

**SKRIPSI**

**KAJIAN TEKNIS PENGELOLAAN LINGKUNGAN *STOCKPILE*  
BATUBARA DI 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  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya



**SYUSI HUSYENTRI  
03021381621092**

**POGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN  
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**KAJIAN TEKNIS PENGELOLAAN LINGKUNGAN *STOCKPILE*  
BATUBARA DI 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:

**SYUSI HUSYENTRI  
03021381621092**


Palembang, Agustus 2023


Pembimbing,



**Dr. Ir. H. Maulana Yusuf, MS, MT**  
**NIP.195909251988111001**

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan



  
**Prof. Dr. Eddy Ibrahim, MS.,CP.,IPU**  
**NIP.196211221991021001**

## HALAMAN PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Syusi Husyentri  
NIM : 03021381621092  
Judul : Kajian Teknis Pengelolaan Lingkungan Stockpile Batubara di 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 konspodesi (Corresponding author).

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

Palembang, Agustus 2023



**Syusi Husyentri**  
**NIM.03021381621092**

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :


Nama : Syusi Husyentri  
NIM : 03021381621092  
Judul : Kajian Teknis Pengelolaan Lingkungan Stockpile Batubara di 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 saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan siapapun.



Palembang, Agustus 2023



Syusi Husyentri  
NIM.03021381621092

## RIWAYAT PENULIS



Syusi Husyentri. Anak perempuan yang lahir di Tanjung Pasir, pada tanggal 22 Mei 1997. Anak ketiga dari empat bersaudara. Ayah Bernama Masli dan ibu Bernama Hasna Diana. Penulis mengawali tingkat Pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 156 Palembang sampai tahun 2010, pada tahun 2010 penulis melanjutkan pendidikan tingkat menengah pertama di MTS Negeri 22 Model Kota Palembang hingga lulus di tahun 2013, pada tahun 2013 melanjutkan Pendidikan tingkat atas di SMA 22

palembang hingga lulus pada tahun 2016, kemudian melanjutkan jenjang Pendidikan serjana 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 aku persembahkan untuk :**

Ayah dan ibu saya, yang selalu memberikan semangat dan mendoakan saya agar saya dapat menyelesaikan skripsi ini, pengorbanan yang tak terhitung, perjuangan yang tak pernah henti agar saya menjadi orang yang bermanfaat.

Kepada seluruh keluarga besar saya, yang selalu memberikan semangat dan dukungan doa agar dapat menyelesaikan skripsi ini, terutama kepada suami saya Syahreza Husen.

Kepada sahabat seperjuangan saya yang selalu mendukung saya dalam berjuang.

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT karena berkat limpahan Rahmat dan Karunia-Nya lah peneliti mampu menyelesaikan Tugas Akhir penelitian yang berjudul “Kajian Teknis Pengelolaan Lingkungan Stockpile Batubara di PT. Bukit Asam TBK Unit Pelabuhan Tarahan Kota Bandar Lampung, Lampung”.

Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada program Studi Teknik Pertambangan, Jurusan Teknik Pertambangan dan Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. H. Maulana Yusuf MS.,MT., Selaku pembimbing yang telah memberi bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini, Ucapkan terima kasih juga disampaikan kepada:

1. Prof. Ir. H. Joni Arliansyah, MT, Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
2. Prof. Dr. Ir. Rr. Eddy Ibrahim, MS.,CP.,IPU dan Rosihan Pebrianto, ST.,MT. Selaku Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Semua Dosen yang telah memberikan ilmunya dan semua staf serta karyawan Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
4. Hairul Fadli selaku manager K3LPS dan Taufik Suatmi selaku pembimbing lapangan segenap staf dan karyawan PT Bukit Asam Tbk. 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,

2023

## RINGKASAN

KAJIAN TEKNIS PENGELOLAAN LINGKUNGAN *STOCKPILE* BATUBARA DI PT. BUKIT ASAM, TBK UNIT PELABUHAN TARAHAN, KOTA BANDAR LAMPUNG, LAMPUNG.

