

**SKRIPSI**

**ANALISIS PERUBAHAN PARAMETER KUALITAS  
BATUBARA BIMA-48 PADA AKTIVITAS PENAMBANGAN  
DI *FRONT* PENAMBANGAN DAN *STOCKPILE*  
PT BIMA PUTRA ABADI CITRANUSA,  
LAHAT, SUMATERA SELATAN**



**OLEH**

**RESKA SHELLIYANTI  
NIM. 03021281823046**

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

# **SKRIPSI**

## **ANALISIS PERUBAHAN PARAMETER KUALITAS BATUBARA BIMA-48 PADA AKTIVITAS PENAMBANGAN DI *FRONT* PENAMBANGAN DAN *STOCKPILE* PT BIMA PUTRA ABADI CITRANUSA, LAHAT, SUMATERA SELATAN**

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



**OLEH**

**RESKA SHELLIYANTI  
NIM. 03021281823046**

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

## HALAMAN PENGESAHAN

# ANALISIS PERUBAHAN PARAMETER KUALITAS BATUBARA BIMA-48 PADA AKTIVITAS PENAMBANGAN DI *FRONT* PENAMBANGAN DAN *STOCKPILE* PT BIMA PUTRA ABADI CITRANUSA, LAHAT, SUMATERA SELATAN

## SKRIPSI

Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Pada Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya

Oleh :

**RESKA SHELLIYANTI**  
NIM. 03021281823046

Indralaya, 2022

**Pembimbing I**



**Ir. A. Taufik Arief, M.S.**  
NIP. 196309091989031002

**Pembimbing II**



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

Mengetahui,

**Ketua Jurusan Teknik Pertambangan**



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

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reska Shellyanti  
NIM : 03021281823046  
Judul : Analisis Perubahan Parameter Kualitas Batubara Bima-48 pada  
Aktivitas Penambangan di *Front* Penambangan dan *Stockpile* di PT  
Bima Putra Abadi Citranusa

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.

Indralaya, 2022



Reska Shellyanti  
NIM. 03021281823046

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reska Shellyanti  
NIM : 03021281823046  
Judul : Analisis Perubahan Parameter Kualitas Batubara Bima-48 pada  
Aktivitas Penambangan di *Front* Penambangan dan *Stockpile* di PT  
Bima Putra Abadi Citranusa

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 dengan aturan yang berlaku.

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



Indralaya,

2022



**Reska Shellyanti**  
**NIM. 03021281823046**

## RIWAYAT PENULIS



**RESKA SHELLIYANTI** merupakan anak perempuan yang lahir di Tanjung Enim, 24 Agustus 1999 sebagai anak ketiga dari tiga bersaudara. Ayah bernama M. Sobirin dan Ibu bernama Wili Rosdianah. Penulis mengawali pendidikan tingkat kanak-kanak di TK Idhata pada tahun 2004 sampai tahun 2005. Kemudian melanjutkan pendidikan tingkat sekolah dasar pada tahun 2005 di SD Negeri 24 Lawang Kidul. Pada tahun 2011 melanjutkan ke jenjang tingkat menengah pertama di SMP Negeri 1 Lawang Kidul. Kemudian pada tahun 2014 sampai tahun 2017, penulis melanjutkan pendidikan ke tingkat menengah atas di SMA Negeri 1 Lawang Kidul. Tahun 2018 penulis menjadi mahasiswa Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya di Sumatera Selatan dengan jalur masuk Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama menjadi mahasiswa di Universitas Sriwijaya, penulis aktif dalam mengikuti organisasi yang terdapat di dalam kampus yaitu Persatuan Mahasiswa Pertambangan (PERMATA FT UNSRI) sebagai staff Departemen Internal pada periode 2019-2020 dan Bendahara Departemen Internal periode 2020-2021.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**Alhamdulillah segala puji hanya bagi Allah SWT.  
yang telah meridhoi saya menyelesaikan laporan akhir ini.**

**Skripsi ini dipersembahkan untuk:**

Kedua orang tua tercinta, Bapak M. Sobirin dan Ibu Wili Rosdianah,  
serta keluarga besar dan teman temanku yang selalu menyayangi,  
mendoakan, dan memberikan dukungan selama ini.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas karunia-Nya lah sehingga dapat diselesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Perubahan Parameter Kualitas Batubara Bima-48 pada Aktivitas Penambangan di *Front* Penambangan dan *Stockpile* PT Bima Putra Abadi Citranusa, Lahat, Sumatera Selatan” dari tanggal 24 Mei 2021 sampai 8 Agustus 2021.

