

TUGAS AKHIR

MANAGEMENT PENGENDALIAN KUALITAS BATUBARA BERDASARKAN PARAMETER KUALITAS BATUBARA MULAI DARI FRONT SAMPAI KE STOCKPILE DI PT. BUDI GEMA GEMPITA, MERAPI TIMUR LAHAT, SUMATRA SELATAN

*Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik pada Program S-1 Teknik Pertambangan*



OLEH:

**Fitri Rahma Yenni
TM/NIM: 2019/19137077**

**Konsentrasi : Pertambangan Umum
Program Studi : S-1 Teknik Pertambangan
Jurusan : Teknik Pertambangan**

**PROGRAM STUDI STRATA-1 TEKNIK PERTAMBANGAN
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
PADANG
2021**

TUGAS AKHIR

**MANAGEMENT PENGENDALIAN KUALITAS BATUBARA
BERDASARKAN PARAMETER KUALITAS BATUBARA MULAI DARI
FRONT SAMPAI KE STOCKPILE DI PT. BUDI GEMA GEMPITA
MERAPI TIMUR LAHAT
SUMATRA SELATAN**

*Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik pada Program S-1 Teknik Pertambangan*



OLEH:

Fitri Rahma Yenni
TM/NIM: 2019/19137077

Konsentrasi : Pertambangan Umum
Program Studi : S-1 Teknik Pertambangan
Jurusan : Teknik Pertambangan

**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

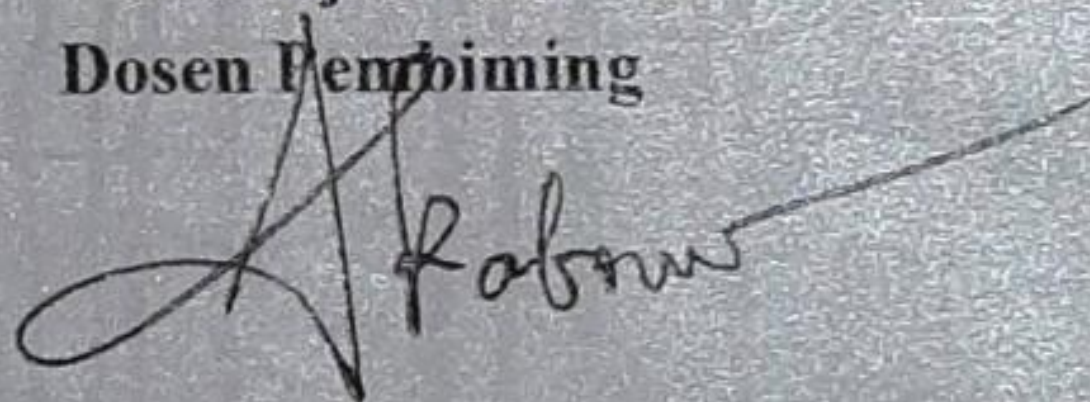
**PERSETUJUAN PEMBIMBING
TUGAS AKHIR**

**Management Pengendalian Kualitas Batubara Berdasarkan Parameter Kualitas
Batubara Mulai Dari Front Sampai Ke Stockpile Di PT. Budi Gema Gempita
Merapi Timur Lahat Sumatra Selatan**

Oleh

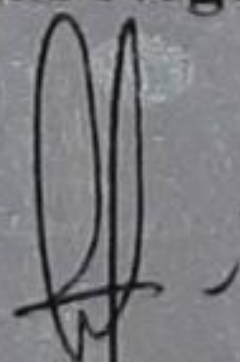
Nama : Fitri Rahma Yenni
NIM/TM : 19137077/2019
Program Studi : Teknik Pertambangan
Jurusan : Teknik

Disetujui Oleh
Dosen Pembimbing



Heri Prabowo
NIP: 19781014 200312 1 002

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan
Universitas Negeri Padang



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

PENGESAHAN TIM PENGUJI

**Nama : Fitri Rahma Yenni
NIM : 19137077**

**Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Tugas Akhir Di Depan Tim Penguji
Program Studi S1 Teknik Pertambangan Jurusan Teknik Pertambangan
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang**