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir, 18 Oktober 2022

Syusi Husyentri ; Dibimbing oleh Dr. Ir. H. Maulana Yusuf, MS.MT.

xiv + 91 Halaman , 6 gambar, 14 tabel, 9 lampiran

### RINGKASAN

PT Bukit Asam Tbk adalah sebuah perusahaan milik negara (BUMN) yang berdiri sejak tanggal 2 Maret 1981 sesuai PP No. 42 tahun 1980 pada 15 Desember 1980. Perusahaan ini berkantor pusat di Tanjung Enim, Sumatera Selatan. Perusahaan ini mempunyai dua pelabuhan batubara yakni yang terdapat di Palembang Sumatera Selatan yaitu Dermaga Batubara Kertapati dan yang terdapat di Bandar Lampung yakni Pelabuhan Batubara Tarahan. Adapun unit pelabuhan paling besar di PT Bukit Asam Tbk yakni Unit Pelabuhan Tarahan dimana mempunyai luas areal mencapai 42,5 hektar. ROM (*Run of Mine* atau *Raw of Mine*) adalah area di mana batubara disimpan sementara sebelum didistribusikan atau dipasarkan. Material yang ada di ROM diperoleh melalui proses dumping oleh *dump truck* atau curahan dari *conveyor*. Selama kegiatan menimbun, memuat, dan mengangkut batu bara menuju Tongkang di PT. Bukit Asam Unit Pelabuhan Tarahan dari *stockpile*, terdapat sejumlah efek negatif terhadap lingkungan sekitar. Pemantauan pengelolaan kondisi lingkungan *stockpile* oleh PT Bukit Asam Tbk Unit Pelabuhan Tarahan sudah dilaksanakan secara optimal. Hal ini dapat disimpulkan oleh peneliti dengan berdasar pada pengkajian data rencana dan realisasi yang menjadi acuan di PT Bukit Asam Tbk., Unit Pelabuhan Tarahan.

KataKunci : *Stockpile*, Batubara, dan Pengelolaan Lingkungan  
Kepustakaan : 17 ( 2001-2021)



## SUMMARY

TECHNICAL STUDY OF COAL STOCKPILE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AT PT. BUKIT ASAM, TBK TARAHAH PORT UNIT, BANDAR LAMPUNG CITY, LAMPUNG.

Scientific paper in the form of Final Project Report, October 18, 2022

Syusi Husyentri; Supervised by Dr. Ir. H. Maulana Yusuf, MS.MT.

xiv + 91 pages, 6 figures, 14 tables, 9 attachments

### SUMMARY

PT Bukit Asam Tbk is a state-owned company (BUMN) which was established on March 2, 1981 in accordance with PP No. 42 of 1980 on December 15, 1980. The company is headquartered in Tanjung Enim, South Sumatra. The company has two coal ports, namely those in Palembang, South Sumatra, namely the Kertapati Coal Pier and those in Bandar Lampung, namely the Tarahan Coal Port. The largest port unit in PT Bukit Asam Tbk is Tarahan Port Unit which has an area of 42.5 hectares. ROM (Run of Mine or Raw of Mine) is an area where coal is temporarily stored before being distributed or marketed. The material in the ROM is obtained through the dumping process by dump trucks or overflow from the conveyor. During the activities of stockpiling, loading and transporting coal to barges at PT Bukit Asam Tarahan Port Unit from the stockpile, there are a number of negative effects on the surrounding environment. Monitoring of stockpile environmental condition management by PT Bukit Asam Tbk Tarahan Port Unit has been carried out optimally. This can be concluded by the researcher based on the reviewer's opinion.

Keywords : *Stockpile*, Coal, and Environmental Management  
Literature : 15 (1987 – 2022)

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Pengesahan</b> .....	ii
<b>Halaman Pernyataan Publikasi</b> .....	iii
<b>Halaman Pernyataan Integritas</b> .....	iv
<b>Riwayat Penulis</b> .....	v
<b>Halaman Persembahan</b> .....	vi
<b>Kata Pengantar</b> .....	vii
<b>Ringkasan</b> .....	vii
<b>Summary</b> .....	ix
<b>Daftar isi</b> .....	v
<b>Daftar Gambar</b> .....	vii
<b>Daftar Tabel</b> .....	viii
<b>Daftar Lampiran</b> .....	ix
<b>BAB I Pendahuluan</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II Tinjauan Pustaka</b>	
2.1 Kebijakan Pengelolaan Lingkungan .....	5
2.1.1 Pendekatan Pengelolaan Lingkungan .....	6
2.1.2 Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) .....	8
2.2 Pengelolaan Lingkungan Stockpile Batubara .....	14
2.2.1 Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan.....	14
2.2.2 Kegiatan yang menjadisumber dampak Lingkungan di Stockpile..	16
2.2.3 Isu Lingkungan pada Stockpile Batubara .....	16
2.2.4 Kegiatan Pemantauan Lingkungan Hidup .....	17
2.3 Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup .....	18
2.3.1 Waktu Pelaksanaan .....	18
2.3.2 Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL) .....	18
2.3.3 Pelaksanaan Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL) .....	18
2.3.4 Lingkup Kegiatan Pemantauan Lingkungan Hidup.....	18
2.4 Manajemen Stockpile.....	19
2.4.1 Evaluasi Tingkat Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan.....	22
<b>BAB III Metode Penelitian</b>	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	27

