

SKRIPSI

EVALUASI TEKNIS DAN BIAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN *STOCKPILE* PT. BUKIT ASAM, TBK., UNIT PELABUHAN TARAHAN, KOTA BANDAR LAMPUNG, LAMPUNG



**NOVITASARI AMBARITA
03021381621104**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

SKRIPSI

EVALUASI TEKNIS DAN BIAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN *STOCKPILE* PT. BUKIT ASAM, TBK., UNIT PELABUHAN TARAHAN, KOTA BANDAR LAMPUNG, LAMPUNG

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



**NOVITASARI AMBARITA
03021381621104**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI TEKNIS DAN BIAYA PENGELOLAAN
LINGKUNGAN *STOCKPILE* BATUBARA PT. BUKIT ASAM,
TBK., UNIT PELABUHAN TARAHAN, KOTA BANDAR
LAMPUNG, LAMPUNG**

SKRIPSI

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

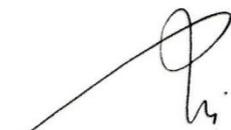
Oleh:

NOVITASARI AMBARITA

03021381621104

Palembang, Agustus 2021

Pembimbing I,

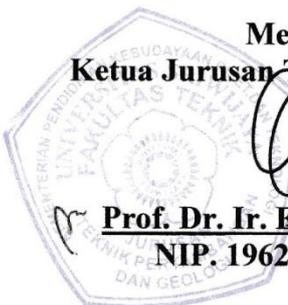

Dr. Ir. Restu Juniah, MT
NIP. 196706271994022001

Pembimbing II,


H. Syarifudin, ST., MT
NIP. 197409042000121002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan

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



HALAMAN PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Novitasari Ambarita

NIM : 03021381621104

Judul : Evaluasi Teknis dan Biaya Pengelolaan Lingkungan *stockpile* Batubara PT. Bukit Asam, Tbk., Unit Pelabuhan Tarahan, Kota Bandar Lampung, Lampung

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian apabila dalam 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk mendapatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (Corresponding author).

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

Palembang, Agustus 2021



Novitasari Ambarita

03021381621104

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Novitasari Ambarita
NIM : 03021381621104
Judul : Evaluasi Teknis dan Biaya Pengelolaan Lingkungan *stockpile*
Batubara PT. Bukit Asam, Tbk., Unit Pelabuhan Tarahan, Kota
Bandar Lampung, Lampung.

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.

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



Palembang, Agustus 2021



Novitasari Ambarita

NIM. 03021381621104

RIWAYAT PENULIS



Novitasari Ambarita. Anak perempuan yang lahir di Gumawang, pada tanggal 20 Juni 1998. Anak kedua dari dua bersaudara. Ayah bernama Tarsan Ambarita dan Ibu bernama Tiarna Turnip. Penulis mengawali tingkat pendidikan sekolah dasar di SD Charitas 01 Gumwang sampai tahun 2010. Pada tahun 2010 penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Belitang hingga lulus di tahun 2013, pada tahun 2013 melanjutkan pendidikan tingkat atas di SMAN 1 Belitang hingga lulus pada tahun 2016, kemudian melanjutkan jenjang pendidikan sarjana dengan berkuliah di Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya. Selama menjadi mahasiswa penulis aktif mengikuti seminar internal dari universitas. Penulis juga merupakan anggota aktif organisasi PERMATA (Persatuan Mahasiswa Pertambangan) periode 2016-2019.

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Be grateful, Everything can be passed.”

Skripsi ini ku persembahkan untuk :

Tuhan Yang Maha Esa.

Kepada seluruh keluarga besar saya, yang selalu memberikan semangat dan dukungan doa agar saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Kepada sahabat seperjuangan saya RAINNSYI, Hariyani, Esterlina, yang selalu mendukung saya dalam berjuang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dan menyusun laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Evaluasi Teknis dan Ekonomis Pengelolaan Lingkungan *Stockpile* Batubara di PT. Bukit Asam Tbk., Unit Pelabuhan Tarahan, Kota Bandar Lampung, Lampung” tanpa ada suatu halangan apapun. Laporan ini dibuat berdasarkan pada studi beberapa literatur dan melakukan pengamatan langsung di lapangan pada saat Tugas Akhir dari tanggal 18 Agustus s/d 03 November 2020.