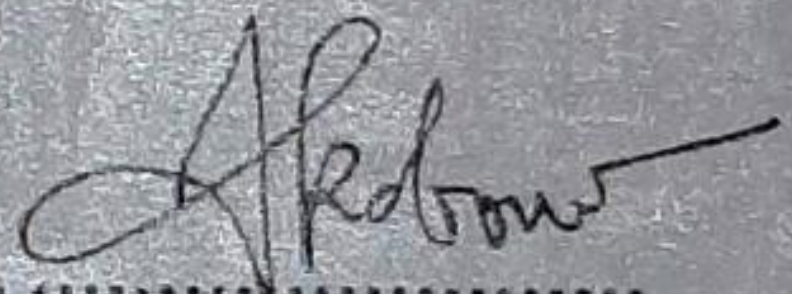
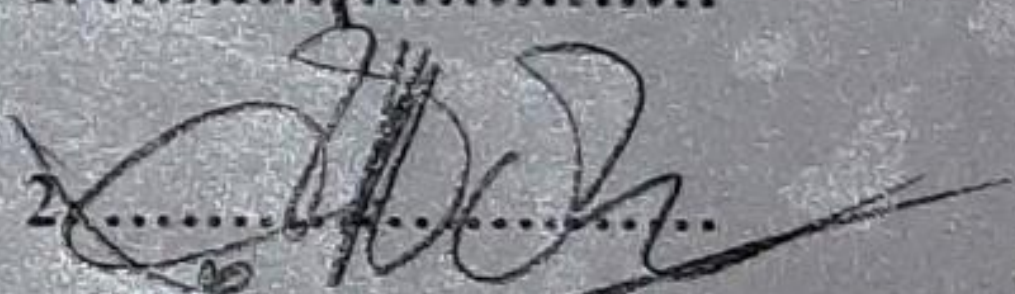
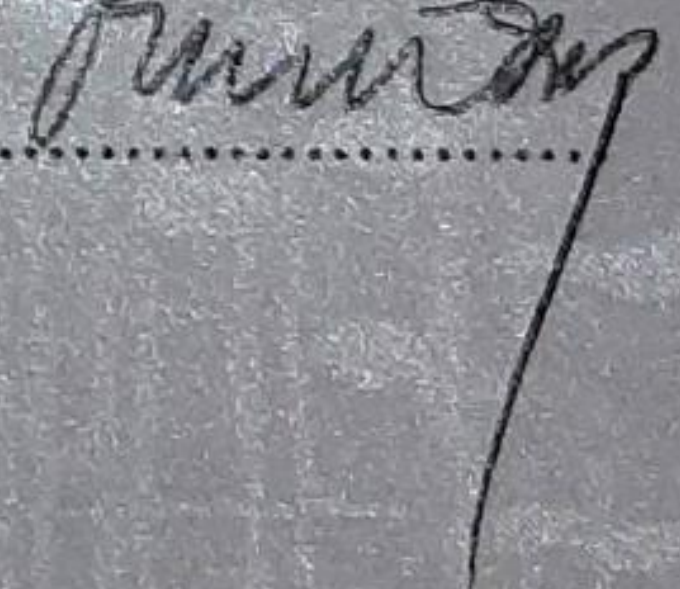
Dengan Judul

**Management Pengendalian Kualitas Batubara Berdasarkan Parameter Kualitas
Batubara Mulai Dari Front Sampai Ke Stockpile Di PT. Budi Gema Gempita
Merapi Timur Lahat Sumatera Selatan**

Padang, Februari 2021

Tim Penguji

- | | |
|-------------------|--------------------------------|
| 1. Ketua | Heri Prabowo, S.T., M.T |
| 2. Anggota | Ansosry, S.T., M.T |
| 3. Anggota | Drs. Rusli HAR. M.T |

1. 
2. 
3. 



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN

Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131

Telephone: FT: (0751)7055644, 445118 Fax .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 : FITRI RAHMA YENNI
NIM/TM : 19137077/2019
Program Studi : ST / STRATA I T. PERTAMBANGAN
Jurusan : Teknik Pertambangan
Fakultas : FT UNP

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

„ MANAGEMENT PENGENDALIAN KUALITAS BATUBARA BERDASARKAN
PARAMETER KUALITAS BATUBARA MULAI DARI FRONT SAMPAI KE
STOCKPILE DI PT. BUDI GEMA GEMPITA, MERAPI TIMUR LAHAT
SUMATERA SELATAN.
.....”

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.