3.2 Jenis Penelitian.....	27
3.3 Pengelolaan Data.....	29
3.4 Analisis Data .....	31
3.5 Alur Penelitian .....	32
<b>BAB IV Hasil dan Pembahasan</b>	
4.1 Tahapan Pengelolaan Lingkungan pada Stockpile .....	33
4.2 Kajian Pengelolaan Lingkungan Stockpile Batubara.....	41
4.3 Kajian Dampak Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan.....	43
4.3.1 Hasil Realisasi Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Periode Sebelumnya.....	54
4.3.2 Evaluasi Pemantauan Kualitas Air Limpasan Stockpile Batubara .	62
4.3.3 Sistem Pengelolaan Air Limbah.....	63
<b>BAB V Kesimpulan dan Saran</b>	
5.1 Kesimpulan .....	65
5.2 Saran.....	66

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

4.1 Hasil Pengukuran Curah Hujan.....	34
4.3 Grafik Nilai Ph Air KPL Triwulan II Tahun 2020.....	36
4.4 Grafik Nilai TSS KPL Triwulan II Tahun 2020 .....	37
4.5 Grafik Nilai Fe KPL Triwulan II Tahun 2020 .....	38
4.6 Grafik Nilai Mn Air KPL Triwulan II Tahun 2020 .....	39
4.7 Jumlah Penggunaan Air di Pelabuhan Tarahan.....	64

## DAFTAR TABEL

3.1 Analisis Data .....	31
4.1 Hasil Pengukuran pH Air KPL Triwulan II Tahun 2020 .....	35
4.2 Hasil Pengukuran TSS KPL Triwulan II Tahun 2020 .....	36
4.3 Hasil Pengukuran Nilai Fe KPL Triwulan II Tahun 2020 .....	37
4.4 Hasil Pengukuran Nilai Mn KPL Triwulan II Tahun 2020 .....	38
4.5 Matriks Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL) .....	40
4.6 Luas Area Stockpile Batubara Pelabuhan Tarahan .....	41
4.7 Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan PT. Bukit Asam Tbk, Unit Pelabuhan Tarahan .....	56
4.8 Pelaksanaan Pemantauan Lingkungan PT. Bukit Asam Tbk, Unit Pelabuhan Tarahan .....	59
4.9 Parameter dan Baku Mutu Kualitas Air .....	62
4.10 Penggunaan Air bersih di PTBA Unit Pelabuhan Tarahan Tahun 2016 sampai dengan TW II Tahun 2020 .....	63
B.1 Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup Pelabuhan Tarahan .....	75
B.2 Fasilitas Pendukung Operasional Pelabuhan Tarahan .....	85
B.3 Data Teknis Pelabuhan Tarahan .....	86

## DAFTAR LAMPIRAN

A.1 Rotary Carn Dumper (RCD) 1 .....	69
A.2 Rotary Carn Dumper (RCD) 2 .....	70
A.3 Rotary Carn Dumper (RCD) 3 .....	71
A.4 Rotary Carn Dumper (RCD) 4 .....	72
A.5 Barge Loading Conveyer (Jetty 2) .....	73
A.6 Shiploader 2 (Jetty 3) .....	73
B.1 Proses curah Batubara ke Stockpile .....	74
B.2 Stockpile Batubara 1-4 dan KPL 1-4.....	74
B.3 Shiploader 1 (Jetty 1).....	74

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

PT Bukit Asam Tbk adalah sebuah perusahaan milik negara (BUMN) yang berdiri sejak tanggal 2 Maret 1981 sesuai PP No. 42 tahun 1980 pada 15 Desember 1980. Perusahaan ini berkantor pusat di Tanjung Enim, Sumatera Selatan. Perusahaan ini mempunyai dua pelabuhan batubara yakni yang terdapat di Palembang Sumatera Selatan yaitu Dermaga Batubara Kertapati dan yang terdapat di Bandar Lampung yakni Pelabuhan Batubara Tarahan. Adapun unit pelabuhan paling besar di PT Bukit Asam Tbk yakni Unit Pelabuhan Tarahan dimana mempunyai luas areal mencapai 42,5 hektar. Perusahaan ini berperan dalam pemasaran hasil produksi dari batubara untuk kepentingan ekspor maupun bagi pasar domestik. Adapun dalam aktivitas mengangkut produk batubara terdapat sarana yang menunjang aktivitas pengiriman menuju konsumen yakni unit pelabuhan Tarahan dimana masih bekerja di bawah PT Bukit Asam Tbk di Kota Bandar Lampung (Rian. P. 2020)

