

**KAJIAN PERHITUNGAN *BREAK EVEN POINT*
DAN *BREAK EVEN GRADE* PADA *FRONT 3*
TB1.42 PEMALI BIDANG PRODUKSI
PT TIMAH (PERSERO) Tbk
KABUPATEN BANGKA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Guna Meraih Gelar Sarjana S-1**



Oleh :

**MEGI MUSTIKA
NIM 103 1111 048**

**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2018**

**KAJIAN PERHITUNGAN *BREAK EVEN POINT*
DAN *BREAK EVEN GRADE* PADA *FRONT 3*
TB1.42 PEMALI BIDANG PRODUKSI
PT TIMAH (PERSERO) Tbk
KABUPATEN BANGKA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Guna Meraih Gelar Sarjana S-1**



Oleh :

**MEGI MUSTIKA
NIM 103 1111 048**

**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

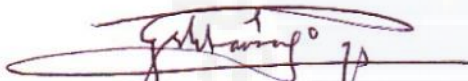
KAJIAN PERHITUNGAN *BREAK EVEN POINT* DAN *BREAK EVEN GRADE* PADA *FRONT 3 TB 1.42* PEMALI BIDANG PRODUKSI PT TIMAH (PERSERO) TBK DI KABUPATEN BANGKA

Dipersiapkan dan disusun oleh:


Megi Mustika
NIM 103 11 11 048

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Tanggal 9 Juli 2018

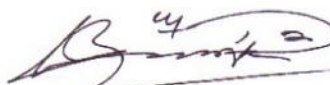
Pembimbing Utama


E.P.S.B. Taman Tono, S.T, M.Si
NP 306906005

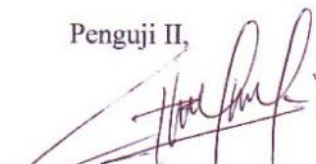
Pembimbing Pendamping


Mardiah, S.T., M.T
NIP 198108052014042003

Penguji I,


Irvani, S.T., M.Eng
NIP 198003222015041001

Penguji II,


Guskarnali, S.T., M.T
NP 308815047

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

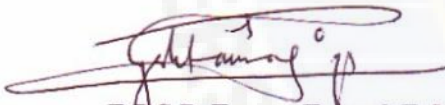
KAJIAN PERHITUNGAN *BREAK EVEN POINT* DAN *BREAK EVEN GRADE* PADA *FRONT 3 TB 1.42* PEMALI BIDANG PRODUKSI PT TIMAH (PERSERO) TBK DI BANGKA INDUK KABUPATEN BANGKA

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Megi Mustika
NIM 103 11 11 048

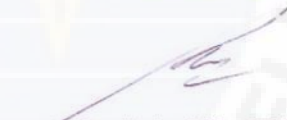
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Tanggal 9 Januari 2018

Pembimbing Utama



E.P.S.B. Taman Toho, S.T, M.Si
NP 306906005

Pembimbing Pendamping



Mardiah, S.T., M.T
NIP 198108052014042003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan



Janiar Pitulima, S.T., M.T
NP 307512045

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Megi Mustika
TTL : Lubuk Sikaping, 22 Oktober 1990
NIM : 1031111048
Jurusan : Teknik Pertambangan
Fakultas : Teknik
Judul : Kajian Perhitungan *Break Even Point* Dan *Break Even Grade*
Pada *Front 3 TB 1.42* Pemali Bidang Produksi PT Timah
(Persero) Tbk Kabupaten Bangka

Menyatakan dengan ini, bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini merupakan hasil karya ilmiah saya sendiri dan benar keasliannya bukan dari hasil dari penjiplakan/plagiat. Apabila nantinya Skripsi/Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan, maka saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi akademik dari Universitas Bangka Belitung sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat, sadar tanpa ada tekanan dan paksaan dari siapapun.

