

SKRIPSI

EVALUASI PRODUKTIVITAS ALAT GALI MUAT DAN ANGKUT PADA KEGIATAN PENGUPASAN *OVERBURDEN* BULAN JUNI 2022 DI PT. BIMA PUTRA ABADI CITRANUSA, KECAMATAN MERAPI SELATAN, KABUPATEN LAHAT, SUMATERA SELATAN



Oleh:

REZA FATTURAHMAN

NIM. 03021381823093

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SKRIPSI

EVALUASI PRODUKTIVITAS ALAT GALI MUAT DAN ANGKUT PADA KEGIATAN PENGUPASAN *OVERBURDEN* BULAN JUNI 2022 DI PT. BIMA PUTRA ABADI CITRANUSA, KECAMATAN MERAPI SELATAN, KABUPATEN LAHAT, SUMATERA SELATAN

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Teknik pada Jurusan Pertambangan Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya**



Oleh:

REZA FATTURAHMAN

NIM. 03021381823093

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

2022

HALAMAN PENGESAHAN

EVALUASI PRODUKTIVITAS ALAT GALI MUAT DAN
ANGKUT PADA KEGIATAN PENGUPASAN *OVERBURDEN*
BULAN JUNI 2022 DI PT. BIMA PUTRA ABADI CITRANUSA,
KECAMATAN MERAPI SELATAN, KABUPATEN LAHAT,
SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

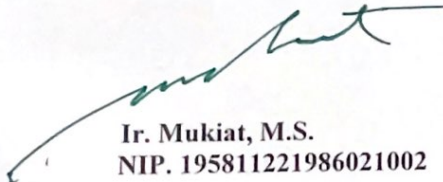
Dibuat untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Tugas Akhir
pada Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Teknis
Universitas Sriwijaya

Oleh :

REZA FATTURAHMAN
03021381823093


Palembang, Desember 2022

Pembimbing I



Ir. Mukiat, M.S.
NIP. 195811221986021002

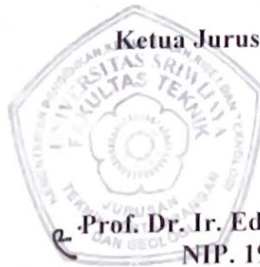
Pembimbing II



Ir. H. Ubaidillah Anwar Prabu, M.S.
NIP. 195909251988111001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Pertambangan



Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S., CP., IPU.
NIP. 196211221991021001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Reza Fatturahman
Nim : 03021381823093
Judul : Evaluasi Produktivitas Alat Gali Muat dan Angkut Pada Kegiatan Pengupasan *Overburden* Bulan Juni 2022 di PT. Bima Putra Abadi Citranusa, Kecamatan Merapi Selatan, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan.

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

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



Palembang, Desember 2022



Reza Fatturahman
03021381823093

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Reza Fatturahman
Nim : 03021381823093
Judul : Evaluasi Produktivitas Alat Gali Muat dan Angkut Pada Kegiatan Pengupasan *Overburden* Bulan Juni 2022 di PT. Bima Putra Abadi Citranusa, Kecamatan Merapi Selatan, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan”

Memberikan izin kepada pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk 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, Desember 2022



Reza Fatturahman
03021381823093

RIWAYAT PENULIS



Reza Fatturahman . Anak laki- laki yang lahir di Palembang, pada tanggal 16 April 2000. Anak Kedua dari dua bersaudara dari pasangan Syafrudin dan Septiati Rosa.pendidikan tingkat dasar di SDN 01 OKU tahun 2005. Pada Tahun 2011 melanjutkan pendidikan tingkat pertama di SMPN 01 OKU. Pada Tahun 2014 melanjutkan pendidikan tingkat atas di SMAN 01 OKU dan pada Tahun 2018 berhasil masuk menjadi mahasiswa di Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya melalui Ujian Seleksi Mandiri (USM). Selama menjadi mahasiswa Universitas Sriwijaya, penulis aktif pada organisasi SC IATMI UNSRI Periode, 2020-2021. Penulis juga aktif mengikuti berbagai seminar baik di internal maupun eksternal kampus.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Kedua Orang Tua Saya tercinta, Syafrudin dan Septiati Rosa atas Doa,

Dukungan, Pengorbanan, dan Dana yang diberikan.