Penyelesaian penyusunan laporan ini dapat terselesaikan karena bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, diucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu khususnya kepada Dr. Ir. Restu Juniah, MT dan H. Syarifudin, ST., MT selaku dosen Pembimbing I dan Pembimbing II Tugas Akhir, serta tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. H. Joni Arliansyah, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
2. 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.
3. Staf Dosen dan Pegawai Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
4. Hirul Fadli selaku Manager K3L, Pengling & Security , Taufik Surtami dan Ibu Tatty Silvia selaku pembimbing lapangan, segenap staf dan karyawan PT Bukit Asam Tbk., Unit Pelabuhan Tarahan, Lampung. Serta, semua pihak yang sudah banyak membantu dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa terdapat kekurangan dalam penulisan ini. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga tulisan ini bermanfaat untuk pembelajaran dan informasi untuk rekan- rekan mahasiswa.

Palembang, September 2021

Penulis

RINGKASAN

EVALUASI TEKNIS DAN EKONOMIS PENGELOLAAN LINGKUNGAN
STOCKPILE BATUBARA PT. BUKIT ASAM, TBK., UNIT PELABUHAN
TARAHAN, KOTA BANDAR LAMPUNG, LAMPUNG

Karya tulis ilmiah berupa skripsi, November 2020

Novitasari Ambarita; Dibimbing oleh Dr. Ir. Restu Juniah, MT dan H. Syarifudin,
ST., MT

Technical and Economic Evaluation Of Coal Stockpile Environmental
Management At PT. Bukit Asam, Tbk., Tarahan Port Unit, Bandar Lampung City,
Lampung.

xv + 65 Halaman, 13 Gambar, 13 Tabel, 3 Lampiran

RINGKASAN

PT. Bukit Asam Unit Pelabuhan Tarahan merupakan salah satu pelabuhan yang berfungsi sebagai *stockpile* batubara dengan kegiatan utama yaitu kegiatan operasional bongkar muat batubara. Selama kegiatan operasional tersebut dapat menimbulkan beberapa dampak negatif lingkungan, seperti menurunnya kualitas air, menurunnya kualitas udara dan menyebabkan kebisingan, terdapat limbah B3, swabakar, dan menurunnya kualitas tanah. Untuk menanggulangi dampak tersebut, kegiatan pengelolaan lingkungan *stockpile* secara berkala menjadi hal yang penting dilaksanakan. Adapun acuan yang digunakan dalam pengelolaan lingkungan *stockpile* didasarkan pada aturan UU Republik Indonesia yang diimplementasikan di PTBA Unit Pelabuhan Tarahan, dengan berdasar pada dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) yang telah disetujui oleh: Ketua Komisi Penilai Amdal Provinsi Lampung dengan Nomor Surat: 660/30/II.04/2014 dan Keputusan Gubernur Lampung No: G/149/II.05/HK/2015 tentang Izin Lingkungan Rencana Kegiatan Pengembangan Pelabuhan Tarahan di Kelurahan Srengsem Kecamatan Panjang Kota Bandar Lampung Provinsi Lampung. Tingkat keberhasilan pengelolaan lingkungan tersebut dinilai berdasarkan hasil sampling yang didapat dan dibandingkan dengan nilai Baku Mutu Lingkungan (BML) yang mengacu pada peraturan UU Republik Indonesia yang berlaku di perusahaan. Kegiatan pengelolaan tersebut juga membutuhkan dana guna memaksimalkan kegiatan pengelolaan lingkungan *stockpile* batubara. Laporan Keuangan Pengelolaan Lingkungan pada PT. Bukit Asam Tbk dibuat sesuai dengan aturan KepMen ESDM No. 1806 K30/MEM/2018. Adapun realisasi penggunaan dana pada TW.II sebesar Rp. 18.291.000,- atau 104.51% dari rencana biaya. Kenaikan ini terjadi karena adanya pembuatan IPAL baru yang sudah rusak sebelumnya, guna kelangsungan pengelolaan lingkungan yang maksimal.