Padang, 13 FEBRUARI 2021

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan

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

METERAI
TEMPEL
3000
TIGA RIBURUPIAH
t pernyataan,
.....
FITRI RAHMA YENNI



Management
System
ISO 9001:2008

www.tuv.com
ID 9105046446

BIODATA



I. Data Diri

Nama Lengkap : Fitri Rahma Yenni
No. Buku Pokok : 2019/19137077
Tempat/Tanggal Lahir : Duri, 16 Juni 1993
Jenis Kelamin : Perempuan
Nama Bapak : Suri Dahlan
Nama Ibu : Yenni Daswani
Jumlah Saudara : 1 (Satu)
Alamat Tetap : Jl.Rokan Gg.STM No C.05 RT 003 RW
009 Kel.Air Jamban Kec.Mandau
Kab.Bengkalis

II. Data Pendidikan

Sekolah Dasar : SD Negeri 012 Air Jamban
Sekolah Menengah Pertama : SMP Negeri 3 Mandau
Sekolah Menengah Atas : SMA Negeri 2 Pokok Jengkol
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

III. Proyek Akhir

Tempat Kerja Praktek : PT. Budi Gema Gempita
Tanggal kerja praktek : 01 Oktober 2018 s.d 30 November 2021
Topik Studi Kasus : Management pengendalian kualitas
batubara berdasarkan parameter kualitas
batubara mulai dari *front* sampai ke
stockpile di PT. Budi Gema Gempita,
Merapi Timur, Lahat, Sumatera Selatan

Padang, Februari 2021

Fitri Rahma Yenni

BP/NIM: 2019/19137077

ABSTRAK

Fitri Rahma Yenni : Management Pengendalian Kualitas Batubara Berdasarkan Parameter Kualitas Batubara Mulai Dari Front Sampai Ke Stockpile Di PT. Budi Gema Gempita, Merapi Timur, Lahat, Sumatera Selatan

PT. Budi Gema Gempita (PT. BGG) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan batubara dengan sistem penambangan yang diterapkan adalah sistem tambang terbuka. Batubara yang diproduksi oleh PT. BGG terdiri atas berbagai jenis yang di kelompokkan berdasarkan nilai kalorinya. Untuk menjaga kualitas batubara perusahaan harus mempunyai team *Management Pengendalian Kualitas Batubara Berdasarkan Parameter Kualitas Batubara* yaitu serangkaian kegiatan dalam pengendalian mutu batubara, karena dalam prosesnya terjadi penurunan kualitas batubara yaitu pada saat batubara ditambang (*coal getting*), kemudian penumpukan batubara dari *front* sampai ke *Stockpile area*. Parameter yang digunakan untuk menjaga kualitas batubara baik itu di pit maupun di stockpile yaitu *total moisture (%)*, *volatile matter*, *kalori*, *ash content (%)*, *total sulphur (%)*. Setelah dilakukan sampling didapatkan hasilnya Kualitas batubara pada *front* penambangan memiliki nilai (ARB) *total moisture* sebesar 29,84%, nilai *inherent moisture* sebesar (-)%, nilai kandungan abu (*ash*) sebesar 2,42%, nilai *volatile matter* sebesar 32,56%, nilai *fixed carbon* sebesar 35,18%, nilai *total sulfur* sebesar 0,27% dan nilai kalori sebesar 4846 Kcal/kg, sedangkan kualitas batubara di *stockpile* ARB memiliki nilai *total moisture* sebesar 30,01%, nilai *inherent moisture* sebesar (-)%, nilai kandungan abu (*ash*) 2,65%, nilai *volatile matter* 33,30%, nilai *fixed carbon* sebesar 32,16%, nilai *total sulphur* sebesar 0,30% dan nilai kalori sebesar 4866 Kcal/kg. Semakin tinggi nilai *fixed carbon*, maka nilai kalori akan semakin tinggi. Semakin rendah nilai *fixed carbon*, maka kandungan abu (*ash*), kandungan *moisture* dan kandungan sulfur akan semakin tinggi.

Kata Kunci: Batubara, channel pit, parameter batubara, Stockpile, SOP Quality Control.