Balunijuk, 9 Januari 2018



Megi Mustika
NIM 1031111048

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bangka Belitung, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Megi Mustika
NIM : 1031111048
Jurusan : TEKNIK PERTAMBANGAN
Fakultas : TEKNIK

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bangka Belitung Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalti-free Right*) atas Skripsi/Tugas Akhir saya yang berjudul :

Kajian Perhitungan *Break Even Point* Dan *Break Even Grade* Pada *Front 3 TB 1.42* Pemali Bidang Produksi PT Timah (Persero) Tbk Kabupaten Bangka

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Bangka Belitung berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi/Tugas Akhir saya selama masih tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Balunijuk,
Pada tanggal : 9 Januari 2018
Yang menyatakan,

Megi Mustika
NIM 1031111048

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

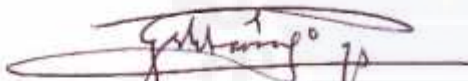
KAJIAN PERHITUNGAN *BREAK EVEN POINT* DAN *BREAK EVEN GRADE* PADA *FRONT 3 TB 1.42* PEMALI BIDANG PRODUKSI PT TIMAH (PERSERO) TBK DI KABUPATEN BANGKA

Dipersiapkan dan disusun oleh:


Megi Mustika
NIM 103 11 11 048

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Tanggal 9 Juli 2018

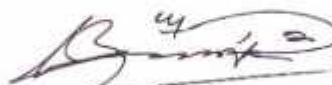
Pembimbing Utama


E.P.S.B. Taman Tono, S.T, M.Si
NP 306906005

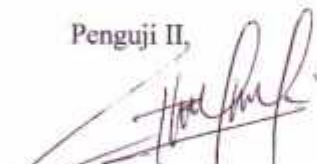
Pembimbing Pendamping


Mardiah, S.T., M.T
NIP 198108052014042003

Penguji I,


Irvani, S.T., M.Eng
NIP 198003222015041001

Penguji II,


Guskarnali, S.T., M.T
NP 308815047

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

KAJIAN PERHITUNGAN *BREAK EVEN POINT* DAN *BREAK EVEN GRADE* PADA *FRONT 3 TB 1.42* PEMALI BIDANG PRODUKSI PT TIMAH (PERSERO) TBK DI BANGKA INDUK KABUPATEN BANGKA

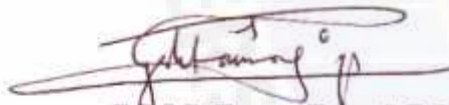
Dipersiapkan dan disusun oleh:

Megi Mustika
NIM 103 11 11 048

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Tanggal 9 Januari 2018

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



E.P.S.B. Taman Toho, S.T., M.Si
NP 306906005



Mardiah, S.T., M.T
NIP 198108052014042003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan



Janiar Pitulima, S.T., M.T
NP 307512045

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Megi Mustika
TTL : Lubuk Sikaping, 22 Oktober 1990
NIM : 1031111048
Jurusan : Teknik Pertambangan
Fakultas : Teknik
Judul : Kajian Perhitungan *Break Even Point* Dan *Break Even Grade*
Pada *Front 3 TB 1.42* Pemali Bidang Produksi PT Timah
(Persero) Tbk Kabupaten Bangka

Menyatakan dengan ini, bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini merupakan hasil karya ilmiah saya sendiri dan benar keasliannya bukan dari hasil dari penjiplakan/plagiat. Apabila nantinya Skripsi/Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan, maka saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi akademik dari Universitas Bangka Belitung sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat, sadar tanpa ada tekanan dan paksaan dari siapapun.

Balunujuk, 9 Januari 2018



Megi Mustika
NIM 1031111048

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bangka Belitung, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Megi Mustika
NIM : 1031111048
Jurusan : TEKNIK PERTAMBANGAN
Fakultas : TEKNIK

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bangka Belitung Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalti-free Right*) atas Skripsi/Tugas Akhir saya yang berjudul :

Kajian Perhitungan *Break Even Point* Dan *Break Even Grade* Pada *Front 3 TB 1.42* Pemali Bidang Produksi PT Timah (Persero) Tbk Kabupaten Bangka

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Bangka Belitung berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi/Tugas Akhir saya selama masih tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Balunijuk,
Pada tanggal : 9 Januari 2018
Yang menyatakan,

Megi Mustika
NIM 1031111048

INTISARI

PT Timah (Persero) Tbk, merupakan perusahaan berstatus Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang sektor usahanya adalah industri pertambangan timah, baik di darat (*on shore*) maupun penambangan dilaut (*off shore*). Pada TB 1.42 Pemali sering tidak tercapainya target produksi 100 ton Sn per bulan yang telah ditetapkan oleh perusahaan, sehingga perusahaan perlu melakukan kajian terhadap *break even point (BEP)* dan *break even grade (BEG)*. Metode *break even point* merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengetahui tingkat volume produksi terhadap pendapatan yang dihasilkan dan biaya yang dikeluarkan pada saat titik impas. Hasil pengamatan dan perhitungan pada bulan April 2017 TB 1.42 Pemali PT Timah (Persero) Tbk menunjukkan jumlah produksi penambangan sebesar 63.58 ton Sn dengan total biaya yang dikeluarkan perusahaan sebesar Rp 7.524.733.421,00 yang terdiri dari biaya tetap Rp 4.445.144.928,00 dan biaya tidak tetap Rp 3.079.588.493,00, total pendapatan yang dihasilkan sebesar Rp 11.126.500.000,00 serta memperoleh keuntungan yang dihasilkan sebesar Rp 3.601.766.579, jumlah laju pemindahan tanah (LPT) sebesar 79.668 m³ terdiri dari 3.612 m³ *Overburden* dan 76.056 m³ lapisan Kaksa, sedangkan titik impas (*break even point*) produksi penambangan TB 1.42 Pemali PT Timah (Persero) Tbk pada bulan April 2017 berada pada produksi 42,99 ton Sn dengan total pendapatan Rp 7.523.250.000,00 dan nilai *Break Even Grade (BEG)* 0,49 kg/m³ Sn. Salah satu langkah untuk penghematan biaya penambangan dengan cara mengurangi biaya tidak terduga dari 10% menjadi 5% dan melakukan penghematan pemakaian BMM dengan cara menyediakan tempat istirahat siang di *front* kerja bagi semua operator alat berat dengan harapan bisa menghemat pemakaian BMM yang digunakan untuk perjalanan pulang pergi ke tempat istirahat makan siang.

Kata kunci : Titik impas, laju pemindahan tanah, jumlah produksi

ABSTRACT

PT Timah (Persero) Tbk, is a state-owned company (BUMN) whose business sector is tin mining industry, both onshore and off shore mining. In TB 1.42 Pemali often do not reach the target of production 100 ton Sn per month which have been set by company, so company need to do study of break even point (BEP) and break even grade (BEG). Break even point method is a method used to determine the level of production volume of how much revenue is equal to the amount of costs incurred. Results of observations and calculations in April 2017 TB 1.42 PT Timah (Persero) Tbk Shareholders showed a total mining production of 63.58 ton Sn with total cost of Rp 7,524,733,421.00 consisting of fixed costs Rp 4,445,144,928.00 and fixed cost Rp 3.079.588.493,00, total revenues generated by Rp 11.126.500.000,00 and earned profit amounting to Rp 3.601.766.579, the amount of land transfer rate (LPT) of 79.668 m³ consists of 3.612 m³ Overburden and 76,056 m³ of Kaksa layers, while break even point of production of TB mining 1.42 PT Timah (Persero) Tbk in April 2017 is in production 42.99 ton Sn with total revenue Rp 7.523.250.000,00 and value break even grade (BEG) 0.49 kg/m³ Sn. One of the steps to save mining costs is by reducing unexpected costs from 10% to 5% and saving the use of BMM by providing a lunch break in front of the work for all heavy equipment operators in the hope of saving the use of BMM used for round trip to a lunch break.

Keywords: Break even, ground transfer rate, production amount

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Kajian Perhitungan *Break Even Point* Dan *Break Even Grade* Pada *Front 3 TB 1.42* Pemali Bidang Produksi PT Timah (Persero) Tbk Kabupaten Bangka”. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan membimbing dalam penyusunan laporan skripsi :

1. Bapak E.P.S.B. Taman Tono, S.T, M.Si., selaku Pembimbing Utama sekaligus Dosen Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung.
2. Ibu Mardiah, S.T., M.T., selaku Pembimbing Pendamping sekaligus Sekretaris Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung.
3. Bapak Irvani, S.T., M.Eng., selaku penguji I sekaligus Dosen Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung.
4. Bapak Guskarnali, S.T., M.T., selaku penguji II sekaligus Dosen Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung.
5. Ibu Janiar Pitulima, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan sekaligus Dosen Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung.
6. Bapak Dr. Ir. Muh. Yusuf, M.Si., selaku Rektor Universitas Bangka Belitung.
7. Bapak Wahri Sunanda, S.T., M.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung.
8. Dosen dan Staf Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Bangka Belitung.
9. Bapak M. Gibran selaku Pembimbing Lapangan Tugas Akhir sekaligus Wastam di TB 1.42 Pemali PT Timah (Persero) Tbk.
10. Seluruh Karyawan/i TB 1.42 Pemali PT Timah (Persero) Tbk di Bangka Induk Kabupaten Bangka.

11. Teman- teman Mahasiswa Angkatan 2011 Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung yang telah membantu.



KATA PENGANTAR

Dengan ini memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. Atas limpahan Rahmat dan Hidayah-NYA sehingga peneliti bisa menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul :“**KAJIAN PERHITUNGAN *BREAK EVEN POINT* DAN *BREAK EVEN GRADE FRONT* 3 TB 1.42 PEMALI BIDANG PRODUKSI PT TIMAH (PERSERO) Tbk KABUPATEN BANGKA**”.

Tugas Akhir ini disusun berdasarkan data yang diperoleh peneliti selama penelitian di TB 1.42 Pemali PT Timah (Persero) Tbk, yang dimulai dari Bulan Maret 2017 sampai Bulan April 2017. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S-1) pada Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Bangka Belitung.

Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu peneliti mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan kedepan.

Balunijuk, 9 Januari 2018

Penulis

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Grafik Biaya Tetap (Sujarweni, 2017)	10
Gambar 2.2 Grafik Biaya Tetap (Sigit, 1986).....	11
Gambar 2.3 Grafik Biaya Tidak Tetap (Sigit,1986).....	14
Gambar 2.4 Grafik Titik Impas (<i>Break Even Point</i>)	20
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian TB 1.42 Pemali	23
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian.....	28
Gambar 4.1 <i>Front</i> Penambangan TB 1.42 Pemali	30
Gambar 4.2 Produksi Bijih Timah TB 1.42 Pemali	31
Gambar 4.3 Tabung Gas LPG 50 kg TB 1.42 Pemali	37
Gambar 4.4 Grafik <i>Break Even Point</i> TB 1.42 Pemali	39
Gambar 4.5 Kondisi <i>Front</i> Kerja Saat Hujan.....	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penelitian	24
Tabel 4.1 Pendapatan Produksi Bijih Timah TB 1.42 Bulan April 2017	29
Tabel 4.2 Total Biaya Kepemilikan Peralatan.....	32
Tabel 4.3 Biaya Sewa Peralatan Per Bulan Tahun 2017.....	33
Tabel 4.4 Gaji Tetap Karyawan Per Bulan.....	34
Tabel 4.5 Biaya Perawatan Peralatan Per Bulan.....	35
Tabel 4.6 Biaya Perbaikan Peralatan Per Bulan.....	35
Tabel 4.7 Total Biaya Tetap Yang Dikeluarkan Per Bulan.....	35
Tabel 4.8 Total Biaya Tetap Yang Dikeluarkan Per Bulan.....	36
Tabel 4.9 Total Biaya Produksi Selama Bulan April 2017.....	36
Tabel 4.10 Keadaan Produksi Penambangan.....	37
Tabel 4.11 Keuntungan Produksi Penambangan Selama Bulan April 2017...	39
Tabel 4.12 Nilai <i>Break Even Great</i> TB 1.42 Pemali Bulan April 2017.....	40
Tabel A.1 Data Ritasi Alat Angkut Selama Bulan April 2017.....	47
Tabel B.1 Jumlah Produksi Bijih Timah Selama Bulan April 2017.....	50
Tabel C.1 Biaya Depresiasi Alat Dan Pajak.....	55
Tabel D.1 Gaji Karyawan.....	56
Tabel E.1 Biaya Perawatan Alat.....	57
Tabel E.2 Biaya Perbaikan Alat.....	57
Tabel F.1 Jumlah Pemakaian BBM.....	58
Tabel F.2 Jumlah Pemakaian Gas LPG.....	62
Tabel G.1 Rekapitulasi Total Biaya Tetap dan Biaya Tidak Tetap.....	66

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Jumlah LPT TB 1.42 Pemali Bulan April 2017.....	47
Lampiran B Jumlah Pengiriman Produksi TB 1.42 Pemali.....	50
Lampiran C Biaya Kepemilikan Peralatan.....	51
Lampiran D Gaji Karyawan	56
Lampiran E Biaya Perawatan Dan Perbaikan Peralatan.....	57
Lampiran F Jumlah Pemakaian BBM dan Gas LPG.....	58
Lampiran G Biaya Sewa Peralatan.....	63
Lampiran H Perhitungan Biaya Tidak Terduga.....	64
Lampiran I Perhitungan <i>Break Even Point</i>	65
Lampiran J Perhitungan Keuntungan Hasil Produksi Penambangan.....	66
Lampiran K Perhitungan Nilai <i>Break Even Great</i>	68