Industri pertambangan khususnya pengelolaan batubara semakin berkembang seiring dengan perkembangan pembangunan di Indonesia. Berkembangnya sektor industri pertambangan menimbulkan bertambahnya biaya yang dibutuhkan untuk produksi dan pengelolaan lingkungan pada *stockpile* batubara tersebut. Dalam pelaksanaan pengelolaan lingkungan perusahaan terkait menanam sejumlah dana kepada pemerintah sebagai jaminan guna meyakinkan pemerintah bahwa penerapan pengelolaan lingkungan dilaksanakan sesuai dengan Syarat Operasional Perusahaan (SOP). Jaminan tersebut akan dikembalikan jika tingkat keberhasilan pelaksanaan telah sesuai dengan pedoman setidaknya 60%. Oleh karena itu, evaluasi mengenai tingkat keberhasilan sangat diperlukan guna menilai ketersesuaian pengelolaan lingkungan yang dilakukan dengan pedoman pelaksanaan pengelolaan dan digunakan sebagai acuan penarikan jaminan pengelolaan lingkungan.

ROM (*Run of Mine* atau *Raw of Mine*) adalah area di mana batubara disimpan sementara sebelum didistribusikan atau dipasarkan. Material yang ada di ROM

diperoleh melalui proses dumping oleh *dump truck* atau curahan dari *conveyor*. Lokasi ROM biasanya dipilih dengan strategis agar memudahkan distribusi, seperti dekat dengan area penambangan atau dekat dengan pelabuhan (Apriadi. M, *et al* 2017).

Selama kegiatan menimbun, memuat, dan mengangkut batu bara menuju Tongkang di PT. Bukit Asam Unit Pelabuhan Tarahan dari *stockpile*, terdapat sejumlah efek negatif terhadap lingkungan sekitar. Dampak-dampak tersebut antara lain menurunnya kualitas udara, tanah dan air, terdapatnya limbah, Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), risiko terjadinya swabakar. Dalam rangka mengatasi dampak tersebut, upaya mengelola lingkungan berkala begitu memiliki urgensi untuk dilakukan (Laporan PTBA K3LPLS Unit PELTAR, 2020).

Dalam melaksanakan upaya mengelola dan memantau lingkungan di PT. Bukit Asam Unit Pelabuhan Tarahan pada Triwulan II tahun 2020 mengikuti Dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL) sesuai dengan Keputusan Gubernur Lampung Nomor: G/149/II.05/HK/2015 mengenai “Izin Lingkungan Rencana Kegiatan Pengembangan Pelabuhan Tarahan di Kelurahan Srengsem, Kecamatan Panjang, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung oleh PT. Bukit Asam Tbk”. Tujuan dari RKL-RPL yaitu mengevaluasi dampak positif dan negatif yang dihasilkan oleh operasional perusahaan dan dijadikan menjadi alat dalam penilaian kinerja untuk mengelola dan memantau lingkungan secara efektif.

Menurut UU Lingkungan Hidup, suatu perencanaan yang sedang dilakukan perkiraan memiliki efek signifikan pada lingkungan sehingga wajib disertai pada “Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL)”. AMDAL yaitu sebuah studi yang mengkaji efek signifikan dari usaha tertentu yang telah dilakukan perencanaan terhadap lingkungan. Studi ini dibutuhkan dalam tahapan memutuskan terkait pelaksanaan aktivitas tersebut. Melalui AMDAL inilah sebenarnya upaya perlindungan yang efektif dan efisien dimulai. Kurang akuratnya AMDAL akan menyebabkan permasalahan utama dalam upaya perlindungan lingkungan baik dalam permasalahan teknis maupun pembiayaannya (UU No. 32, 2009).

Berdasarkan kegiatan tersebut untuk mengetahui “Pengelolaan Lingkungan *Stockpile* Batubara Di Pt. Bukit Asam Tbk Unit Pelabuhan Tarahan, Kota Bandar



Lampung, Lampung”, dibutuhkan agar bisa menjalankan pengevaluasian terkait teknis dalam aktivitas mengelola lingkungan.

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti mengajukan sejumlah perumusan permasalahan yaitu:

1. Bagaimana kondisi lingkungan *stockpile* batubara PT. Bukit Asam Tbk, Unit Pelabuhan Tarahan, Lampung?
2. Bagaimana tingkat keberhasilan pengelolaan lingkungan *stockpile* batubara PT. Bukit Asam Tbk., Unit Pelabuhan Tarahan, Lampung?