ABSTRACT

Fitri Rahma Yenni: Management of Coal Quality Control Based on Coal Quality Parameters Ranging From Front To Stockpile At PT. Budi Gema Gempita, East Merapi, Lahat, South Sumatra

PT. Budi Gema Gempita (PT. BGG) is one of the companies engaged in coal mining with the mining system implemented is the open pit mining system. coal produced by PT. BGG consists of different types grouped by their caloric value. To maintain the quality of coal, the company must have a coal quality control management team based on coal quality parameters, namely a series of activities in controlling the quality of coal, because in the process there is a decrease in the quality of coal that is when coal is mined (coal getting), then the accumulation of coal from the front to the stockpile area. Parameters used to maintain the quality of coal both clamped and stockpiled are total moisture (%), volatile matter, calories, ash content (%), total sulphur (%). After sampling obtained results Coal quality on the mining front has a total moisture value (ARB) of 29.84%, inherent moisture value of (-)%, ash content value of 2.42%, volatile matter value of 32.56%, fixed carbon value of 35.18%, total sulfur value of 0.27% and calorie value of 4846 Kcal/kg, while the quality of coal distockpile ARB has a total moisture value of 30.01%, inherent moisture value of (-)%, ash content value of 2.65%, volatile matter value of 33.30%, fixed carbon value of 32.16%, total sulphur value of 0.30% and calorie value of 4866 Kcal/kg. The higher the fixed carbon value, the higher the caloric value. The lower the fixed carbon value, the ash content, moisture content and sulfur content will be higher.

Keywords: *Coal, Pit channel, coal parameters, Stockpile, SOP Quality Control.*

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis mohonkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulisan Skripsi dengan judul **“Management Pengendalian Kualitas Batubara Berdasarkan Parameter Kualitas Batubara Mulai Dari Front Sampai Ke Stockpile Di PT. Budi Gema Gempita, Merapi Timur, Lahat, Sumatera Selatan”** dapat diselesaikan dengan sebaiknya, dan seterusnya sholawat dan salam penulis ucapkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, keluarga, dan para sahabat-Nya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata1(S1) pada Program Studi Teknik Pertambangan Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang (UNP). Penulisan Skripsi ini didasarkan pada hasil penelitian di PT. Budi Gema Gempita.

Pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu memberikan bimbingan kepada penulis terutama kepada:

1. Teristimewa kepada kedua orang tua dan adik kandung saya Satrina Chania, S.Farm yang telah memberikan do'a, cinta, kasih sayang dan dorongan baik moril maupun material yang selalu menjadi penyemangat penulis.
2. Bapak Heri Prabowo, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing yang telah mengarahkan dan banyak memberikan masukan sehingga sripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Ibuk Dr. Fadhillah, S.Pd., M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

4. Ansosry, S.T., M.T dan Bapak Drs.Rusli HAR, M.T selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan dalam pembuatan proyek akhir.
5. Bapak/Ibu Dosen dan Staff Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengakaman yang berharga.
6. M. Idris E. K. Ode, S.T selaku Kepala Teknik Tambang PT. Budi Gema Gempita.
7. Bapak Reza dan pak Uun selaku dosen pembimbing lapangan yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama melakukan penelitian di PT. Budi Gema Gempita.
8. Bapak Sonny Darmawan,S.T, Pak Bambang, Pak Yar, Mbak Septi dan seluruh Staff PT. Budi Gema Gempita yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Rekan – rekan mahasiswa Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
10. Adek sekamar Ria Novi Mayang Sari, rekan saya Fitri Eka,S.T dan Yelli Fitri,Ririn Hanriesta BR Matondang yang senantiasa memberikan motivasi dan semangat kepada penulis.
11. Kepada teman-teman *transfer squad* 019 yang telah memberikam memberikan *support* dan selalu menemani dalam suka duka selama melaksanakan perkuliahan.
12. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah memberikan balasan yang setimpal dan berlipat ganda kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan, karena itu penulis mengharapkan saran serta kritik yang sifatnya membangun guna memperbaiki isi dari Skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga penulisan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang keselamatan kerja pertambangan.

Padang, Januari 2021
Penulis

Fitri Rahma Yenni
Nim: 2019/19137077

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
BIODATA	v
RINGKASAN	vi
ABSTRAK	vii
KATAPENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum dan Lokasi Penelitian.....	7
B. Teori Dasar	21
C. Penelitian Relevan.....	35
D. Kerangka Konseptual	41

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	44
B. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumentasi	47
C. Tempat dan Waktu Penelitian	50
D. Diagram Alir Penelitian	51

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	52
B. Pembahasan	56

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	107
B. Saran.....	108

DAFTAR PUSTAKA.....	109
----------------------------	------------

LAMPIRAN.....	111
----------------------	------------

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Logo PT. Budi Gema Gempita.....	9
Gambar 2. Wilayah IUP PT Budi Gema Gempita	14
Gambar 3. Peta Lokasi dan Kesampaian Daerah	15
Gambar 4. Statigrafi Regional Lembar Lahat dan Bengkulu.....	19
Gambar 5. Ilustrasi Pembentukan Batubara.....	23
Gambar 6. Kerangka Konseptual	41
Gambar 7. Diagram Alir Penelitian	51
Gambar 8. Penambangan Batubara di <i>Front Seam</i> 6A, 6A1,10A dan 10B	52
Gambar 9. Lokasi Penelitian <i>Front</i> PT. BGG.....	54
Gambar 10. Area <i>Front</i>	54
Gambar 11. <i>Stockpile</i>	56
Gambar 12. Penambangan di <i>Front</i> PT BGG	57
Gambar 13. Peta Situasi Area <i>Stockpile</i>	58
Gambar 14. Pengambilan Jenis-jenis <i>Parting</i>	59
Gambar 15. Penanganan Batu Pack	61
Gambar 16. <i>Excavator</i> PC 200	62
Gambar 17. Penanganan Batu Pasit	62
Gambar 18. <i>Articulated Dump Truck</i>	63
Gambar 19. <i>Parting</i> Getah damar	64
Gambar 20. Gambaran Seam 6A	66

Gambar 21. Gambaran Seam 6A1	68
Gambar 22. Gambaran Seam 10A	70
Gambar 23. Gambaran Seam 10B.....	72
Gambar 24. Design Bentuk <i>Stockpile</i>	74
Gambar 25. <i>Stockpile</i>	75
Gambar 26. Sket Limas Terpancung.....	77
Gambar 27. Pengambilan Sampel di <i>Stockpile</i>	93
Gambar 28. Proses Penghancuran Batubara	95
Gambar 29. Proses Memasukkan Sampel Batubara ke Dalam Oven	95
Gambar 30. Alat Pemanas <i>Minimum Fic</i> dan Alat Pendingin <i>Dexikator</i>	98
Gambar 31. Alat Pemanas.....	99
Gambar 32. Alat <i>Water Handling</i> dan <i>Calory Meter</i>	103

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Daftar Koordinat Kp Eksplorasi	13
Tabel 2. Curah Hujan PT BGG	21
Tabel 3. Rumus Konversi Dasar Pelaporan Hasil Analisis Batubara	31
Tabel 4. Jadwal Kegiatan	50
Tabel 5. Kebutuhan Alat <i>Cleaning Parting</i> di <i>Front</i>	77
Tabel 6. Kebutuhan Alat <i>Cleaning Parting</i> di <i>Stockpile</i>	77
Tabel 7. Parameter Kualitas Batubara di <i>Front</i>	103
Tabel 8. Parameter Kualitas Batubara di <i>Stockpile</i>	104

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Struktur Organisasi PT. Budi Gema Gempita.....	111
Lampiran B. Gambar Design Pit.....	112
Lampiran C. Gambat Peta Drone Stockpile.....	113
Lampiran D. Analisis di Pit Labor Geoservice.....	114
Lampiran E. Report Of Analysis.....	115
Lampiran F. Report Of Analysis.....	116
Lampiran G. Report Of Analysis	117
Lampiran H. Report Of Analysis	118
Lampiran I. Report Of Analysis	119
Lampiran J. Report Of Analysis	120
Lampiran K. Report Of Analysis	121
Lampiran L. Dokumentasi Lapangan di Front.....	122
Lampiran M. Dokumentasi Lapangan di Front (Parting).....	123
Lampiran N. Dokumentasi Lapangan Proses Loading Batubara	124
Lampiran O. Dokumentasi Lapangan Pengambilan Sampel di Front.....	125
Lampiran P. Dokumentasi Lapangan Pengambilan Sampel di Stockpile.....	126
Lampiran Q. Dokumentasi Lapangan Daerah Stockpile.....	127
Lampiran R. Dokumentasi Lapangan Meeting Penyusunan SOP	128
Lampiran S. Hasil Meeting Penyusunan SOP	129
Lampiran T. Hasil Meeting Penyusunan SOP	130
Lampiran U. Hasil Meeting Penyusunan SOP	138