Kata kunci: evaluasi, pengelolaan lingkungan *stockpile*, biaya lingkungan
stocpile

SUMMARY

TECHNICAL AND ECONOMIC EVALUATION OF COAL STOCKPILE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AT PT. BUKIT ASAM, TBK., TARAHAN PORT UNIT, BANDAR LAMPUNG CITY, LAMPUNG
Scientific paper in the form of Skripsi, Maret 2020

Novitasari Ambarita; Supervised by Dr. Ir. Restu Juniah, MT and H. Syarifudin, ST., MT

Kajian Keekonomisan Pengelolaan Lingkungan *Stockpile* Batubara Pt. Bukit Asam, Tbk., Unit Pelabuhan Tarahan, Kota Bandar Lampung, Lampung
xv + 65 pages, 13 pictures, 13 tables, 3 attachments.

SUMMARY

PT. Bukit Asam Tarahan Port Unit is one of the ports that functions as a coal stockpile with the main activity being coal loading and unloading operations. During these operational activities, several negative environmental impacts can occur, such as decreasing water quality, decreasing air quality and causing noise, B3 waste, self-burning, and decreasing soil quality. To overcome these impacts, it is important to carry out regular stockpile environmental management activities. The reference used in stockpile environmental management is based on the rules of the Republic of Indonesia Law which is implemented in PTBA Tarahan Port Unit, based on the Environmental Management Plan (RKL) document that has been approved by: Chairman of the EIA Assessment Commission of Lampung Province with Letter Number: 660/30 /II.04/2014 and Lampung Governor's Decree No: G/149/II.05/HK/2015 concerning Environmental Permits for Planned Activities for the Development of Tarahan Port in Srengsem Village, Panjang District, Bandar Lampung City, Lampung Province. The success rate of environmental management is assessed based on the sampling results obtained and compared with the value of the Environmental Quality Standard (BML) which refers to the regulations of the Republic of Indonesia Law that apply to the company. These management activities also require funds to maximize coal stockpile environmental management activities. Environmental Management Financial Report at PT. Bukit Asam Tbk was made in accordance with the Decree of the Minister of Energy and Mineral Resources No. 1806 K30/MEM/2018. The realization of the use of funds in TW.II is Rp. 18.291.000,- or 104.51% of the cost plan. This increase was due to the construction of a new WWTP that had been damaged previously, in order to ensure maximum sustainability of environmental management.

Keywords: evaluation, stockpile environmental management, stockpile environmental costs

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
.....	
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi	iv
Halaman Pernyataan Integritas	v
Riwayat Penulis	vi
Halaman Persembahan	vii
Kata Pengantar.....	viii
Ringkasan	ix
<i>Sumarry</i>	x
Daftar Isi.....	xi
.....	
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Lampiran.....	xv
BAB 1.PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Ruang Lingkup.....	3
1.4. Maksud Penelitian	3
1.5. Tujuan Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Pengelolaan Lingkungan <i>Stockpile</i> Batubara	5
2.1.1 Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan	5
2.1.2 Kegiatan yang Menjadi Sumber Dampak Lingkungan di <i>sockpile</i>	6
2.1.3 Isu Lingkungan pada <i>stockpile</i> Batubara.....	7
2.1.4 Dampak yang Dikelola	9
2.1.5 Pemantauan Dampak Lingkungan Area Pelabuhan Tarahan .	10
2.2. Pengertian Biaya Lingkungan.....	10
2.2.1 Pengertian Biaya Lingkungan	10
2.2.2 Klasifikasi Biaya Lingkungan	11
2.2.3 Biaya Pengelolaan Lingkungan	12
2.2.4 Kriteria Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan	15
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	16
3.1.1 Waktu Penelitian	16
3.1.2 Lokasi Penelitian.....	16
3.2 Keadaan Umum Unit Pelabuhan Tarahan	18
3.2.1 Aktivitas Operasional.....	19