## **1.3 Ruang lingkup**

Penelitian memiliki batasan ruang lingkup dalam evaluasi mengelola lingkungan dan memantau manajemen lingkungan *stockpile* batu bara pada Unit Pelabuhan Tarahan yang berada di Lampung di bawah PT Bukit Asam Tbk. Upaya monitoring lingkungan yang dijalankan yakni, pertama melakukan manajemen kualitas air limpasan *stockpile*, air limbah domestic, juga air laut. Kedua, melakukan manajemen kualitas emisi udara juga kebisingan. Ketiga, yakni manajemen swabakar dan keempat yaitu manajemen limbah B3, sementara kelima yakni manajemen kualitas tanah.

## **1.4 Tujuan penelitian**

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk:

1. Menganalisis kondisi lingkungan *stockpile* batubara PT. Bukit Asam Tbk., Unit Pelabuhan Tarahan, Lampung
2. Menganalisis tingkat keberhasilan pengelolaan lingkungan *stockpile* batubara PT. Bukit Asam Tbk., Unit Pelabuhan Tarahan, Lampung

## **1.5 Manfaat penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini memberi manfaat teoritis yakni harapannya bisa memperkaya wawasan juga pengetahuan terkait tahap dalam mengelola lingkungan di *stockpile* batu bara beserta dampak yang muncul akibat operasional Unit Pelabuhan Tarahan, Lampung sebagai bagian dari PT. Bukit Asam, Tbk.

### **2. Manfaat Praktis**

Penelitian ini memberikan manfaat praktis yaitu memperkaya pengetahuan dan meningkatkan pemahaman peneliti mengenai aktivitas dalam mengelola dan memonitoring lingkungan pada *stockpile* batubara Pelabuhan Tarahan, Lampung sebagai bagian dari PT. Bukit Asam, Tbk.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriyadi, M. R., Syahrudin, dan Budhi, P. Kajian Teknis Manajemen Penimbunan Batubara Di Rom Stockpile Pt. Ganda Alam Makmur Kecamatan Kaibun Dan Karang Kabupaten Kutai Timur Kalimantan Timur
- Dokumen Laporan Triwulan II Pengelolaan Lingkungan PT Bukit Asam Tbk., Unit Pelabuhan Tarahan Tahun 2020
- Filah, M. N., Ibrahim, E., Ningsih, Y. B., & Pertambangan, J. T. (N.D.). Analisis Terjadinya Swabakar Dan Pengaruhnya Terhadap Kualitas Batubara Pada Area Timbunan 100/200 Pada Stockpile Kelok S Di Pt. Kuansing Inti Makmur.
- Good Mining Practice*. 2003. Perlindungan Lingkungan Pertambangan. Semarang: *Petraya Offset*
- Indah Mayang Sari (2021) *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Sei Mangkei di Tinjau dari Perspektif Ekonomi Islam (Studi Pada Desa Sei Mangkei, Kecamatan Bosar Maligas, Kabupaten Simalungun Sumatera Utara)*. Skripsi thesis, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
- Laporan Triwulan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan PT. Bukit Asam Unit Pelabuhan Tarahan, Lampung. Tahun 2020.
- Lestari, P. 2018. Evaluasi Tingkat Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Tahap Operasi Produksi *Outpit Dump* Tambang Air Laya. Skripsi, Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya
- MICKY, Hendri and Purnaweni, Hartuti and Kismartini, Kismartini (2016) *Implementasi Perubahan Kewenangan Perizinan dan Pengawasan Pertambangan Pada Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Lampung (Studi Kasus Kota Bandar Lampung)*. masters thesis, School of Postgraduate
- Mulyana, 2005. Kualitas Batubara dan *Stockpile* Management. Yogyakarta: Geoservices LTD.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2017 Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup

Prayoga, Rian (2020) *Analisis Rasio Profitabilitas, Likuiditas, Dan Solvabilitas Terhadap Kinerja Keuangan Pada Pt Bukit Asam Tbk. Other Thesis, Politeknik Negeri Sriwijaya*

PT. Bukit Asam. <http://www.ptba.co.id/en>. Diakses, 7 Februari 2020

Rudi Ona (2014) *Tanggung Jawab Perseroan Terbatas Terhadap Pemegang Saham (Studi Kasus Pt. Bumi Laksamana Jaya Bengkalis)*. Skripsi thesis, Universitas Islam Negeri Sultan Sarif Kasim Riau

Soemarwoto, O. 2005. *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Suherman, 2014. *Manajemen Stockpile* Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara

Wardana. W.A. 2001. *Dampak Perencanaan Lingkungan*. Penerbit Andi Yogyakarta. Yogyakarta.