Laporan tugas akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Pertambangan dan Geologi Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya. Pada kesempatan ini, ucapan terima kasih kepada dosen pembimbing Ir. Taufik Arief, M.S. dan Dr. Ir. H. Adang Suherman, M.T. selaku pembimbing I dan II dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini serta penulis ucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaf, MSCE, selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Prof. Dr. Eng. Ir. H. Joni Arliansyah, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S. dan RR. Yunita Bayu Ningsih, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
4. Seluruh Dosen Pengajar dan Pegawai Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
5. Budi Afriadi, S.T. selaku Kepala Teknik Tambang, Agus Susanto, S.T. selaku pembimbing lapangan, dan segenap staf dan karyawan PT. Bima Putra Abadi Citranusa.
6. Semua pihak yang sudah banyak membantu.

Penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun diharapkan guna perbaikan nantinya. Semoga laporan ini dapat bermanfaat, khususnya bagi Mahasiswa Program Studi Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya.

Indralaya, 2022

Penulis



## RINGKASAN

### **ANALISIS PERUBAHAN PARAMETER KUALITAS BATUBARA BIMA-48 PADA AKTIVITAS PENAMBANGAN DI FRONT PENAMBANGAN DAN STOCKPILE PT BIMA PUTRA ABADI CITRANUSA, LAHAT, SUMATERA SELATAN**

Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi, 2022

Reska Shellyanti; Dibimbing oleh Ir. Taufik Arief, M.S. dan Dr. Ir. H. Adang Suherman, M.T.

Analysis of Changes Quality Type Bima-48 Coal in Mining Activities at The Mining Front and The Stockpile of PT Bima Putra Abadi Citranusa, Lahat, South Sumatera

xiv + 69 halaman, 27 gambar, 20 tabel, 8 lampiran

#### **RINGKASAN**

PT Bima Putra Abadi Citranusa memproduksi batubara dengan *brand* Bima-48 dalam usaha memenuhi kebutuhan konsumen. Batubara yang diproduksi harus sesuai permintaan konsumen dengan spesifikasi produk yang disepakati. Permasalahan yang muncul dari kualitas batubara yaitu adanya perubahan parameter kualitas batubara yang disebabkan oleh beberapa aktivitas penambangan sehingga hal tersebut akan berpengaruh terhadap harga patokan batubara (HPB). Permasalahan itu diselesaikan melalui suatu penelitian yang memiliki tujuan untuk menganalisis perubahan parameter kualitas batubara di *front* penambangan dan *stockpile*, mengetahui faktor yang mempengaruhi perubahan parameter kualitas batubara di *front* penambangan dan *stockpile*, mengetahui cara menjaga kualitas batubara PT Bima Putra Abadi Citranusa, dan mengetahui pengaruh perubahan parameter kualitas batubara terhadap harga patokan batubara. Metode penelitian yang digunakan yaitu menggabungkan antara teori dengan data-data yang diambil dari pengamatan lapangan secara langsung. Hasil dari penelitian ini yaitu terdapat perubahan yang signifikan pada parameter *ash content* mengalami kenaikan sebesar 3,72%.adb dan *gross calorific value* mengalami penurunan sebesar 227 kcal/kg.ar. Hal tersebut terjadi dikarenakan oleh beberapa faktor yaitu proses pemuatan batubara, proses pengangkutan batubara, penirisan tambang, ukuran butir batubara yang tidak seragam akibat proses *handling*. Adapun upaya yang direkomendasikan untuk pengendalian perubahan parameter kualitas batubara yaitu, meningkatkan koordinasi, komunikasi dan pengawasan antar semua pihak dilapangan terutama saat melakukan kegiatan *coal getting*, melakukan penyiraman jalan secara berkala dan memperhatikan penerapan sistem manajemen FIFO (*first in first out*). Setelah dilakukan analisis pengaruh perubahan kualitas batubara terhadap HPB maka didapatkan HPB yaitu 60,812 US\$/ton.

Kata kunci : Kualitas batubara, Analisis, dan Perubahan

Kepustakaan : 17 Daftar pustaka, 1993-2021

## SUMMARY

### **ANALYSIS OF CHANGES QUALITY TYPE BIMA-48 COAL IN MINING ACTIVITIES AT THE MINING FRONT AND THE STOCKPILE OF PT BIMA PUTRA ABADI CITRANUSA, LAHAT, SOUTH SUMATERA**

Scientific paper in the form of Skripsi, 2022

Reska Shellyanti; Supervised by Ir. Taufik Arief, M.S. and Dr. Ir. H. Adang Suherman, M.T.

Analisis Perubahan Parameter Kualitas Batubara Bima-48 pada Aktivitas Penambangan di *Front* Penambangan dan *Stockpile* PT Bima Putra Abadi Citranusa, Lahat, Sumatera Selatan

xiv + 69 pages, 27 pictures, 20 tables, 8 attachments

#### **SUMMARY**

PT Bima Putra Abadi Citranusa produces coal under the Bima-48 brand in an effort to meet consumer needs. Coal produced must be in accordance with consumer demand with agreed product specifications. Problems that arise from coal quality are changes in coal quality parameters caused by several mining activities so that this will affect the coal benchmark price (HPB). The problem was solved through a study that has the aim of analyzing changes in coal quality parameters on the mining front and stockpile, knowing the factors that influence changes in coal quality parameters on the mining front and stockpile, knowing how to maintain the coal quality of PT Bima Putra Abadi Citranusa, and knowing the effect of changes in coal quality coal quality parameters to coal benchmark prices. The research method used is to combine theory with data taken from direct field observations. The results of this study are that there is a significant change in the ash content parameter, which has increased by 3.72%.adb and gross calorific value has decreased by 227 kcal/kg.ar. This happened due to several factors, namely the coal loading process, coal transportation process, mine drainage, coal grain size that was not uniform due to the handling process. The recommended efforts to control changes in coal quality parameters are improving coordination, communication and supervision between all parties in the field, especially when carrying out coal getting activities, regularly watering roads and paying attention to the implementation of the FIFO (first in first out) management system. After analyzing the effect of changes in coal quality on the HPB, the HPB obtained is 60,812 US\$/ton.

Keywords : Coal quality, Analysis, and Changes  
Literature : 17 Literature, 1993 – 2021

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Halaman Pernyataan Integritas .....	iii
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi .....	iv
Halaman Persembahan .....	v
Riwayat Hidup .....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Ringkasan .....	viii
<i>Summary</i> .....	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Lampiran.....	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
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
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Tinjauan Umum Perusahaan.....	4
2.1.1. Geologi dan Stratigrafi .....	4
2.1.2. Kegiatan Penambangan Batubara di <i>Pit A1</i> PT Bima Putra Abadi Citranusa .....	7
2.1.3. Kegiatan Pendukung Aktivitas Penambangan .....	11
2.2. Kualitas Batubara.....	13
2.2.1. Analisis Kualitas Batubara.....	13
2.2.2. Parameter Kualitas Batubara.....	13
2.2.3. Basis Pelaporan Kualitas Batubara.....	21
2.2.4. Klasifikasi Batubara Berdasarkan Kualitas Batubara.....	23
2.3. <i>Quality control</i> .....	26
2.3.1. <i>Quality Control</i> di <i>Front</i> Penambangan PT Bima Putra Abadi Citranusa .....	27
2.3.1. <i>Quality Control</i> di <i>Stockpile</i> PT Bima Putra Abadi Citranusa .....	27
2.4. Harga Batubara Acuan (HBA) .....	29
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Lokasi Penelitian.....	32