3.3 Metode Penelitian	20
3.3.1 Studi Literatur	21
3.3.2 Orientasi Lapangan	21
3.3.3 Pengambilan Data	21
3.3.4 Pengolahan Data	22
3.3.4 Rekomendasi.....	24
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Tahapan Pengelolaan Lingkungan pada <i>Stockpile</i>	28
4.1.1 Pengelolaan Kualitas Air Limbah Limpasan <i>Stockpile</i> , Air Laut, dan Limbah Domestik Penelitian	29
4.1.2 Pengelolaan Emisi Udara dan Kebisingan.....	39
4.1.3 Pengelolaan Swabakar Timbunan Batubara	46
4.1.4 Pengelolaan Limbah B3	47
4.1.5 Pengelolaan Tanah	50
4.1.6 Evaluasi Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPL) <i>Stockpile</i> Batubara PT. Bukit Asam Unit Pelabuhan Tarahan Lampung	54
4.2. Biaya Pengelolaan Lingkungan <i>Stockpile</i> Batubara PT. Bukit Asam, Tbk.Unit Pelabuhan Tarahan Lampung	57
4.2.1 Evaluasi Ekonomis Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan <i>stockpile</i> Batubara PT. Bukit Asam Unit Pelabuhan Tarahan Lampung	58
BAB 5. Kesimpulan dan Saran	
5.1. Kesimpulan	60
5.2. Saran.....	60

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1. Peta Kesampaian Daerah PT. Bukit Asam, Tbk Unit PELTAR	17
3.2. Keadaan umum PT Bukit Asam, Tbk Unit Pelabuhan Tarahan.....	19
3.3. Bagan Alir Penelitian	27
4.1. Bak KPL air limpasan <i>stockpile</i> , air laut, dan air limbah domestik.....	29
4.2. Grafik Hasil Uji Pengelolaan dan Pemantauan Kualitas Air Limpasan <i>stockpile</i>	34
4.3. Pengukuran kualitas parameter kimia fisika air limpasan <i>stockpile</i> ..	34
4.4. Grafik Hasil Uji Dan Pemantauan Kualitas Air Laut	36
4.5. Pengukuran Oseanografi	37
4.6. Grafik Hasil Uji Dan Pemantauan Kualitas Air Limbah Domestik ..	39
4.7. Grafik Hasil Uji Dan Pemantauan Kualitas Udara Ambien.....	42
4.8. Pemantauan Emisi Udara dan Penyiraman Jalan	43
4.9. Grafik Hasil Uji Dan Pemantauan Kebisingan.....	45
4.10. Pemantauan Kebisingan	45
4.11. Grafik Jenis Limbah dan Jumlah Limbah yang dikelola	49
4.12. TPS dan Limbah B3	50
4.13. Penanaman di area SBS dan Timbangan	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1. Laporan Biaya Pengelolaan Lingkungan <i>stockpile</i> Batubara.....	15
3.1. Jadwal Kegiatan Penelitian.....	16
3.2. Estimasi Jarak Dan Waktu Tempuh Menuju Daerah Penelitan.....	18
3.3. Ringkasan Metode Penyelesaian Masalah Dalam Penelitian.....	24
4.1. Lokasi Pemantauan Kualitas Air Limpasan <i>Stokpile</i> Air Laut, Dan Air Limbah Domestik.....	30
4.2. Penggunaan Air Bersih di PTBA Unit Pelabuhan Tarahan	32
4.3. Hasil Uji Kualitas Parameter Fisika dan Kimia Air Limpasan <i>stockpile</i> dan Baku Mutu Kualitas Air Limpasan <i>Stockpile</i>	33
4.4. Hasil Uji Kualitas Parameter Fisika dan Kimia Air Laut dan Baku Mutu Kualitas Air Laut	35
4.5. Hasil Uji Kualitas Parameter Fisika dan Kimia Air Limbah Domestik dan Baku Mutu Kualitas Air Limbah Domestik.....	37
4.6. Lokasi Pemantauan Udara Ambien dan Kebisingan	40
4.7. Hasil Uji Kualitas Parameter Fisika dan Kimia Udara Ambien dan Baku Mutu Kualitas Udara Ambien.....	41
4.8. Hasil Uji Tingkat Kebisingan dan Baku Mutu Kebisingan	44
4.9. Jenis dan Limbah B3 yang dikelola PT. Bukit Asam, Tbk Unit PELTAR	48
4.10. Laporan Pembibitan dan Penanaman.....	50
4.11. Jenis Tanaman dan Manfaat Bagi Lingkungan.....	52
4.12. Evaluasi Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPL) <i>Stockpile</i> Batubara PT. Bukit Asam Unit Pelabuhan Tarahan Lampung	55
4.13. Rencana dan Realisasi Biaya Pengelolaan Lingkungan <i>stockpile</i> Batubara PT. Bukit Asam Unit Peltar.....	58