Terimakasih kepada saudaraku yang telah memberikan semangat sehingga semua urusan yang saya lalui dapat berjalan lancar hingga selesai

Kepada seseorang yang telah kebersamaI dalam suka maupun duka.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas karunia-Nya, sehingga dapat diselesaikan Tugas Akhir dengan judul “Evaluasi Produktivitas Alat Gali Muat dan Alat Angkut Pada Kegiatan Pengupasan *Overburden* Bulan Juni 2022 di PT. Bima Putra Abadi Citranusa, Kecamatan Merapi Selatan, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan”. Proses survei data untuk tugas akhir dari tanggal 30 Mei 2022 sampai dengan 30 Juni 2022.

Penulis mengucapkan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya atas semua bimbingan dan pengarahannya kepada Bapak Ir. H. Ubaidillah Anwar Prabu, MS sebagai Pembimbing pertama dan Bapak Ir. Mukiat, MS sebagai Pembimbing kedua. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada seluruh pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini antara lain:

1. Prof. Dr. Ir. Anis Saggaff, MSCE, selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Prof. Dr. Eng. Ir. H. Joni Arliansyah, M.T., Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S. dan RR. Yunita Bayu Ningsih, S.T., M.T. selaku Ketua dan Sekretaris Prodi Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya.
4. Ir. Ubaidillah Anwar Prabu, M.S. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Seluruh Staf Dosen Pengajar dan Pegawai Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya.
6. Bapak Muhammad Zaki S.T. Sebagai Kepala Teknik Tambang di PT. Bima Putra Abadi Citranusa serta Bapak Aria Alfiansyah dan Bapak Haris Rahmad Wijaya sebagai pembimbing lapangan.
7. Seluruh pihak terkait yang telah membantu didalam menyelesaikan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat banyaknya kekurangan. Untuk itu diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, sehingga dapat menyempurkan isi penulisan Tugas Akhir ini. Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan dapat menambah wawasan bagi semua pihak.

Palembang, Desember 2022

Penulis

RINGKASAN

EVALUASI PRODUKTIVITAS ALAT GALI MUAT DAN ANGKUT PADA KEGIATAN PENGUPASAN *OVERBURDEN* BULAN JUNI TAHUN 2022 DI PT. BIMA PUTRA ABADI CITRANUSA, KECAMATAN MERAPI SELATAN KABUPATEN LAHAT, SUMATERA SELATAN

Karya Tulis Ilmiah Berupa Skripsi, Desember 2022

Reza Fatturahman; Dibimbing oleh Ir. H. Ubaidillah Anwar Prabu, M.S. dan Ir. Mukiat, M.S.

Evaluation Productivity of Digging and Loading Equipment in Overburden Stripping Activities in June 2022 at PT. Bima Putra Abadi Citranusa.

xiv, 81 Halaman, 9 Gambar, 36 Tabel, 11 Lampiran

RINGKASAN

Wilayah penambangan PT. Bima Putra Abadi Citranusa terdiri dari 8 Fleet. Perencanaan operasi kerja pada bulan Juni 2022 untuk Fleet 1 dan Fleet 2 adalah pengupasan *over burden*. Target produksi yang ditetapkan akan dicapai dari Fleet 1 dan Fleet 2 ini adalah masing-masing sebesar 158.600 bcm dan 102.800 bcm. Maka dari itu, perlu dilakukan evaluasi terhadap produktivitas serta kesediaan dan penggunaan alat gali muat dan alat angkut untuk meningkatkan ketercapaian produksi pada bulan juni tahun 2022 dan mengetahui faktor penghambat dalam mencapai target produksi di PT. Bima Putra Abadi Citranusa. Data yang diambil berupa data primer yaitu data *cycle time* alat gali muat dan alat angkut serta efisiensi kerja, selanjutnya data sekunder berupa jumlah dan jenis alat gali muat dan alat angkut, jam hujan, jam repair, jam standby dan jam kerja tersedia alat selama bulan juni tahun 2022. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan Produktivitas aktual untuk Fleet 1 atas target produksi yang ditetapkan pada bulan Juni 2022 sebesar 158.600 bcm, masih belum dapat tercapai. *Excavator* Dosan DX800LC hanya mampu menghasilkan sebesar 112.622,15 bcm (71,01%), sedangkan *dump truck* Sany SKT 90 S adalah 106.954,49 bcm (67,44%). Hal yang sama terjadi pada Fleet 2 juga belum mampu untuk mencapai target produksi ditetapkan (direncanakan) sebesar 102.800 bcm. *Excavator* CAT 345GC hanya mampu menghasilkan 76.748,81 bcm (74,66%) dan *dump truck* Mercedes Benz Axor 3336K adalah sebesar 78.557,36 bcm (76,42%). Faktor yang mempengaruhi produksi dan kinerja alat mekanis adalah efisiensi kerja yang terlalu kecil disebabkan karena banyaknya hambatan selama produksi dan kondisi alat gali muat dan alat angkut. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produksi dengan meminimalisir hambatan yang dapat dihindari. Setelah dilakukan perbaikan pada hambatan kerja, maka target produksi dapat tercapai.

Kata Kunci: Evaluasi, Pengupasan *Overburden*, Produksi

SUMMARY

EVALUATION PRODUCTIVITY OF DIGGING AND LOADING EQUIPMENT IN OVERBURDEN STRIPPING ACTIVITIES IN JUNE 2022 AT PT. BIMA PUTRA ABADI CITRANUSA, SOUTH MERAPI DISTRICT, LAHAT REGENCY, SOUTH SUMATERA

The Scientific Paper is in the Form of a Skripsi, Desember 2022

Reza Fatturahman; Supervised by Ir. H. Ubaidillah Anwar Prabu, M.S. dan Ir. Mukiat, M.S.

Evaluasi Produktivitas Alat Gali Muat Dan Angkut Pada Kegiatan Pengupasan *Overburden* Bulan Juni Tahun 2022 Di PT. Bima Putra Abadi Citranusa

xiv, 81 Pages, 9 Pictures, 36 Tables, 11 Attachments

SUMMARY

Mining area of PT. Bima Putra Abadi Citranusa consists of 8 Fleet. Planning for work operations in June 2022 for Fleet 1 and Fleet 2 is stripping the overburden. The production targets set to be achieved from Fleet 1 and Fleet 2 are 158,600 bcm and 102,800 bcm, respectively. Therefore, it is necessary to optimize productivity as well as the willingness and use of digging and loading equipment to increase production achievement in June 2022 and find out the inhibiting factors in achieving production targets at PT. Bima Putra Abadi Citranusa. The data taken in the form of primary data is the cycle time data for loading and unloading equipment and transportation equipment and work efficiency, then secondary data in the form of the number and types of loading and unloading equipment and transportation equipment, rainy hours, repair hours, standby hours and working hours available tools during June 2022. Based on the calculation results, it was found that the actual productivity for Fleet 1 on the production target set in June 2022 was 158,600 bcm, still not achieved. The Dosan DX800LC excavator is only able to produce 112,622.15 bcm (71.01%), while the Sany SKT 90 S dump truck is 106.954.49 bcm (67.44%). The same thing happened to Fleet 2 which was also unable to achieve the production target set (planned) of 102,800 bcm. The CAT 345GC excavator is only able to produce 76,748.81 bcm (74.66%) and the Mercedes Benz Axor 3336K dump truck is 78,557.36 bcm (76.42%). Factors that affect the production and performance of mechanical equipment are work efficiency that is too small due to the many obstacles during production and the condition of the digging and loading equipment and transportation equipment. Efforts are being made to increase production by minimizing avoidable obstacles. After repairing work barriers, the production target can be achieved.

Keywords: Evaluation, Stripping Overburden, Production.

DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
RIWAYAT PENULIS	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2	5
2.1 Produktivitas Alat Gali Muat dan Angkut.....	5
2.2.1 Efisiensi Kerja Alat Gali Muat dan Angkut.....	6
2.2.2 Waktu Edar Alat Gali Muat dan Angkut	7
2.2.3 Faktor Isian Mangkuk.....	8
2.2.4 Pola Penggalian dan Pemuatan	8
2.2.5 Swell Factor	10
2.2. Hambatan Waktu Kerja	11
2.2.1. Faktor kinerja operator.....	12
2.2.2. Faktor cuaca.....	12
2.2.3. Faktor kondisi ketersediaan peralatan mekanis	13
2.3. Match Factor.....	15
BAB 3	17
3.1 Lokasi Penelitian	17
3.2 Waktu Penelitian	18

3.3 Tahapan Penelitian	18
3.4. Bagan Alir Penelitian	20
BAB 4	22
4.1. Analisis Kinerja Alat Gali Muat dan Angkut	22
4.1.1. Analisis produktivitas aktual alat gali muat dan angkut.....	22
4.1.2. Analisis faktor-faktor penyebab ketidak tercapaian target produksi	25
4.1.3. Analisis kesediaan dan penggunaan alat gali muat dan angkut	27
4.1.4. Kemiringan jalan.....	28
4.1.5. Faktor pengisian bucket	29
4.2. Optimalisasi Produktivitas Alat Gali Muat dan Angkut	30
4.3. Evaluasi Hasil	34
4.3.1. Kinerja alat gali muat dan angkut Fleet 1 aktual untuk optimalisasi....	35
4.3.2. Kinerja alat gali muat dan angkut Fleet 2 aktual untuk optimalisasi....	36
4.3.3. Pengawasan lapangan	37
BAB 5	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1. Pola pemuatan <i>single back up</i> dan <i>double back up</i>	9
Gambar 3. 1. Peta kesampaian daerah <i>pit</i> PT. Bumi Putra Abadi Citranusa	17
Gambar 3. 2. Bagan alir penelitian.....	21
Gambar 4. 1. Kemiringan jalan	29
Gambar 4. 2. Faktor pengisian <i>bucket</i>	30
Gambar C. 1. Hydraulic excavator Dosan DX 800 LC	63
Gambar C. 2. Dump truck Sany SKT90S	65
Gambar C. 3. Hydraulic excavator CAT 345GC	66
Gambar C. 4. Dump Truck Mercedes Benz Axor 3336K.....	68

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Efisiensi kerja alat (Komatsu,2013).....	7
Tabel 2. 2 Nilai <i>swell factor</i>	10
Tabel 2. 3. Kondisi dan status peralatan mekanis	13
Tabel 3. 1 Jadwal Kegiatan Penelitian	18
Tabel 4. 1 Data untuk produktivitas aktual alat gali muat dan angkut Fleet 1.....	22
Tabel 4. 2 Data untuk produktivitas aktual alat gali muat dan angkut Fleet 2.....	23
Tabel 4. 3 Hasil pengolahan data kinerja alat gali muat dan angkut Fleet 1.....	24
Tabel 4. 4 Hasil pengolahan data kinerja alat gali muat dan angkut Fleet 2.....	24
Tabel 4. 5 Nilai waktu kerja alat gali muat dan angkut	26
Tabel 4. 6 Jenis-jenis hambatan kerja	26
Tabel 4. 7 Nilai kondisi kesediaan alat gali muat	27
Tabel 4. 8 Nilai kondisi kesediaan alat angkut	28
Tabel 4. 9 Produktivitas alat gali muat dan angkut sebelum optimalisasi	31
Tabel 4. 10 Nilai hambatan kerja untuk optimasi produksi Fleet 1	32
Tabel 4. 11 Nilai hambatan kerja untuk optimasi produksi Fleet 2	32
Tabel 4. 12 Hasil pengolahan data untuk optimasi produksi Fleet 1 dan Fleet 2 .	33
Tabel 4. 13 Kinerja alat gali muat dan angkut Fleet 1 aktual dan optimalisasi	35
Tabel 4. 14 Kinerja alat gali muat dan angkut Fleet 2 aktual dan optimalisasi	36
Tabel A. 1 Jadwal jam kerja dan waktu kerja tersedia.....	42
Tabel A. 2 Rencana produksi overburden fleet 1 dan fleet 2 tahun 2022	42
Tabel A. 3 Data teknik Fleet-1	44
Tabel A. 4 Data teknik untuk Fleet-2.....	45
Tabel A. 5 Hambatan waktu kerja aktual Fleet-1	46
Tabel A. 6 Hambatan waktu kerja aktual Fleet-2	48
Tabel A. 7 Hambatan waktu kerja Fleet-1 untuk optimasi	50
Tabel A. 8 Hambatan waktu kerja Fleet-2 untuk optimasi	51
Tabel A. 9 Cycle time alat gali muat Excavator CAT 345GC.....	52
Tabel A. 10 Cycle time alat gali muat Hydraulic Excavator Dosan DX800LC ...	53
Tabel A. 11 Cycle time alat angkut dump truck Mercedes Benz AXOR 3336K	54
Tabel A. 12 Cycle time alat angkut dump truck Sany SKT90S.....	55
Tabel B. 1. Data waktu kerja alat	56
Tabel B. 2. Data teknik alat gali muat dan angkut Fleet-1 sebelum optimasi.....	59
Tabel B. 3. Data alat gali muat dan angkut Fleet-1 dan Fleet 2 untuk optimasi ...	60
Tabel C. 1 Spesifikasi <i>hydraulic excavator</i> Dosan DX 800 LC	63
Tabel C. 2 Spesifikasi <i>dump truck</i> Sany SKT90S.....	65
Tabel C. 3 Spesifikasi <i>hydraulic excavator</i> CAT 345GC.....	66
Tabel C. 4. Spesifikasi dump truck Mercedes Benz Axor 3336K	68

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Data lapangan	42
A. 1. Jadwal Jam Kerja dan Waktu Kerja Tersedia	42
A. 2. Data Teknik Target Produksi dan Peralatan.....	42
A. 3. Data Hambatan Kerja.....	46
A. 4. Data Cycle Time.....	52
Lampiran B. Pengolahan Data	56
B. 1 Menentukan kesediaan alat gali muat dan angkut	56
B. 2. Kinerja alat gali muat dan angkut Fleet-1 aktual.....	59
B. 3. Optimasi kinerja alat gali muat dan angkut.....	60
Lampiran C. Spesifikasi Alat Mekanis	63
C. 1. Spesifikasi Alat Gali Muat Hydraulic Excavator Dosan DX 800 LC	63
C. 2. Spesifikasi Alat Gali Muat Hydraulic Excavator CAT 345GC.....	65
C. 3. Spesifikasi Alat Gali Muat Hydraulic Excavator CAT 345GC.....	66
C. 4. Spesifikasi Alat Angkut Dump Truck Mercedes Benz Axor 3336K	68

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini batubara berperan sangat penting sebagai penunjang utama atas ketersediaannya energi agar tetap terjamin. Sistem penambangan batubara ini harus dapat dilakukan secara baik dan terpadu. Adapun tahapan penambangannya adalah terdiri atas penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan (*feasibility study*), persiapan penambangan, penambangan, pengolahan, pengangkutan, pemasaran dan reklamasi pasca tambang.

Sistem penambangan batubara dilakukan dengan menggunakan alat mekanis hidrolik yaitu berupa alat gali muat *excavator* dan alat angkut *dump truck*. Tahap awal sebelum dilakukan penambangan batubara adalah pengupasan lapisan tanah penutup (*over burden*), dimana jenis materialnya secara umum berupa tanah liat.

Problema yang sering terjadi dalam proses untuk mencapai target produksi yang ditetapkan adalah tidak tercapai. Banyak penyebab ketidak tercapaian target produksi ini diantaranya adalah oleh hambatan-hambatan faktor operator, faktor cuaca, faktor kesediaan alat gali muat dan angkut serta faktor geometri jalan.

PT. Bima Putra Abadi Citranusa terletak di wilayah Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan merupakan salah satu perusahaan pertambangan yang bergerak dibidang penambangan, pengangkutan, dan penjualan batubara. Perusahaan ini memiliki SK IUP Operasi Produksi dari Bupati Lahat pada tanggal 25 Agustus 2011 dengan Nomor : 503/258/KEP/PERTAMBEN/2011. Total luas IUP Operasi Produksi PT. Bima Putra Abadi Citranusa seluas 286 hektar yang berada dalam areal penggunaan lain atau berada dalam bukaan kawasan hutan. Cadangan batubara yang dimiliki PT. Bima Putra Abadi Citranusa dihitung berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) adalah sebesar 22 juta ton. Kegiatan penambangan batubara di PT. Bima Putra Abadi Citranusa menggunakan metode tambang terbuka dengan menerapkan metode konvensional yaitu menggunakan *shovel and truck*.

Wilayah penambangan PT. Bima Putra Abadi Citranusa terdiri dari 8 Fleet. Perencanaan operasi kerja pada bulan Juni 2022 untuk Fleet 1 dan Fleet 2 adalah pengupasan *over burden*. Target produksi yang ditetapkan akan dicapai dari Fleet 1 dan Fleet 2 ini adalah masing-masing sebesar 158.600 bcm dan 102.800 bcm. Untuk Fleet 1 dengan menggunakan 1 unit alat gali muat *excavator* Dosan DX 800 LC dengan 11 unit alat angkut *dump truck* Sany SKT90S. Selanjutnya untuk Fleet 2 dengan menggunakan 1 unit alat gali muat *excavator* CAT 345GC dengan 7 unit *dump truck* Mercedes-Benz Axor 3336K. Maka dari itu salah satu bagian penting dalam mencapai target produksi perlu mengoptimalkan sistem kerja alat gali muat dan alat angkut dengan cara mengevaluasi kinerja alat mekanis khususnya *excavator* dan *dump truck*. Hal inilah yang mendasari pemilihan judul “Evaluasi Produktivitas Alat Gali Muat dan Alat angkut pada kegiatan Pengupasan *Overburden* Bulan Juni 2022 di PT. Bima Putra Abadi Citranusa, Kecamatan Merapi Selatan, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan”.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan-permasalahan yang diangkat dalam isi dari penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah target produksi pengupasan tanah penutup (*over burden*) yang telah ditetapkan dengan distribusi alat gali muat dan angkut yang digunakan mampu untuk dicapai ?.
2. Bagaimana nilai target produksi yang telah ditetapkan terhadap pengaruh dari faktor-faktor hambatan yang terjadi selama operasi kerja ?.
3. Bagaimana caranya agar target produksi yang telah ditetapkan tersebut dapat tercapai terhadap adanya pengaruh hambatan selama operasi kerja ?.

1.3 Batasan Masalah

Sebagai batasan masalah dalam isi penelitian skripsi ini yaitu :

1. Analisis yang dilakukan hanya berdasarkan sisi faktor teknis dengan tidak memperhitungkan faktor ekonomisnya.

2. Proses analisis untuk optimalisasi target produksi yang ditetapkan ini agar dapat tercapai terhadap pengaruh adanya hambatan-hambatan selama operasi kerja, alat gali muat dan angkut yang digunakan adalah tidak berubah. Artinya, tidak dilakukan penggantian atau pertukaran alat gali muat dan angkut.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang diberi judul “Evaluasi Produktivitas Alat Gali Muat dan Angkut pada Kegiatan Pengupasan *Overburden* Bulan Juni Tahun 2022 Di PT Bima Putra Abadi Citranusa Kecamatan Merapi Selatan Kabupaten Lahat Sumatera Selatan” yaitu sebagai berikut ini :

1. Menganalisis ketercapaian target produktivitas yang telah ditetapkan atas dasar kinerja distribusi alat gali muat dan angkut yang digunakan.
2. Menganalisis faktor-faktor penyebab hambatan yang dapat mengakibatkan terjadinya penurunan target produksi yang telah ditetapkan.
3. Mengevaluasi faktor-faktor hambatan yang terjadi, sehingga kinerja alat gali muat dan angkut akan mampu menghasilkan sesuai dengan target produksi yang telah ditetapkan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat-manfaat yang dapat digunakan atas isi penelitian yang terkandung didalamnya adalah :

1. Perguruan Tinggi :
 - a. Menjalin kerjasama yang baik antar ruang lingkup akademisi dengan ruang lingkungan kerja.
 - b. Sebagai bahan informasi (referensi) tambahan perihal cara-cara solusi kinerja produktivitas alat gali muat dan alat angkut, sehingga akan mampu untuk menghasilkan yang sesuai dengan target direncanakan.
2. Perusahaan :

Sebagai perbandingan bahan masukan dan pertimbangan untuk menetapkan keputusan atas rencana kegiatan penggalian yang telah disusun sebelumnya.
3. Mahasiswa :

- a. Mahasiswa akan dapat mengetahui gambaran kronologis secara langsung kegiatan kinerja alat gali muat dan angkut di lapangan berikut faktor-faktor hambatan aktual yang mempengaruhi produktivitasnya.
- b. Mahasiswa mampu untuk membuat analisis-analisisnya secara baik dan benar berdasarkan atas teori-teori dasar yang tersedia kedalam suatu bentuk karya ilmiah.
- c. Mahasiswa dapat mengenal dan menyesuaikan diri dengan suasana lingkungan kerja di lapangan yang sebenarnya, sehingga akan dapat untuk membangkitkan etos kerja yang baik dan memperluas wawasan dunia kerjanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anaperta, Y. M. (2016). Evaluasi Keserasian (Match Factor) Alat Muat dan Alat Angkut dengan Metode Control Chart (Peta Kendali) pada Aktivitas Penambangan di Pit X Pit Y. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan*, Vol. 6 No. 1: 73-85.
- Caterpillar. (2016). *Caterpillar Performance Handbook*. USA : Illinois USA. (hal. 18-24)
- Hartman, H. L. (1987). *Introductory Mining Engineering*. Alabama: The University of Alabama.
- Hambali, dkk,. (2017). Evaluasi Produksi Alat Gali Muat dan Alat Angkut Sebagai Upaya Pencapaian Target Produksi pada PT. Pama Persada Nusantara Distrik KCMB. *Jurnal Himasepta*, Vol.1 No. 2: 9-13
- Indonesianto, Y. (2005). *Pemindahan Tanah Mekanis*. Yogyakarta: Awan Poetih.
- Juwita. M., Toha, T., Suwardi, F. R., (2020), Evaluasi Terhadap Kinerja serta Ketersediaan dan Penggunaan Alat Gali Muat dan Alat Angkut di Quarry PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk, Sumatera Selatan. Palembang. Universitas Sriwijaya
- Nurhakim, (2004). *Buku Panduan Kuliah Lapangan-II*. Banjarbaru: Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Lambung Mangkurat.
- Prodjosumarto, P. (1996). *Pemindahan Tanah Mekanis*. Bandung: Jurusan Teknik Pertambangan Institut Teknologi Bandung.
- Rochmanhadi. (1992). *Alat Alat Berat dan Penggunaannya*. Jakarta: Yayasan Penerbit Pekerjaan Umum.
- Skandarrumidi. (2008). *Metode Penambangan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Tenriajeng, A. T. (2003). *Pemindahan Tanah Mekanis*. Jakarta: Gunadarma.
- 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