3.2 Tahapan Penelitian.....	33
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Kualitas Batubara Bima-48 di <i>Front</i> Penambangan dan <i>Stockpile</i> .	38
4.1.1 Kualitas Batubara Bima-48 di <i>Front</i> Penambangan.....	38
4.1.2 Kualitas Batubara Bima-48 di <i>Stockpile</i> .....	41
4.1.3 Perbandingan Kualitas Batubara Bima-48 di <i>Front</i> Penambangan dan <i>Stockpile</i> .....	43
4.2 Faktor - Faktor Penyebab Terjadinya Perubahan Kualitas Batubara Bima-48 di <i>Front</i> Penambangan dan <i>Stockpile</i> .....	45
4.2.1 Faktor - Faktor Penyebab Terjadinya Perubahan Kualitas Batubara Bima-48 di <i>Front</i> Penambangan .....	45
4.2.2 Faktor - Faktor Penyebab Terjadinya Perubahan Kualitas Batubara Bima-48 di <i>Stockpile</i> .....	48
4.3 Analisis Penanganan Perubahan Kualitas Batubara Bima-48 di <i>Front</i> Penambangan dan <i>Stockpile</i> .....	49
4.3.1 Penanganan Kualitas Batubara Bima-48 di <i>Front</i> Penambangan.....	50
4.3.2 Penanganan Kualitas Batubara Bima-48 di <i>Stockpile</i> .....	50
4.4 Pengaruh Perubahan Kualitas Batubara Terhadap Harga Patokan Batubara .....	50
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran.....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
2.1 Litologi PT Bima Putra Abadi Citranusa.....	5
2.2 Kegiatan penggalian dan pemuatan <i>overburden</i> .....	8
2.3 (a) Kegiatan pengangkutan <i>overburden</i> .....	9
2.3 (b) Kegiatan penimbunan <i>overburden</i> .....	9
2.4 Kegiatan <i>coal cleaning</i> .....	9
2.5 Kegiatan penggalian dan pemuatan batubara.....	10
2.6 (a) Kegiatan pengangkutan batubara .....	11
2.6 (b) Kegiatan penimbunan batubara.....	11
2.7 Kegiatan penyiraman jalan tambang menggunakan <i>water truck</i> .....	12
2.8 Pompa air pada <i>sump</i> .....	12
3.1 Lokasi kesampaian daerah PT Bima Putra Abadi Citranusa.....	32
3.2 Bagan alir penelitian .....	37
4.1 GPS untuk menentukan lokasi lapisan batubara (seam) .....	39
4.2 Pembuatan paritan dengan menggunakan excavator Doosan DX 520 LCA .....	39
4.3 Mengukur kedalam paritan dengan alat ukur meteran.....	39
4.4 Pengambilan sampel menggunakan palu geologi.....	40
4.5 Kegiatan memasukan sampel batubara dari <i>front</i> penambangan kedalam karung yang telah diberi label .....	40
4.6 Alat sekop yang digunakan untuk pengambilan sampel.....	42
4.7 Kegiatan memasukan sampel batubara dari <i>stockpile</i> kedalam karung yang telah diberi label .....	42
4.8 Grafik perbedaan kualitas batubara bima-48 pada <i>front</i> penambangan dan <i>stockpile</i> .....	44
4.9 Grafik perbedaan <i>Gross Calorific Value</i> (ar) bima-48 pada <i>front</i> penambangan dan <i>stockpile</i> .....	44
4.10 Kegiatan pemuatan batubara pada <i>shift</i> 1 .....	46
4.11 Kegiatan pemuatan batubara pada <i>shift</i> 2 .....	46
4.12 Kontaminasi pada batubara .....	47
4.13 <i>Water ponding</i> di <i>front</i> penambangan .....	47
4.14 Debu jalan di sekitar <i>stockpile</i> .....	48
4.15 Peralatan <i>handling</i> batubara di <i>stockpile</i> .....	49
4.16 <i>Fine coal</i> di <i>stockpile</i> .....	49
C.1 Profil <i>Seam</i> A1 Grup di PT Bima Putra Abadi Citranusa.....	62

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
2.1 Klasifikasi batubara ASTM (Geiger and Gibson, 1981) .....	25
2.2 Penerimaan dan Pengeluaran Batubara Periode Mei 2021 dan Juni 2021	27
2.3 Dimensi stockpile PT Bima Putra Abadi Citranusa. ....	27
3.1 Metode penyelesaian masalah .....	34
4.1 Hasil analisis kualitas batubara bima-48 di <i>front</i> penambangan .....	41
4.2 Hasil kualitas batubara bima-48 di <i>stockpile</i> .....	43
4.3. Perbandingan kualitas batubara Bima-48 pada <i>front</i> penambangan dan <i>stockpile</i> .....	44
4.4 Perbandingan kualitas batubara dan spesifikasi Bima-48.....	51
4.5 Harga Batubara Acuan Januari 2021 – Juni 2021 .....	51
A.1 Data kualitas batubara di <i>front</i> penambangan .....	57
A.2 Data kualitas batubara di <i>stockpile</i> .....	58
B.1 Data Produksi Batubara Bima-48 Bulan Mei 2021 PT Bima Putra Abadi Citranusa .....	60
B.2 Data Produksi Batubara Bima-48 Bulan Juni 2021 PT Bima Putra Abadi Citranusa .....	61
C.1 Profil <i>Seam</i> A1 Grup .....	62
D.1 Spesifikasi Batubara Bima-48 .....	63
E.1 Batubara <i>Price Marker</i> .....	64
F.1 Batubara Lain .....	65
G.1 Perhitungan HPB Price Marker .....	68
H.1 Perhitungan HPB Setelah Batubara Mengalami Perubahan Kualitas.....	69

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
A. Data Sampel Kualitas Batubara .....	57
B. Data Produksi Batubara Bima-48 PT Bima Putra Abadi Citranusa.....	60
C. Profil <i>Seam A1</i> Grup di PT Bima Putra Abadi Citranusa .....	62
D. Spesifikasi Batubara Bima-48 .....	63
E. Batubara <i>Price Marker</i> .....	64
F. Batubara Lain .....	65
G. Perhitungan HPB Price Marker .....	68
H. Perhitungan HPB Setelah Batubara Mengalami Perubahan Kualitas .....	69

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

PT Bima Putra Abadi Citranusa merupakan anak perusahaan dari Bomba Group yang bergerak di bidang pertambangan batubara, berdasarkan keputusan Bupati Lahat Nomor 503/258/KEP/PERTAMBEN/2011 pada tanggal 25 Juni 2011 tentang Penyesuaian Kuasa Pertambangan Eksplorasi menjadi Izin Usaha Pertambangan Eksplorasi kepada PT Bima Putra Abadi Citranusa (KW.20.03.LHT.2011), diketahui jumlah cadangan terkira tahun 2020 yang terdapat pada IUP OP PT. BPAC yaitu sebesar 60.179.993,22 ton, sedangkan jumlah cadangan terbukti sebesar 19.871.832,69 ton sehingga total cadangan diperkirakan berjumlah 80.051.825,90 ton. Luas dari wilayah IUP Eksplorasi PT Bima Putra Abadi Citranusa sebesar 286 hektar terletak di Desa Lubuk Betung, Kecamatan Merapi Selatan, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan yang merupakan areal penggunaan lain atau berada dalam bukan kawasan hutan.

PT Bima Putra Abadi Citranusa memproduksi batubara dalam usaha memenuhi kebutuhan konsumen. Perusahaan ini memproduksi batubara dengan menerapkan sistem tambang terbuka dan menggunakan metode *strip mining*. Kegiatan penambangan memerlukan koordinasi yang baik untuk tiap tahapan penambangan. Koordinasi ini dimulai dari kegiatan *land clearing*, pengupasan tanah penutup, penggalian, pemuatan, pengangkutan, dan penyimpanan sementara batubara, sehingga antara produksi batubara dan permintaan yang semakin meningkat dapat berjalan selaras. Batubara yang diproduksi mengikuti permintaan konsumen dengan kesepakatan spesifikasi produk yang ada.

Batubara tidak langsung dijual tetapi ditimbun terlebih dahulu di *stockpile*. Namun dalam pelaksanaan penambangan dan penimbunan batubara di *stockpile*, terdapat permasalahan yaitu terjadinya perubahan kualitas batubara. Permasalahan yang timbul dari kualitas batubara yaitu terdapat perbedaan nilai



kalori batubara setiap dilakukan pengujian, baik sampel di lokasi *front* penambangan maupun di *stockpile*. Hal tersebut membuktikan bahwa dalam satu lokasi yang sama belum tentu memiliki hasil uji kualitas batubara yang sama. Dalam hal ini, PT Sucofindo (Persero) cabang Lahat merupakan mitra kerja yang dikontrak untuk melakukan kegiatan *sampling* dan menganalisis kualitas batubara yang ada di PT Bima Putra Abadi Citranusa. Pada bulan Mei 2021 – Juni 2021 hasil uji nilai kalori batubara Bima-48 di *front* penambangan dan *stockpile* mengalami perbedaan nilai kalori dan perbedaan pada nilai parameter lain seperti *total moisture*, *ash content*, *total sulphur* dan *gross calorific value*. Perubahan parameter kualitas batubara tersebut akan berpengaruh pada penentuan harga patokan batubara.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul “Analisis Perubahan Parameter Kualitas Batubara Bima-48 pada Aktivitas Penambangan di *Front* Penambangan dan *Stockpile* di PT Bima Putra Abadi Citranusa, Lahat, Sumatera Selatan” yang dapat dijadikan masukan bagi perusahaan dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana perbedaan kualitas batubara Bima-48 di *front* penambangan dan *stockpile*?
2. Faktor – faktor apa saja yang menjadi penyebab terjadinya perubahan kualitas batubara Bima-48 di *front* penambangan dan *stockpile*?
3. Bagaimana upaya penanganan perubahan kualitas batubara Bima-48 di *front* penambangan dan *stockpile*?
4. Bagaimana pengaruh perubahan kualitas batubara Bima-48 terhadap harga patokan batubara?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian dilakukan di *pit* A1 dan *stockpile* Talang Akar PT Bima Putra Abadi Citranusa.

2. Pengambilan data dilakukan pada bulan Mei – Juni 2021.
3. Penelitian ini menggunakan parameter kualitas *total moisture*, *ash content*, *total sulfur*, dan *gross calorific value*.
4. Metode analisis menggunakan metode analisis statistik deskriptif dengan *Software Microsoft Excel* berdasarkan literatur dan tinjauan pustaka yang tersedia.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Mengetahui dan menganalisis perbedaan kualitas batubara Bima-48 antara *front* penambangan dengan *stockpile*.
2. Mengidentifikasi dan menganalisis faktor – faktor yang menjadi penyebab perubahan kualitas, batubara Bima-48 dari *front* penambangan ke *stockpile*.
3. Mengevaluasi dan menganalisis upaya penanganan perubahan kualitas batubara Bima-48 di *front* penambangan dan *stockpile*.
4. Menganalisis pengaruh perubahan kualitas batubara terhadap harga patokan batubara (HPB).

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagi Perusahaan  
Sebagai masukan bagaimana mengatasi atau mengurangi penurunan kualitas batubara yang terjadi supaya perusahaan dapat menghindari kerugian dan mempertimbangkan untuk mengoptimalkan target produksi batubara.
2. Bagi Perguruan Tinggi  
Sebagai bahan acuan menambah wawasan untuk para pembaca dan penelitian selanjutnya serta dapat memberikan pemahaman mengenai evaluasi kualitas batubara.

## DAFTAR PUSTAKA

- 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. *Jurnal Ilmu Teknik Vol. 4, No. 1.*
- ASTM. (1993). *Concrete and Concrete Aggregates, Annual book of ASTM volume 05.05.* USA: ASTM.
- Fadhili, M.A. (2019). Analisis Pengaruh Perubahan Nilai Total *Moisture, Ash content* dan Total Sulphur Terhadap Nilai Kalori Batuara Bb-50 Di Tambang Banko Barat PT. Bukit Asam, Tbk, Tanjung Enim Sumatera Selatan. *Jurnal Bina Tambang. Vol. 4, No. 3.*
- Indonesianto, Y. (2005). *Pemindahan Tanah Mekanis.* Yogyakarta: UPN “Veteran”.
- Keputusan Menteri Energi Sumber Daya Mineral Nomor 139. K/H.02//MEM.B/2021 tentang Pemenuhan Kebutuhan Batubara Dalam Negeri.
- Komariah, W. E. (2012). *Peningkatan Kualitas Batubara Peringkat Rendah Melalui Penghilangan Moisture Dengan Pemanasan Gelombang Mikro.* Skripsi. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Muchjidin. (2006). *Pengendalian Mutu Dalam Industri Batubara.* Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Pasymi. (2008). *Batubara.* Padang: Bung Hatta University Press.
- Peraturan Direktur Jendral Mineral dan Batubara Nomor 515.K/32/DJB/2011 tentang Formula untuk Penetapan Harga Patokan Batubara.
- Putri, I.P. (2020). *Evaluasi Kualitas Batubara dari Front Penambangan Hingga Stockpile di Pit 1 Banko Barat PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim.* Skripsi. Pangkal Pinang: Universitas Bangka Belitung.
- Putri, I.R. (2021). *Analisis Perubahan Parameter Kualitas Batubara di Front Penambangan dan Stockpile PT. Triaryani Dengan Menggunakan Metode Regresi Linear Berganda.* Skripsi. Indralaya: Universitas Sriwijaya.
- Sidiq, Nur. (2011). *Geologi dan Studi Kualitas Batubara pada Seam A, Daerah Binai dan Sekitarnya, Kecamatan Tanjung Palas Timur, Kabupaten*

*Bulungan, Propinsi Kalimantan Timur*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”.

Speight, James G. (2005). *Handbook of Coal Analysis*. USA: A John Wiley & Sons, Inc. Publication.

Sudarsono, Arief. (2003). *Pengantar Preparasi dan Pemanfaatannya*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.

Sugianto, F.I, R. Andy EW, dan Bayurohman P.P. (2020). *Quality control Batubara dari Channel-pit Menuju Stockpile PT Kuasing Inti Makmur. Jurnal Mining Insight. Vol. 1, No.1* .

Sukandarrumidi. (1995). *Batubara dan Gambut*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

Sukandarrumidi. (2006). *Batubara dan Pemanfaatannya*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.