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Parameter dan Baku Mutu Lingkungan PT. Bukit Asam, Tbk., Unit Pelabuhan Tarahan.....	62
B. Parameter dan Baku Mutu Udara Ambient dan Kebisingan	64
C. Hasil Pemantauan Swabakar pada Tumpukan Batubara.....	65

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

PT. Bukit Asam merupakan perusahaan yang bergerak di industri batubara dengan memproduksi dan memasarkan hasil produksi batubara, baik untuk domestik maupun ekspor. PT. Bukit Asam memiliki beberapa sarana penunjang dalam kegiatan pengangkutan produk batubara yang akan dikirim ke konsumen, salah satunya adalah Unit Pelabuhan Tarahan. Unit Pelabuhan Tarahan berfungsi sebagai *stockpile* batubara dan sebagai tempat kegiatan pemuatan batubara ke Tongkang.

Pelabuhan Tarahan merupakan Pelabuhan Terminal Untuk Kepentingan Sendiri (TUKS) dengan kegiatan utama adalah operasional bongkar muat batubara yang memiliki luas lahan 42.5 hektar telah mengalami empat kali tahap pembangunan sejalan dengan perkembangan produksi batubara PTBA. Pembangunan tahap I diselesaikan pada 1 November 1986 dengan kapasitas penimbunan 2.5 juta ton/tahun, tahap II dimulai pembangunannya pada bulan Desember 1989 dan dapat menampung batubara 5.5 juta ton/tahun, tahap III pada tahun 2000 dengan peningkatan kapasitas produksi menjadi 12 juta ton/tahun dan pada tahun 2010 dilakukan pembangunan tahap IV dengan kapasitas produksi sebesar 25 juta ton/tahun. Pada tahun 2021 Pelabuhan Tarahan direncanakan akan dilakukan pengembangan pembangunan kembali dengan kapasitas produksi menjadi 45 juta ton/tahun. Sejak beroperasinya kegiatan, PTBA Unit Pelabuhan Tarahan melakukan pengelolaan dan pemantauan lingkungan seiring dengan terjadinya peningkatan kapasitas produksi batubara. (Laporan PTBA K3LPLS Unit PELTAR, 2020).

Selama kegiatan penimbunan, pemuatan, dan pengangkutan batubara dari *stockpile* menuju Tongkang di PT. Bukit Asam Unit Pelabuhan Tarahan dapat menimbulkan beberapa dampak negatif lingkungan di sekitar perusahaan. Seperti menurunnya kualitas air, menurunnya kualitas udara, terdapat limbah Bahan

Berbahaya dan Beracun (B3), swabakar, dan menurunnya kualitas tanah. Untuk menanggulangi dampak tersebut, kegiatan pengelolaan lingkungan secara berkala menjadi hal yang sangat penting dilakukan (Laporan PTBA K3LPLS Unit PELTAR, 2020).

