerah Penelitian.....	6
2. Kesampaian Daerah.....	7
3. Iklim dan Curah Hujan	9
4. Stratigrafi dan Geologi	9
B. Teori Dasar.....	15
1. Kegiatan Penambangan.....	15
2. Biaya Operasional	16
3. Produksi.....	17
4. Biaya.....	22

5. Perhitungan Harga Pokok Produksi.....	28
C. Penelitian Relevan.....	34
D. Kerangka Konseptual.....	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	38
A. Jenis Penelitian.....	38
B. Variabel Penelitian	38
C. Teknik Pengumpulan Data	39
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	41
E. Diagram Alir Penelitian.....	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Data produksi	44
B. Analisis Data	45
C. Penentuan Harga Pokok Produksi (HPP).....	47
D. Penentuan Harga Jual	47
E. Perhitungan Keuntungan.....	48
BAB V PENUTUP.....	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Data Target Produksi 2023	44
Tabel 2. Data Aktual Produksi 2023	44
Tabel 3. Biaya Bahan Baku	45
Tabel 4. Biaya Tenaga Kerja	46
Tabel 5. Biaya <i>Overhead</i>	46
Tabel 6. Biaya Operasional	46

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Peta IUP CV. Tahiti Coal.....	8
Gambar 2. Lokasi Kesampaian Daerah	8
Gambar 3. Stratigrafi Daerah Tambang	12
Gambar 4. Kondisi Geologi Regional Kota Sawahlunto	14
Gambar 5. Jack Hummer Listrik.....	18
Gambar 6. Sekop.....	19
Gambar 7. Gerobak	19
Gambar 8. Lori.....	20
Gambar 9. Colt Diesel Hoist	20
Gambar 10. Excavator.....	21
Gambar 11. Colt Diesel.....	21
Gambar 12. Sketsa Proses Produksi.....	22

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keberhasilan suatu negara dalam mencapai tujuan dan cita-cita, sangat didukung oleh potensi-potensi yang ada di dalam negara itu sendiri antara lain sumber daya alam dan sumber daya manusia. Salah satu sumber daya alam yang ditemukan di Indonesia adalah batubara, potensi batubara di Indonesia tersebar luas di beberapa tempat, terutama di pulau Sumatera dan Kalimantan.

Menurut Irwandy 2014, batubara dikenal juga sebagai “emas” hitam. Masyarakat mengenalnya sebagai batu hitam yang bisa terbakar. Hal itu tidak salah karena tampilan di lapangan menunjukkan perbedaan kontras antara batubara dan batuan sekitarnya. Batubara didefinisikan oleh beberapa ahli dan memiliki banyak pengertian di berbagai buku atau referensi. Di komunitas industri, definisi ini lebih spesifik lagi, yaitu batuan yang pada tingkat kualitas tertentu memiliki nilai ekonomi.

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. Salah satu biaya kegiatan penambangan yang harus direncanakan adalah biaya operasional penambangan.

Secara umum biaya operasional didefinisikan sebagai segala macam biaya yang harus dikeluarkan agar proyek penambangan dapat beroperasi/berjalan dengan normal.

Dengan adanya kegiatan analisis biaya operasional penambangan tersebut diharapkan pihak perusahaan dapat melakukan kegiatan penambangan secara terstruktur dan terorganisasi.

Pengertian biaya operasional menurut Jopie Yusuf (2006:33) dalam (K. M. Dewi, 2019) adalah biaya-biaya yang tidak berhubungan langsung dengan produk perusahaan tetapi berkaitan dengan aktifitas perusahaan sehari-hari.

Dalam kegiatan penambangan terdapat kegiatan operasi produksi batubara yang setiap tahunnya perusahaan akan melakukan perhitungan tentang rencana produksi batubara, sehingga perusahaan tambang dapat menargetkan berapa ton batubara setiap bulannya. Tidak keculi di Tambang Batubara di CV. Tahiti Coal.

CV. Tahiti Coal adalah salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang pertambangan batubara, kegiatan penambangan di CV. Tahiti Coal menggunakan metode tambang bawah tanah. Pada kegiatan penambangan terdapat kegiatan operasi produksi batubara, dimana setiap tahunnya perusahaan akan melakukan perhitungan tentang rencana produksi batubara agar perusahaan tambang dapat menargetkan berapa ton batubara setiap bulannya. Setelah dilakukannya kegiatan produksi maka akan dilakukan perhitungan terhadap jumlah produksi dan jumlah biaya yang dikeluarkan oleh

perusahaan untuk menentukan apakah jumlah produksi yang didapat sesuai dengan biaya yang dikeluarkan. Oleh karena itu akan dilakukan analisis biaya operasional dalam kegiatan operasi produksi penambangan.

Pada bulan Januari-Mei tahun 2023 rencana produksi batubara sekitar 1000 ton per bulan, sedangkan produksi batubara rendah yaitu sekitar 230 ton per bulan. Jika target produksi tidak tercapai maka akan menyebabkan pembengkakan pada biaya.

Dari pengamatan penulis selama berada di lapangan terdapat permasalahan

pada waktu tunggualat (*delay*) serta proses pemuatan dan pengangkutan batubara, biaya perawatan alat dan perawatan *stope* atau lombong di THC-04 sangatlah banyak sedangkan jumlah *stope* atau lombong yang aktif hanya sedikit. Selanjutnya permasalahan yang ditemukan yaitu banyaknya pekerja yang *breakdown* atau menunggu untuk dilakukannya waktu penggalian kembali, dengan banyaknya jumlah pekerja tersebut akan berpengaruh terhadap biaya. Dengan banyaknya hambatan yang terjadi akan menimbulkan dampak terhadap tingkat produktivitas batubara, berdasarkan hal tersebut maka sangat perlu dilakukan analisis biaya operasional terhadap kegiatan penambangan di THC-04 tersebut agar dapat meminimalisir pengeluaran dengan kata lain perusahaan tidak mengalami kerugian.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dalam penulisan skripsi ini akan membahas dan meneliti tentang “**Analisis Biaya Operasional Penambangan**”

Batubara Tambang Bawah Tanah Menggunakan Metode *Full Costing* dan Metode *Variabel Costing* di CV. Tahiti Coal Sawah, Sumatera Barat”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah, diantaranya :

1. Banyaknya jumlah pekerja yang tidak sesuai dengan jumlah lombong yang masih beroperasi.
2. Perlunya perhitungan yang tepat terhadap biaya operasional pada saat kegiatan produksi.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian adalah :

1. Menghitung biaya operasional pada lubang bukaan THC-04 di CV. Tahiti Coal pada bulan Januari sampai bulan Mei tahun 2023.
2. Menghitung berapa ton produksi batubara pada lubang bukaan THC-04 di CV. Tahiti Coal pada bulan Januari sampai bulan Mei tahun 2023.

D. Rumusan Masalah

Hal-

halyangperlukajidanditelitiseramenjadirumusanmasalahadalahsebagai berikut ini:

1. Berapa total biaya operasional pada kegiatan produksi batubara menggunakan metode *full costing* dan *variable costing* pada bulan Januari sampai bulan Mei tahun 2023 ?
2. Berapa keuntungan dari produksi batubara bulan Januari sampai bulan Mei

tahun 2023 ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mendapatkan hasil biaya operasional di CV. Tahiti Coal pada bulan Januari-Mei tahun 2023.
2. Mendapatkan hasil keuntungan di CV. Tahiti Coal dari kegiatan produksi batubara pada bulan Januari-Mei tahun 2023.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Penelitian

Penelitian ini dapat mengetahui perbandingan antara jumlah produksi dengan total biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan penambangan tersebut.

2. Perusahaan

Diharapkan dapat menjadi informasi yang bermanfaat sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan biaya operasional pada kegiatan produksi batubara.