Lampiran V. Dokumentasi Mining	140
Lampiran W. Dokumentasi Loading Batubara	141
Lampiran X. Dokumentasi Hauling Batubara.....	142
Lampiran Y. Dokumentasi Stockpile Batubara	143
Lampiran Z. SOP Management Stockpile	144

BAB I

PENDAHULUAN

A. LatarBelakang Masalah

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki cadangan batubara cukup besar terutama di Pulau Sumatera dan Kalimantan. Dengan adanya cadangan batubara tersebut Indonesia berpotensi menjadi salah satu negara penghasil batubara terbesar di masa yang akan datang.

PT. Budi Gema Gempita, Merapi Timur, Lahat, Sumatera Selatan merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri pertambangan batubara. PT. Budi Gema Gempita, Merapi Timur, Lahat, Sumatera Selatan memproduksi berbagai macam jenis batubara. Pembagian jenis batubara tersebut didasarkan atas jumlah kalori yang terkandung di dalamnya. Semakin tinggi kandungan kalori batubara maka akan semakin bagus kualitas nya. Selain kandungan nilai kalori, terdapat beberapa parameter lain yang mempengaruhi kualitas dari batubara yaitu *total moisture, ash content, volatile matter, fixed karbon dan total sulphur*.

Management pengendalian kualitas batubara berdasarkan parameter kualitas batubara merupakan serangkaian kegiatan dalam pengendalian mutu batubara, karena dalam proses nya terjadi penurunan kualitas batubara yaitu pada saat batubara ditambang (*coal getting*), kemudian penumpukan batubara dari *front* sampai ke *stockpile area*.

Kualitas batubara juga dipengaruhi oleh kondisi geologi suatu lokasi penambangan, diantaranya ada batubara kualitas tinggi (*higt quality*), kualitas

menengah (*medium quality*), dan kualitas rendah (*low quality*). Keberadaan batubara pada tiap *seam* memiliki kualitas dan kuantitas cadangan yang berbeda-beda. Untuk mengetahui hal tersebut pihak perusahaan melakukan *management* pengendalian kualitas batubara berdasarkan parameter kualitas batubara guna mengontrol kualitas batubara dari *front* penambangan sampai ke *stockpile*, di PT. Budi Gema Gempita bervariasi maka dilakukan pengujian beberapa metoda parameter batubara untuk memenuhi permintaan konsumen.

Selain itu pembangunan *stockpile* dalam menjaga kualitas batubara juga sangat berperan penting dan memerlukan perencanaan yang matang agar pondasi *stockpile* tidak mengalami kelongsoran. Banyak faktor yang harus diperhatikan diantaranya yaitu kondisi tanah / permukaan dasar *stockpile* dan geometri tumpukan batubara. Analisa tinggi timbunan serta kemiringan tanah perlu dilakukan agar daerah *stockpile* tidak ada genangan air yang dapat merusak kualitas batubara. Kapasitas penyimpanan batubara di *stockpile* menentukan *desain* suatu *stockpile*. *Stockpile* yang berkapasitas kecil dengan kapasitas besar berbeda khususnya dalam penyiapan lahan dan preparasi lahan tersebut.

Pendistribusian batubara dari *front* ke *stockpile* dengan jarak 25 km menyebabkan terjadinya perubahan nilai kualitas batubara sebagai akibat dari pengaruh lingkungan dan cuaca, seperti nilai rata-rata hasil uji kalori batubara pada *front* yaitu 4600 kcal/kg ar yang lebih kecil dari pada rata-rata nilai kalori batubara di *stockpile* yaitu 5800 kcal/kg.ar.