Kegiatan pelaksanaan upaya pengelolaan lingkungan yang dilakukan yaitu penyiraman di area *stockpile* secara berkala, di setiap *dropping zone* dan *belt conveyor* dilengkapi dengan *washdown* dan *dust supression system*, pembuatan IPAL untuk mengolah air limbah dari *stockpile* dan operasional PLTU 2X8 MW, membuat sumur pantau di TPS untuk mengetahui kualitas air tanah, pengoperasian IPAL kapasitas 100 m³ untuk mengelola limbah domestik, membuat TPS Limbah B3, dan penanaman tanaman penghijauan di sekitar area pelabuhan sebagai media resapan air limpasan hujan. Pelaksanaan pengelolaan lingkungan hidup PT. Bukit Asam Unit Pelabuhan Tarahan tahun 2020 mengacu pada Dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) berdasarkan Keputusan Gubernur Lampung No: G/149/II.05/HK/2015 tentang Izin Lingkungan Rencana Kegiatan Pengembangan Pelabuhan Tarahan. Tujuan dari pelaksanaan RKL adalah untuk mengetahui dampak positif maupun negatif akibat dari kegiatan operasional perusahaan sebagai alat yang efektif untuk menilai kinerja terhadap pengelolaan lingkungan. (Laporan PTBA K3LPLS Unit PELTAR, 2020).

Pelaksanaan mengevaluasi pengelolaan lingkungan yang diserahkan kepada pihak ketiga yang sudah bekerja sama dengan perusahaan dengan mengacu pada peraturan dan pedoman teknis perundangan yang berlaku di wilayah Republik Indonesia. Kegiatan-kegiatan tersebut mengakibatkan timbulnya biaya yang dibutuhkan untuk pengelolaan lingkungan pada *stockpile* batubara tersebut. Biaya tersebut merupakan biaya lingkungan yang timbul sebagai eksternalitas kegiatan pertambangan batubara. Berdasarkan hal tersebut maka menjadi hal yang penting untuk memberi perlindungan lingkungan di bidang pertambangan dengan mengevaluasi biaya lingkungan yang dimulai sejak dini. Dimana hal tersebut mengacu pada Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) Nomor 1806 K30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Penyusunan, Evaluasi, Persetujuan Rencana Kerja Dan Anggaran Biaya, Serta Laporan

Kegiatan Usaha Pertambangan Minral Dan Batubara yang diimplementasikan oleh perusahaan (Laporan K3LPLS PTBA Unit PELTAR, 2020).

Berdasarkan kegiatan tersebut untuk mengetahui efektivitas dari kegiatan pengelolaan-pengelolaan di atas serta untuk meminimalkan ongkos, maka diperlukan untuk terus melakukan evaluasi teknis dan biaya dalam kegiatan pengelolaan lingkungan.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah ini meliputi sebagai berikut :

1. Apa saja kegiatan pengelolaan lingkungan pada *stockpile* batubara PT. Bukit Asam Tbk., Unit Pelabuhan Tarahan, Lampung?
2. Bagaimana evaluasi tingkat keberhasilan pengelolaan lingkungan *stockpile* batubara PT. Bukit Asam Tbk., Unit Pelabuhan Tarahan, Lampung?
3. Bagaimana realisasi biaya dalam pengelolaan lingkungan pada *stockpile* batubara PT. Bukit Asam Tbk., Unit Pelabuhan Tarahan, Lampung?

1.3. Ruang Lingkup

Penelitian ini dibatasi ruang lingkup pada pengevaluasian pengelolaan lingkungan dan penerapan biaya dalam pemantauan pengelolaan lingkungan *stockpile* batubara di PT. Bukit Asam Tbk., Unit Pelabuhan Tarahan, Lampung. Pemantauan lingkungan yang dilaksanakan yaitu, Pertama, pengelolaan kualitas air limpasan *stockpile*, air laut, dan air limbah domestik. Kedua, pengelolaan kualitas emisi udara dan kebisingan. Ketiga, pengelolaan swabakar. Keempat, pengelolaan limbah B3. Dan kelima, pengelolaan kualitas tanah.

