

**SKRIPSI**

**ANALISIS PRODUKSI ALAT GALI MUAT DAN ALAT  
ANGKUT UNTUK MENCAPAI TARGET PRODUKSI 310.000  
TON/BULAN PADA PENAMBANGAN BATUBARA  
DI *PIT 2* BANKO BARAT PT. BUKIT ASAM Tbk,  
TANJUNG ENIM, SUMATERA SELATAN**



**Oleh:**

**M. FAZARY ADHISATYA**

**NIM.03021281823044**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN  
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2023**

**SKRIPSI**

**ANALISIS PRODUKSI ALAT GALI MUAT DAN ALAT  
ANGKUT UNTUK MENCAPAI TARGET PRODUKSI 310.000  
TON/BULAN PADA PENAMBANGAN BATUBARA  
DI *PIT 2* BANKO BARAT PT. BUKIT ASAM Tbk,  
TANJUNG ENIM, SUMATERA SELATAN**

Dibuat untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Pertambangan  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya



**Oleh:**

**M. FAZARY ADHISATYA**

**NIM. 03021281823044**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN  
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

# ANALISIS PRODUKSI ALAT GALI MUAT DAN ALAT ANGKUT UNTUK MENCAPAI TARGET PRODUKSI 310.000 TON/BULAN PADA PENAMBANGAN BATUBARA DI PIT 2 BANKO BARAT PT. BUKIT ASAM Tbk, TANJUNG ENIM, SUMATERA SELATAN

## SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Pertambangan  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

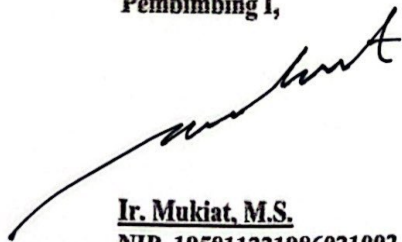
Oleh:

**M FAZARY ADHISATYA**

**NIM. 03021281823044**

Palembang, Juli 2023

**Pembimbing I,**



**Ir. Mukiat, M.S.**  
**NIP. 195811221986021002**



**Pembimbing II,**



**Dr. Ir. H. Adang Suherman, M.S.**  
**NIP. 195603161990031001**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Teknik Pertambangan**

**Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S., C.P., IPU.**  
**NIP. 196211221991021001**

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M Fazary Adhisatya  
NIM : 03021281823044  
Judul : Analisis Produksi Alat Gali Muat Dan Alat Angkut Untuk Mencapai Target Produksi 310.000 Ton/Bulan Pada Penambangan Batubara Di *Pit 2* Banko Barat Pt. Bukit Asam Tbk, Tanjung Enim, Sumatera Selatan

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya demi kepentingan akademik. Apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

**Palembang, Juli 2023**



**M. Fazary Adhisatya**

**NIM. 03021281823044**

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M. Fazary Adhisatya  
NIM : 03021281823044  
Judul : Analisis Produksi Alat Gali Muat Dan Alat Angkut Untuk Mencapai Target Produksi 310.000 Ton/Bulan Pada Penambangan Batubara Di *Pit 2* Banko Barat Pt. Bukit Asam Tbk, Tanjung Enim, Sumatera Selatan

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun.



Palembang, Juli 2023



**M Fazary Adhisatya**

**NIM. 03021281823044**

## RIWAYAT PENULIS



**M. Fazary Adhisatya** merupakan anak laki-laki yang lahir di Palembang pada tanggal 23 Januari 2001. Anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan Suyanto, S.H., M.H. dan Eli Yanti, S.H. Penulis mengawali pendidikan tingkat kanak-kanak di TK Mandiri pada tahun 2005. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan tingkat dasar di SD Negeri 58 Palembang pada tahun 2006. Pada tahun 2012 melanjutkan pendidikan ke tingkat menengah pertama di SMP Negeri 10 Palembang. Kemudian pada tahun 2015 melanjutkan pendidikan ke tingkat menengah atas di SMA Plus Negeri 17 Palembang. Tahun 2018, penulis menjadi mahasiswa di Jurusan Teknik Pertambangan Teknik Universitas Sriwijaya.

Selama menjadi mahasiswa Universitas Sriwijaya, penulis aktif pada organisasi Ikatan Ahli Teknik Perminyakan Indonesia (IATMI) SM UNSRI sebagai anggota Departemen *Business and Development* pada periode 2019-2020.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

**“Kita boleh saja kecewa dengan apa yang telah terjadi,  
tetapi jangan pernah kehilangan harapan untuk masa  
depan yang lebih baik”**  
Bambang Pamungkas

***Skripsi ini dipersembahkan untuk:***

***Keluarga besar*** yang selalu memberi dukungan dan support beserta doa untuk kelancaran penulis dalam menyelesaikan skripsi.

***Pacar kesayangan*** yang selalu senantiasa menemani dan membantu selama proses mengerjakan skripsi yaitu Azellia Zahri.

***Keluarga besar Dengkul Kopong***, yang selalu memberikan dukungan disela-sela bermain dan berkelakar.

***Seluruh keluarga besar Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya.***

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis ucapkan terima kasih atas kehadiran Allah SWT karena atas karunia-Nya lah sehingga dapat diselesaikan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Analisis Produksi Alat Gali Muat Dan Alat Angkut Untuk Mencapai Target Produksi 310.000 Ton/Bulan Pada Penambangan Batubara Di *Pit 2* Banko Barat PT. Bukit Asam Tbk, Tanjung Enim, Sumatera Selatan” dari tanggal 18 September 2022 – 18 November 2022.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Bapak Ir. Mukiat, M.S. dan Bapak Dr. Ir. H. Adang Suherman, M.S., selaku pembimbing pertama dan pembimbing kedua yang telah banyak membimbing dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini, antara lain :

1. Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaff, MSCE. Selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Prof. Dr.Eng. Ir. H. Joni Ardiansyah, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S., CP., IPU. dan Rosihan Pebrianto, S.T., M.T. selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
4. Dr. Ir. H. Adang Suherman, M.S. Selaku Pembimbing Akademik.
5. Semua dosen yang telah memberikan ilmunya dan semua staf dan karyawan Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya.
6. Semua pihak yang telah membantu sehingga terlaksananya Tugas Akhir ini dengan lancar.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan ini masih banyak kekurangan dalam laporan ini, baik dari segi penyusunan, bahasa maupun penulisan dan untuk itu penulis menerima saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat berguna bagi pembaca maupun penulis.

Palembang, Juli 2023

Penulis



## RINGKASAN

### **ANALISIS PRODUKSI ALAT GALI MUAT DAN ALAT ANGKUT UNTUK MENCAPAI TARGET PRODUKSI 310.000 TON/BULAN PADA PENAMBANGAN BATUBARA DI PIT 2 BANKO BARAT PT. BUKIT ASAM Tbk, TANJUNG ENIM, SUMATERA SELATAN**

Karya Tulis Ilmiah Berupa Skripsi, Juli 2023

M. Fazary Adhisatya: Dibimbing oleh Ir. Mukiat, M.S., dan Dr. Ir. H. Adang Suherman, M.S.

Xv + 69 Halaman, 7 Gambar, 6 Tabel, 8 Lampiran

## RINGKASAN

PT. Bukit Asam, Tbk merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam industri pertambangan batubara yang berada di Tanjung Enim, Sumatera Selatan yang memiliki Izin Usaha Pertambangan (IUP) seluas 40.347 Ha. PT. Bukit Asam, Tbk ini berdiri sejak tahun 1981 dan termasuk dalam daftar lima besar produsen batubara di Indonesia. Wilayah kerja PT Bukit Asam, Tbk terbagi menjadi tiga bagian yaitu Tambang Air Laya (TAL), Muara Tiga Besar (MTB), Banko Barat dan Banko Tengah. Sistem penambangan yang digunakan oleh PT. Bukit Asam untuk memenuhi target produksi yaitu sistem tambang terbuka (*strip mining*) dengan metode *shovel and truck* dan metode *continous mining BWE (Bucket Wheel Excavator system)*.

Kegiatan penambangan Batubara menggunakan berbagai macam alat mekanis, diantaranya *Bulldozer* sebagai pemberai batubara, *Excavator* sebagai alat gali-muat, *Dump Truck* sebagai alat angkut. Faktor yang memengaruhi produktivitas pertambangan yaitu kapasitas alat, faktor koreksi, faktor pengembangan material, densitas material, faktor isian mangkuk (*bucket fill factor*), efisiensi kerja dan waktu edar (*cycle time*). Penelitian ini dilakukan secara langsung di Pit 2 Banko Barat untuk melihat proses pengambilan batu bara dan kinerja alat. Pengumpulan informasi digunakan untuk mendukung pembahasan dalam penelitian. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu produksi alat di penambangan batubara Pit 2 Banko Barat pada bulan September 2022 belum mencapai target rencana kerja yang disepakati dimana produksi alat gali muat yang dicapai sebanyak 271.858 ton/bulan dan produksi alat angkut sebanyak 280.117 ton/bulan dari rencana kerja yaitu sebanyak 310.000 ton/bulan. Parameter yang mempengaruhi produksi alat gali muat dan alat angkut pada penambangan batubara di Pit 2 Banko Barat terdiri dari faktor yang dapat diubah dan tidak dapat diubah. Parameter yang dapat diubah dalam penelitian ini adalah: waktu edar, faktor pengisian bucket (*bucket fill factor*), dan efisiensi kerja. Produksi alat gali muat yang terdapat di penambangan batubara Pit 2 Banko Barat setelah dilakukan peningkatan efisiensi kerja yaitu perbaikan waktu kerja efektif dapat meningkat menjadi 310.556 ton/bulan dan produksi alat angkut menjadi 319.991 ton/bulan sehingga ketercapaian produksi dapat terpenuhi hingga 101% dari yang sebelumnya sebesar 89%.

Kata Kunci : Batubara, Target Produksi, Faktor Pengaruh, Excavator, Efektivitas Produksi.

## SUMMARY

### **PRODUCTION ANALYSIS OF LOADING AND UNLOADING TOOLS AND TRANSPORTATION EQUIPMENT TO ACHIEVE THE PRODUCTION TARGET OF 310,000 TONS / MONTH IN COAL MINING AT PIT 2 BANKO WEST PT. BUKIT ASAM Tbk, TANJUNG ENIM, SOUTH SUMATRA**

Scientific Papers in the Form of Thesis, Juli 2023

M. Fazary Adhisatya: Dibimbing oleh Ir. Mukiat, M.S., dan Dr. Ir. H. Adang Suherman, M.S.

Xv + 69 Pages, 7 Pictures, 6 Tabela, 8 Attachments

### **SUMMARY**

PT. Bukit Asam, Tbk is a State-Owned Enterprise (BUMN) engaged in the coal mining industry located in Tanjung Enim, South Sumatra which has a Mining Business Permit (IUP) covering an area of 40,347 Ha. PT. Bukit Asam, Tbk was established in 1981 and is included in the list of the top five coal producers in Indonesia. The working area of PT Bukit Asam, Tbk is divided into three parts, namely the Laya Water Mine (TAL), Muara Tiga Besar (MTB), Banko Barat and Banko Tengah. Mining system used by PT. Bukit Asam to meet production targets, namely the strip mining system with the shovel and truck method and the BWE (Bucket Wheel Excavator system) continuous mining method.

Coal mining activities use a variety of mechanical tools, including Bulldozers as coal feeders, Excavators as loading tools, Dump Trucks as transportation tools. Factors that affect mining productivity are tool capacity, correction factors, material development factors, material density, bucket fill factors, work efficiency and cycle time. This research was conducted directly at Pit 2 of West Banko to see the coal retrieval process and tool performance. Information collection is used to support discussion in research. The results obtained in this study are that the production of equipment at the West Banko Pit 2 coal mine in September 2022 has not reached the agreed work plan target where the production of loading and unloading equipment achieved was 271,858 tons / month and the production of transportation equipment as much as 280,117 tons / month from the work plan of 310,000 tons / month. The parameters affecting the production of loading and unloading equipment on coal mining in Pit 2 of West Banko consist of both changeable and irreversible factors. The parameters that can be changed in this study are: distribution time, bucket fill factor, and work efficiency. The production of loading and unloading equipment contained in the West Banko Pit 2 coal mine after an increase in work efficiency, namely the improvement of effective working time can increase to 310,556 tons / month and the production of transportation equipment to 319,991 tons / month so that production achievement can be fulfilled up to 101% from the previous 89%.

**Keywords** : Coal, Production Target, Influence Factors, Excavators, Production Effectiveness.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS.....</b>	<b>iv</b>
<b>RIWAYAT PENULIS.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Ruang Lingkup Penelitian.....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Produktivitas Alat Gali Muat Dan Alat Angkut.....	4
2.1.1 Produktivitas Alat Gali Muat .....	4
2.1.2 Produktivitas Alat Angkut .....	4
2.1.3 Faktor Keserasian Kerja (Match Factor).....	5
2.2 Faktor yang Mempengaruhi Produksi Alat Gali Muat dan Angkut.....	6
2.2.1 Kapasitas Alat .....	6

2.2.2	Faktor Koreksi.....	6
2.2.3	Waktu Edar (Cycle Time) .....	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>17</b>
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	17
3.2	Metode Penelitian .....	18
3.2.1	Pengumpulan Data .....	18
3.2.2	Pengolahan Data.....	20
3.2.3	Analisis Data .....	20
3.2.4	Metode Penyelesaian Masalah .....	21
3.2.5	Bagan Alir Penelitian .....	22
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>23</b>
4.1	Produksi Alat Gali Muat dan Alat Angkut.....	23
4.1.1	Rencana Produksi.....	23
4.1.2	Produksi Alat Gali Muat Secara Aktual.....	24
4.1.3	Produksi Alat Angkut Secara Aktual .....	25
4.1.4	Faktor Keserasian Kerja (Match Factor).....	26
4.2	Parameter yang Mempengaruhi Produksi Alat Gali Muat dan Alat Angkut .	27
4.2.1	Waktu Edar.....	27
4.2.2	Effisiensi Kerja.....	29
4.2.3	Faktor Pengisian Bucket (Bucket Fill Factor).....	31
4.2.4	Upaya Peningkatan Produktivitas Alat Gali Muat dan Alat Angkut	32
4.3	Produksi Alat Gali Muat dan Alat Angkut Setelah Dilakukan Perbaikan .....	34
4.3.1	Produksi Alat Gali Muat setelah perbaikan .....	34
4.3.2	Produksi Alat Angkut setelah perbaikan.....	36
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>39</b>
5.1	Kesimpulan .....	39
5.2	Saran.....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>41</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>43</b>

## DAFTAR GAMBAR

2.1 Keadaan Material.....	7
2.2 Posisi Pemuatan Material.....	16
3.1 Lokasi PT. Bukit Asam, Tbk Unit Penambangan Tanjung Enim (Satker Eksplorasi Rinci PT. Bukit Asam, Tbk tahun 2022).....	17
3.2 Bagan alir penelitian .....	22
4.1 Perawatan <i>Front</i> .....	28
4.2 Kondisi Jalan Angkut Berdebu.....	28
4.3 Dokumentasi Pengisian Bucket.....	31

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Effisiensi Kerja (Tenriadjeng, 2003) .....	13
Tabel 3.1 Kegiatan penelitian .....	18
Tabel 3.2 Ringkasan metode penyelesaian masalah dalam penelitian.....	21
Tabel 4.1 Target Produksi Tahun 2022.....	23
Tabel 4.2 Waktu Hambatan Sebelum dan Setelah Perbaikan .....	33
Tabel 4.3 Ketercapaian produksi alat sebelum dan setelah dilakukan perbaikan .	36

## DAFTAR LAMPIRAN

A. <i>Cycle Time</i> Alat Gali Muat dan Alat Angkut.....	42
A.1 Waktu edar ( <i>Cycle Time</i> ) Alat Gali Muat <i>Excavator</i> Volvo EC480DL (detik) .....	42
A.2 Waktu edar ( <i>Cycle Time</i> ) Alat Angkut <i>dump truck</i> Kamaz 6520 (menit) .....	44
B. Waktu Kerja Bulan September 2022 .....	45
C. Hambatan, Waktu Kerja Efektif dan Effisiensi Kerja Aktual .....	46
C.1 Hambatan Aktual .....	46
C.2 Waktu Kerja Efektif Aktual .....	46
C.3 Effisiensi Kerja Aktual .....	46
D. Spesifikasi Alat Gali Muat dan Alat Angkut .....	47
D.1 Alat Gali Muat .....	47
D.2 Alat Angkut .....	50
E. <i>Swell Factor</i> dan <i>Density</i> .....	52
F. <i>Bucket Fill Factor</i> .....	53
G. Hambatan, Waktu Kerja Efektif dan Effisiensi Kerja Perbaikan.....	54
G.1 Hambatan (perbaikan) .....	54
G.2 Waktu Kerja Efektif (perbaikan) .....	54
G.3 Effisiensi Kerja (perbaikan) .....	54
H. Jam Hujan .....	55



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT. Bukit Asam, Tbk merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam industri pertambangan batubara yang berada di Tanjung Enim, Sumatera Selatan yang memiliki Izin Usaha Pertambangan (IUP) seluas 40.347 Ha. PT. Bukit Asam, Tbk ini berdiri sejak tahun 1981 dan termasuk dalam daftar lima besar produsen batubara di Indonesia. Wilayah kerja PT Bukit Asam, Tbk terbagi menjadi tiga bagian yaitu Tambang Air Laya (TAL), Muara Tiga Besar (MTB), Banko Barat dan Banko Tengah.

Sistem penambangan yang digunakan oleh PT. Bukit Asam untuk memenuhi target produksi yaitu sistem tambang terbuka (*strip mining*) dengan metode *shovel and truck* dan metode *continous mining BWE (Bucket Wheel Excavator system)* hanya di *temporary*, namun pada lokasi penambangan Banko Barat menggunakan metode *Shovel and Truck*. Penambangan batubara meliputi pengupasan *overburden*, penggalian dan pengangkutan batubara, serta penimbunan batubara ke *stockpile*. kegiatan penunjang penambangan seperti halnya perawatan jalan, dan rehabilitasi lingkungan seperti pengelolaan humus dan air asam tambang. Kegiatan penambangan Batubara menggunakan berbagai macam alat mekanis, diantaranya *bulldozer* sebagai pemberai batubara, *excavator* sebagai alat gali-muat, *dump Truck* sebagai alat angkut.

Salah satu mitra kerja yang melaksanakan penambangan batubara di Pit 2 Banko Barat yaitu PT Bukit Asam Kreatif yang memiliki target produksi batubara untuk alat gali muat maupun alat angkut pada bulan September yaitu sebesar 310.000 ton/bulan serta terdapat parameter-parameter yang dapat mempengaruhi produksi masing-masing alat sehingga menjadi faktor tercapai atau tidaknya suatu target produksi.

Berdasarkan terdapatnya target ketercapaian produksi alat, agar tercapainya target yang telah ditentukan maka perlu dilakukan analisis terhadap parameter yang mempengaruhi bahkan dapat menghambat laju produksi alat gali muat dan alat

angkut yang bekerja pada penambangan batubara di lokasi *Pit 2* Banko Barat pada bulan September 2022 agar produksi alat untuk batubara dapat semakin optimal.

## 1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan di teliti pada kegiatan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana produksi alat gali muat dan alat angkut untuk batubara di *Pit 2* Banko Barat?
2. Parameter apa saja yang mempengaruhi produksi alat untuk batubara di *Pit 2* Banko Barat?
3. Bagaimana produksi alat gali muat dan alat angkut untuk batubara di *Pit 2* Banko Barat setelah dilakukan perbaikan?

## 1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini hanya membahas masalah teknis analisis parameter yang mempengaruhi produksi alat pada penambangan batubara yaitu 3 alat gali muat *excavator* Volvo EC480DL dan 15 alat angkut *dump truck* Kamaz 6520. Penelitian ini juga tidak membahas mengenai proses penggaruan (*ripping*) pada material batubara, geometri jalan angkut, dan tidak membahas mengenai jumlah alat yang melewati jalan angkut pada penambangan batubara *Pit 2* Banko Barat.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan yang dilakukan dari kegiatan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Menganalisis produksi alat gali muat dan alat angkut untuk batubara di *Pit 2* Banko Barat.
2. Menganalisis Parameter apa saja yang mempengaruhi produksi alat untuk batubara di *Pit 2* Banko Barat.
3. Menganalisis produksi alat gali muat dan alat angkut untuk batubara di *Pit 2* Banko Barat setelah dilakukan perbaikan.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini ada beberapa manfaat yang akan diperoleh baik bagi peneliti dan perusahaan diantaranya:

### 1. Bagi Peneliti

Peneliti dapat menambah wawasan mengenai ilmu pertambangan dalam hal penggunaan *excavator* dan *dump truck* serta faktor yang mempengaruhinya, sehingga peneliti dapat merealisasikan secara nyata ilmu yang sudah di dapatkan secara teori di kampus ke dalam dunia indsutri. Selain itu, dapat pula dijadikan sebagai literatur untuk bahan referensi di dalam kajian-kajian produksi penambangan.

### 2. Bagi Perusahaan

Manfaat penelitian ini bagi perusahaan adalah sebagai referensi bagi perusahaan didalam kajian-kajian penambangan sehingga dapat ditentukan solusi yang paling efektif dan efisien untuk mengoptimalkan kinerja produksi guna tercapainya target produksi penambangan batubara di *Pit 2* Banko Barat PT Bukit Asam Tbk

## DAFTAR PUSTAKA

- Choudhary, R. P. (2015). Optimasi Sistem Penambangan Haul-Dump Load oleh OEE dan Match Factor untuk Tambang Terbuka. *Jurnal Internasional Teknik Terapan dan Teknologi*. 5(1): 96-102.
- Ilahi, R. R., Ibrahim, E., Suwardi, F. S. (2014). Kajian Teknis Produktivitas Alat Gali Muat (Excavator) Dan Alat Angkut (Dumptruck) Pada Pengupasan Tanah Penutup Bulan September 2013 Di Pit 3 Banko Barat PT Bukit Asam (Persero) Tbk UPTE. *Jurnal Ilmu Teknik*.
- Nursidah, Rahman, A., Bochori. (2019). Produksi Total Biaya Penggalian dan Pengangkutan Batubara. *Jurnal Pertambangan*, 3(4): 19
- Partanto, P. (1996). *Pemindahan Tanah Mekanis*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Pramana, D. P., Sudiyanto, A., Setyowati, I. (2015). Kajian Teknis Produksi Alat Gali-Muat dan Alat Angkut Untuk Memenuhi Target Produksi Pengupasan Overburden Penambangan Batubara PT Citra Tobindo Sukses Perkasa Kabupaten Sarolangun Provinsi Jambi. *Jurnal Teknologi Pertambangan*. 1 (2): 61-68.
- Prodjosumarto, P. (1996). *Pemindahan Tanah Mekanis*. Bandung: Jurusan Teknik Pertambangan Institut Teknologi Bandung.
- Rochmanhadi. (1992). *Alat–Alat Berat dan Penggunaanya*. Jakarta: Yayasan Penerbit Pekerjaan Umum.
- Subhan, H. (2014). *Analisa Kemampuan Kerja Alat Angkut untuk Mencapai Target Produksi Overburden 240.000 BCM/bulan di Site Project Darmo PT Ulima Nitra Sumatera Selatan*. Skripsi, Fakultas Teknik: Universitas Sriwijaya.
- Sudrajat. (2002). *Operasi Penambangan Batubara*. Bandung: ITB.
- Sukandarrumidi. (2006). *Batubara dan Gambut*. Yogyakarta: UGM Press.
- Tenriajeng, A. T. 2003. *Pemindahan Tanah Mekanis*. Jakarta: Penerbit Gunadarman.
- Toha, M.T., Nofanda R., dan Busyaf, R. (2019). Analisis Efisiensi Kerja dan Produktivitas Pengangkutan Batubara Sistem Shovel – Dump Truck. *Jurnal Teknik Pertambangan UNSRI*, 3 (3): 34-38.

Zailani, 2014. Kajian Teknis Peningkatan Korelasi Rencana Cycle Time Alat Angkut di Pit Kwest PT. Kaltim Prima Coal Kalimantan Timur. *Jurnal Ilmu Teknik*. 2(1).