Perubahan nilai parameter batubara harus dapat dijaga agar batu bara

tetap sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan perusahaan bersama konsumen. Kaitan antara perubahan parameter kualitas batubara yang lain terhadap nilai kalori batubara menjadi dasar bagi penulis untuk mengangkat penelitian dengan judul “***Management Pengendalian Kualitas Batubara Berdasarkan Parameter Kualitas Batubara Mulai dari Front Sampai ke Stockpile di PT. Budi Gema Gempita, Merapi Timur, Lahat, Sumatera Selatan***”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi masalah-masalah berikut:

1. Kurangnya pengontrolan terhadap ukuran batubara di *front*.
2. Ketebalan batubara dengan *parting* pada setiap *seam*.
3. Kurangnya pengontrolan terhadap *parting* yang ada di *front* sebelum di *loading* sehingga masih banyak terdapat *parting* yang terangkut masuk ke *stockpile*.
4. Tinggi penimbunan atau penempatan *stockpile* yang belum sesuai dengan *Standard Operasioal Procedure (SOP)* sehingga kualitas batubara belum terjaga dengan baik.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilakukan secara terstruktur, terorganisir dan mencapai sasarannya, maka dalam penelitian ini perlu adanya batasan masalah antara lain:

1. Cara penggalian batubara di *front* dan *design* penimbunan batubara di *Stockpile*.
2. Batubara yang diteliti adalah batubara yang berasal dari *seam* 10A, 10B, 6A, dan 6A1 milik PT. Budi Gema Gempita.
3. Pengendalian kualitas batubara dari *Pit* penambangan sampai ke *stockpile*.
4. Penanganan hal-hal yang merusak kualitas batubara di *front* dan di *stockpile* (*parting*).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dikemukakan sebelumnya, maka perumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya penyimpangan kualitas batubara di *seam* 10A, 10B, 6A, dan 6A1 di *front* penambangan dan *stockpile*?
2. Bagaimana bentuk timbunan *stockpile* yang akan diterapkan agar aman dalam menjaga kualitas batubara?
3. Berapa jumlah dan *type* alat berat yang digunakan di *front* dan *stockpile* guna menjaga kualitas batubara?

4. Bagaimana pengaruh *parameter* batubara dalam menjaga kualitas batubara di *front*?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui, antara lain:

1. Mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya penyimpangan kualitas batubara di *seam* 10A, 10B, 6A, dan 6A1 di *front* penambangan dan *stockpile*.
2. Mengetahui bentuk design timbunan *stockpile* yang akan diterapkan agar aman dalam menjaga kualitas batubara.
3. Mengetahui jumlah dan *type* alat berat yang digunakan di *front* dan *stockpile* guna menjaga kualitas batubara.
4. Mengetahui seberapa besar pengaruh *parameter* batubara dalam menjaga kualitas batubara di *front*.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Perusahaan

Membantu perusahaan dalam menentukan cara yang tepat pada proses penambangan batubara guna menjaga kualitas terbaik yang diinginkan konsumen. Sebagai bahan pertimbangan dalam pekerjaan penanganan kebijakan perusahaan terutama yang berhubungan dengan *management* pengendalian kualitas batubara berdasarkan parameter kualitas batubara

upaya menjaga, mengontrol dan menentukan kualitas batubara untuk memenuhi kriteria permintaan konsumen.

2. Bagi Jurusan

Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan yang baik dan bermanfaat terhadap pengelolaan mata kuliah pertambangan dan mengetahui cara menentukan pengendalian kualitas batubara yang tepat berdasarkan parameter kualitas batubara dalam menjaga kualitas batubara. memberikan acuan pembelajaran juga kepada rekan-rekan yang lain yang ingin meneliti mengenai *management* pengendalian kualitas batubara berdasarkan parameter kualitas batubara pada sebuah perusahaan pertambangan.

3. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan bacaan, bahan perbandingan, penambahan ilmu pengetahuan terhadap hal-hal apa saja yang ada pada proses *management* pengendalian kualitas batubara guna menjaga kualitas batubara.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian dari hasil pembahasan yang terdapat pada penelitian ini di dapatkan beberapa point yang dapat dijadikan sebagai kesimpulan, yaitu:

1. Faktor-faktor penyebab terjadinya penyimpangan kualitas batubara di seam 10A dan 10B yaitu banyaknya parting damar (resin) juga banyak terdapat genangan air, proses penambangan yang tidak tepat, proses penumpukkan batubara yang lama di front *temporary stockpile*. Di seam 6A dan 6A1 penyebab terjadinya penyimpangan kualitas batubara banyaknya parting sand stone dan batu pack. Upaya yang dapat dilakukan untuk penanganan penyimpangan kualitas batubara ialah memperhatikan cara penambangan dan jenis ketebalan parting yang boleh di cacah dan disatuin pada batubara dan membuat.
2. Bentuk design timbunan stockpile yaitu, limas terpancung lebih efisien dalam menjaga kualitas batubara, karena lebih aman dan kapasitasnya lebih mudah untuk di maksimalkan.
3. Jumlah alat yang digunakan di *front* dan *stockpile* dalam pemisahan parting yaitu berjumlah masing-masing per seam 2 unit dan dengan *type* yang sama yaitu excavator PC 200.
4. Pengaruh parameter sangat berarti dalam menjaga kualitas batubara karena, dari parameter ini lah kita bisa melihat dan memantau mutu suatu barang yang telah ditambang tersebut, guna parameter ini juga untuk memenuhi

permintaan konsumen agar konsumen puas dan perusahaan memiliki standar dalam penjualan barang yang ingin dipasarkan.

B. Saran

1. Dilakukan pengawasan secara ketat ketika loading batubara di front dan pembersihan peralatan secara rutin agar material pengotor / kontaminan tidak terangkut.
2. Melakukan penyiraman jalan angkutan batubara maupun jalan disekitar stockpile untuk menghindari debu jalan yang berterbangan agar tidak menempel pada batubara.
3. Melakukan kontrol ukuran butir agar ukuran butir batubara tidak terlalu halus yang dapat menyebabkan permukaan batubara semakin luas serta melakukan pemadatan pada tumpukan batubara di *stockpile* untuk mengurangi air yang masuk di tumpukan batubara.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriansyah, M., Nugeraha, P., Rosyadi, M. B., & Rianto, D. J. (2017). Quality Control Of Coal Of Pt. Kuansing Inti Makmur (Kim) At Job Site Tanjung Belit, Regency Of Bungo, Jambi Province. In *Seminar Nasional Riset Terapan* (Vol. 2, Pp. D134-D141).
- Anriani, T. (2013). Analisis Perbandingan Kualitas Batubara Te-67 Di Front Penambangan Dan Stockpile Di Tambang Air Laya PT. Bukit Asam (Persero), Tbk. Tanjung Enim Sumatera Selatan. Skripsi, Fakultas Teknik: Universitas Sriwijaya.
- Anriani, T., Mukiat, M., & Handayani, H. E. (2014). Analisis Perbandingan Kualitas Batubara Te-67 Di Front Penambangan Dan Stockpile Di Tambang Air Laya PT. Bukit Asam (Persero), Tbk. Tanjung Enim Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu Teknik*, 2(2).
- Apriyadi, M. R., & Purwoko, B. Kajian Teknis Manajemen Penimbunan Batubara Di Rom Stockpile Pt. Ganda Alam Makmur Kecamatan Kaubun Dan Karang Kabupaten Kutai Timur Kalimantan Timur. *Jurnal Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Tanjungpura*, 6(1).
- Fadhili, M. A., & Ansosry, A. (2019). Analisis Pengaruh Perubahan Nilai Total Moisture, Ash Content dan Total Sulphur Terhadap Nilai Kalori Batubara Bb-50 Di Tambang Banko Barat Pt. Bukit Asam, Tbk. Tanjung Enim Sumatera Selatan. *Bina Tambang*, 4(3), 54-64.
- Gaustama Putra*1, Rofi Rosalinda*2 2013. Analisis Ukuran Batubara Menggunakan Metode Statistical Quality Control di PT. Mifa Bersaudara.
- Haryadi, K. (2012). *Optimalisasi Quality Control Untuk Menjaga Kualitas Batubara di Lokasi BWE Sistem Pada Tambang Air Laya (TAL) PT. Bukit Asam (Persero) Tbk. Tanjung Enim Sumatera Selatan* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Padang).
- Hermanto, H., & Sujiman, S. (2019). Manajemen Kegiatan Penumpukan Batubara Pada Stockpile di PT. Alamjaya Bara Pratama Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Geologi Pertambangan (JGP)*, 25(2).
- Kurniawan, M. T., & Ningsih, R. R. (2018). *Perencanaan Manajemen Stockpile Batubara Di Pt. Muara Alam Sejahtera Di Tanjung Baru, Palembang, Sumatera Selatan* (Doctoral Dissertation, Sriwijaya University).