1.4. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian yang penulis lakukan adalah untuk memperoleh data-data dan informasi mengenai data teknis dan keekonomisan dalam pengelolaan lingkungan pada *stockpile* batubara sesuai dengan pertaturan pemerintah yang berlaku di perusahaan agar tercapainya ketersesuaian pengelolaan lingkungan dan rencana biaya yang diterapkan.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini meliputi sebagai berikut :

1. Mengetahui kegiatan pengelolaan lingkungan *stockpile* batubara PT. Bukit Asam Tbk., Unit Pelabuhan Tarahan, Lampung.
2. Mengevaluasi tingkat keberhasilan pengelolaan lingkungan *stockpile* yang dilaksanakan di PT. PT. Bukit Asam Tbk., Unit Pelabuhan Tarahan, Lampung.
3. Mengevaluasi realisasi biaya dalam pengelolaan lingkungan *stockpile* batubara di PT. Bukit Asam Tbk., Unit Pelabuhan Tarahan, Lampung.

1.6. Manfaat Penelitian

1.6.1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dalam penelitian ini, yaitu diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai tahapan pengelolaan lingkungan pada *stockpile* batubara, dampak yang ditimbulkan, dan penerapan biaya yang dilaksanakan oleh PT. Bukit Asam, Tbk., Unit Pelabuhan Tarahan, Lampung.

1.6.2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dalam penelitian ini, yaitu untuk menambah pengetahuan dan pemahaman peneliti terhadap kegiatan pengelolaan dan pemantauan lingkungan di *stockpile* batubara PT. Bukit Asam, Tbk Unit Pelabuhan Tarahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief.T, Said.M. 2009. Analisis Kebutuhan Batubara dan Gas Bumi Sumatera Selatan Dalam Menunjang Pengelolaan Sumberdaya Energi Yang Berwawasan Lingkungan Sebagai Salah Satu Sumber Pendapatan Asli Daerah (PAD) Sumsel. Jurnal Pembangunan Manusia Edisi 5
- Hansen, Don R. Dan Maryanne M. Mowen. 2009. Biaya Lingkungan. Buku Edisi 8. Salemba Empat
- Mishra & Das, 2020; Juniah et,al 2019; Juniah 2018; Kodir et.al 2017; Wantzen and Mol, 2013; Armadi et.al 2013 Dampak Pertambangan Terhadap Lingkungan Vol.9
- Dokumen Laporan Keuangan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan PT. Bukit Asam, Tbk., Unit Pelabuhan Tarahan, Lampung Tahun 2020.
- Juniah, R et al., 2016 Environmental value losses as impacts of natural resources utilization of in coal open mining Matec Proc. Scopus Index pp 1-5
- Laporan Triwulan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan PT. Bukit Asam Unit Pelabuhan Tarahan, Lampung. Tahun 2020.
- Laporan Kesehatan Keselamatan Kerja Lingkungan (K3L) PT. Bukit Asam., Tbk, Unit Pelabuhan Tarahan, Lampung. Tahun 2020.
- PT. Bukit Asam. <http://www.ptba.co.id/en>. Diakses, 14 april 2021.
- Republik Indonesia. Undang-Undang No. 3 tahun 2020 tentang Mineral dan Batubara
- Republik Indonesia. Peraturan Gubernur Lampung no 11 tahun 2012 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
- Republik Indonesia. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 51 tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut
- Republik Indonesia. Peraturan Menteri LHK No. 68 tahun 2016 tentang Baku Mutu Limbah Domestik

Republik Indonesia. Peraturan Menteri LHK No. P.63/Menlhk/Kum.I/7/2016
tentang Persyaratan dan Tata Cara Penimbunan Limbah B3 di Fasilitas
Penimbunan Akhir

Republik Indonesia. Undang-Undang No. 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja