

SKRIPSI

PERENCANAAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN TAMBANG BATUAN ANDESIT DI PT. BUKIT ASAM TBK. TANJUNG ENIM, SUMATERA SELATAN



OLEH

**MOH. DIVA ARSANA
03021381621062**

**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

SKRIPSI

PERENCANAAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN TAMBANG BATUAN ANDESIT DI PT. BUKIT ASAM TBK. TANJUNG ENIM, SUMATERA SELATAN

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memenuhi Syarat Mata Kuliah
Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya**



OLEH

**MOH. DIVA ARSANA
03021381621062**

**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

**PERENCANAAN PENGELOLAAN
LINGKUNGAN PASCA TAMBANG BATUAN
ANDESIT DI PT. BUKIT ASAM TBK.
TANJUNG ENIM, SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

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

**OLEH :
MOH DIVA ARSANA**

03021381621062

Palembang, Maret 2021

Pembimbing I



Dr. Hj. Rr. Harminuke Eko Handayani, S.T., M.T., Ir. Mukiat, M. S.

NIP.196902091997032001

Pembimbing II



NIP.195811221986021002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Pertambangan



Dr. Hj. Rr. Harminuke Eko Handayani, S.T., M.T.

NIP. 196902091997032001

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Moh Diva Arsana

NIM : 03021381621062

Judul : Perencanaan Pengelolaan Lingkungan Tambang Andesit
di PT. Bukit Asam Tbk. Tanjung Enim, Sumatera
Selatan.

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju menempatkan Pembimbing sebagai Penulis korespondensi (*corresponding author*).

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

Palembang,



Moh Diva Arsana
NIM : 03021381621062

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya yang bertanda yang dibawah ini :

Nama : Moh Diva Arsana

NIM : 03021381621062

Judul : Perencanaan Pengelolaan Lingkungan Tambang Andesit di
PT. Bukit Asam Tbk. Tanjung Enim, Sumatera Selatan.

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri didampingi oleh tim pembimbing dan bukan merupakan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari pihak Universitas Sriwijaya.

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



Palembang,



Moh Diva Arsana
NIM : 03021381621062

RIWAYAT PENULIS



Moh Diva Arsana. Anak laki-laki yang lahir di Lahat, pada tanggal 22 Juli 1998. Anak kedua dari 3 bersaudara dari pasangan Sugiarto K. Sarip dan Evy Haryanti. Mengawali pendidikan tingkat dasar di Sekolah Dasar Negeri No 8 Lawang Kidul tahun 2004. Tahun 2010 melanjutkan pendidikan tingkat pertama di SMP Negeri 1 Lawang Kidul. Selanjutnya tahun 2013 melanjutkan pendidikan tingkat atas di SMA Bukit Asam Lawang Kidul.

Penulis berhasil masuk menjadi mahasiswa melalui Ujian Saringan Masuk Universitas Sriwijaya. Selama menjadi mahasiswa Universitas Sriwijaya, penulis aktif pada organisasi Perhimpunan Ahli Pertambangan Indonesia (PERHAPI). Selain itu, penulis aktif mengikuti seminar internal kampus dan seminar eksternal.

HALAMAN PERSEMBAHAN

***“Jangan Pernah Melihat Dunia Dari Sudut Pandangmu Sendiri
Karena Dunia Tidak Sesempit Pemikiranmu Tersebut”***

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

Kedua orang tua saya Sugiarto K. Sarip dan Evy Haryanti yang telah membesarkan saya dengan pengorbanan, doa dan kasih sayang tak terhingga, perjuangan yang tak pernah henti untuk dapat menyelesaikan perkuliahan ini agar saya dapat menjadi orang yang bermanfaat dan tegar.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan lancar. Judul Tugas Akhir ini adalah “*Perencanaan Pengelolaan Lingkungan Tambang Andesit Di PT. Bukit Asam Tbk, Tanjung Enim Sumatera Selatan*”. Penelitian Tugas Akhir ini dilaksanakan pada tanggal 16 Maret 2020 sampai 30 Maret 2020.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dr. Hj. Rr. Harminuke Eko Handayani, ST., MT. dan Ir. Mukiat, M. S. selaku pembimbing pertama dan pembimbing kedua yang telah membimbing dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Selain itu, tak lupa pula mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Ir. Subriyer Nasir, MS. Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
2. Dr. Hj. Rr. Harminuke Eko Handayani, ST., MT., dan Bochori, ST., MT., selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Ketut Junaedi, ST selaku Kepala Teknik Tambang sekaligus pembimbing lapangan dan Seluruh Karyawan di PT. Bukit Asam Tbk. yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan.
4. Seluruh Dosen dan Staff administrasi pada Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Penyusunan laporan penelitian ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga dapat bermanfaat untuk menyempurnakan laporan ini. Semoga laporan ini dapat berguna dan mampu menunjang perkembangan ilmu pengetahuan terkhusus dibidang pertambangan.

Palembang, Januari 2021

Penulis,

RINGKASAN

PERENCANAAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN TAMBANG ANDESIT DI PT. BUKIT ASAM TBK. TANJUNG ENIM, SUMATERA SELATAN.

Karya Tulis Ilmiah berupa skripsi, Desember 2020

Moh Diva Arsana : dibimbing oleh Dr. Hj. Rr. Harminuke Eko Handayani,
S.T., M.T. dan Ir. Mukiat, M. S.

Environmental Management Planning The Andesite Mine at PT. Bukit Asam
Tbk. Tanjung enim, South Sumatera.

xvii + 58 halaman, 15 gambar, 22 tabel, 7 lampiran

RINGKASAN

PT. Bukit Asam Tbk Unit Penambangan Tanjung Enim (UPTE) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang pertambangan. Perencanaan merupakan penentuan tujuan dan sasaran kegiatan yang ingin dicapai. Pada penambangan batu andesit pada tambang quarry tidak terdapat overburden karena kondisi tanah perbukitan yang mayoritas terbentuk oleh batuan yang menumpuk sehingga membentuk perbukitan. Maka dari itu, perlu dilakukan perencanaan dan pengkajian terhadap hal-hal yang berguna untuk mempersiapkan lahan agar proses reklamasi dapat berhasil. Hal-hal tersebut antara lain adalah penatagunaan lahan, revegetasi, serta biaya yang sesuai untuk reklamasi pada area pasca penambangan batu andesit (Menurut Kepmen ESDM No 1827K/30/MEM Tahun 2018). Metode penelitian yang digunakan yaitu dengan cara mengabungkan data antara teori dan data di lapangan sehingga akan diperoleh hasil evaluasi dan solusi dalam penyelesaian masalah. Hari yang dibutuhkan untuk perencanaan reklamasi ini adalah 69 hari, atau 2 bulan dan 1 minggu untuk pelaksanaannya. Total biaya yang diperlukan untuk mereklamasi daerah pasca penambangan yang memiliki luas 3,6 ha adalah sebesar RP. 343.243.711 dengan total biaya langsung sebesar Rp. 257.111.396 dan biaya tak langsung sebesar Rp. 86.132.315. Perencanaan reklamasi pada area pasca tambang berdasarkan dengan pertimbangan sebagai berikut. Penataan permukaan tanah, penentuan volume tanah pucuk, penaburan tanah pucuk, pembuatan saluran drainase, revegetasi, dan pemeliharaan. Biaya langsung dalam perencanaan reklamasi ini terbagi menjadi biaya penatagunaan lahan dan biaya revegetasi dan pemeliharaan.

Kata Kunci : Lingkungan, reklamasi, evaluasi, keberhasilan, reklamasi

Revegetasi Kepustakaan : 21 (1989 – 2017)

SUMMARY

ENVIROMENTAL MANAGEMENT PLANNING THE ANDESITE MINE AT PT. BUKIT ASAM TBK. TANJUNG ENIM, SOUTH SUMATERA

Scientific Paper in the form of Skripsi, December 2020

Moh Diva Arsana : supervised by Dr. Hj. Rr. Harminuke Eko Handayani,
S.T., M.T. dan Ir. Mukiat, M. S.

Perencanaan Pengelolaan Lingkungan Tambang Andesit di PT. Bukit Asam
Tbk. Tanjung Enim, Sumatera Selatan

xvii + 58 pages, 15 pictures, 22 tables, 7 attachments

SUMMARY

PT. Bukit Asam Tbk Tanjung Enim Mining Unit (UPTE) is a state-owned company (BUMN) engaged in mining. Planning is the determination of the goals and objectives of the activities to be achieved. In andesite mining in quarry mines, there is no overburden due to hilly soil conditions, which are mostly formed by accumulated rocks to form hills. Therefore, it is necessary to plan and study things that are useful for preparing land so that the reclamation process can be successful. These include land use, revegetation, and appropriate costs for reclamation in areas after andesite mining (according to the Minister of Energy and Mineral Resources Decree No. 1827K / 30 / MEM 2018). The research method used is by combining data between theory and data in the field so that evaluation results and solutions will be obtained in solving problems. The days required for this reclamation planning are 69 days, or 2 months and 1 week for its implementation. The total cost required to reclaim the post-mining area which has an area of 3.6 ha is Rp. 343.243.711 with a total direct cost of Rp. 257.111.396 and indirect costs of Rp. 86.132.315. Reclamation planning in the post-mining area is based on the following considerations. Arrangement of the soil surface, determination of topsoil volume, sowing of topsoil, construction of drainage channels, revegetation, and maintenance. Direct costs in planning reclamation are divided into costs for land use and costs for revegetation and maintenance.

Key Words : Environment, reclamation, evaluation, success, reclamation costs

Literature : 21 (1989 – 2017)

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi	iv
Halaman Pernyataan Integritas	v
Riwayat Hidup	vi
Halaman Persembahan	vii
Kata Pengantar.....	viii
Ringkasan	ix
Summary	x
Daftar Isi.....	xi
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Lampiran.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Ruang Lingkup Penelitian	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Penelitian Terdahulu	4
2.2. Tahapan Pengelolaan Lingkungan	5
2.2.1. Dasar Hukum Kegiatan Reklamasi	6
2.2.2. Bentuk – Bentuk Reklamasi	7
2.2.3. Perencanaan Kegiatan Reklamasi	7
2.2.4. Tahap – Tahap Pelaksanaan Reklamasi	9
2.2.4.1. Persiapan Lahan	9
2.2.4.2. Penataan Lahan	10
2.2.4.3. Pengendalian Erosi dan Sedimentasi	16
2.2.4.4. Revegetasi	23
2.2.4.5. Pemeliharaan	23
2.3. Rencana Biaya Reklamasi	24
2.3.1. Biaya Langsung	24
2.3.2. Biaya Tidak Langsung	24
2.3.3. Biaya Total.....	25
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	26
3.1.1. Lokasi Penelitian dan Kesempaian Daerah	26

3.1.2. Waktu Penelitian	26
3.2. Tahapan Penelitian	27
3.2.1. Studi Literatur	27
3.2.2. Observasi Lapangan	28
3.2.3. Pengambilan Data	28
3.2.4. Pengolahan dan Analisis Data.....	29
3.2.5. Hasil dan Pembahasan.....	32
3.2.6. Kesimpulan dan Saran.....	33
3.2.7. Bagan Alir Penelitian	33

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Evaluasi Rencana Tahapan Kegiatan Pengelolaan Lingkungan Pasca Tambang Batuan Andesit	35
4.1.1. Persiapan Lahan	36
4.1.2. Penatagunaan Lahan.....	36
4.1.2.1. Penataan Permukaan Lahan.....	37
4.1.2.2. Kebutuhan Penaburan Tanah Pucuk	38
4.1.2.3. Kebutuhan Alat Mekanis Penebaran (<i>Top Soil</i>)	39
4.1.2.4. Lama Pengerjaan Penebaran Tanah Pucuk (<i>Top Soil</i>)	44
4.1.3. Pembuatan Saluran <i>Drainase</i>	44
4.1.4. Revegetasi	46
4.1.5. Pemeliharaan.....	48
4.2. Evaluasi Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Proses Pengelolaan Lingkungan Pasca Tambang.....	48
4.3. Analisis Rencana Biaya Reklamasi.....	49
4.3.1. Biaya Langsung.....	49
4.3.1.1. Biaya Penatagunaan Lahan	50
4.3.1.2. Biaya Revegetasi	51
4.3.2. Biaya Tidak Langsung.....	52
4.3.3. Total Biaya.....	53

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....	55
5.2. Saran.....	56

Daftar Pustaka	57
----------------------	----

Lampiran

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. <i>Bulldozer Komatsu DZ 85 EX-15R</i>	11
2.2. <i>Excavator Backhoe Komatsu PC 400 - 8</i>	13
2.3. <i>Dumptruck Mitsubishi FM 517 HS (4x2)</i>	14
2.4. Penampang Saluran Air.....	22
3.1. Peta Kesampaian Daerah.....	26
3.2. Bagan Alir Metode Penelitian.....	34
4.1. Contoh Lubang Bekas Tambang.....	35
4.2. Kondisi Awal Lahan Area Pasca Tambang.....	36
4.3. Lahan Reklamasi Area Pasca Penambangan.....	38
4.4. Saluran Drainase.....	45
4.5. Desain Penampang Saluran Trapesium Area Pasca Tambang....	46
5.6. Ilustrasi Lubang Tanam.....	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1. Efisiensi Kerja pada <i>Operating Bulldozer</i>	12
2.2. <i>Blade Fill Factor Bulldozer</i>	12
2.3. Waktu Pemindahan Gigi	12
2.4. <i>Bucket Fill Factor Excavator</i>	13
2.5. Efisiensi Kerja <i>Excavator</i>	14
2.6. Berat dari berbagai material	15
2.7. Hubungan Nilai Faktor Keamanan Lereng dan Probabilitas Longsor Lereng Tambang	16
2.8. Hubungan Derajat Kemiringan dan Pengaruh Terhadap Lahan Revegetasi	16
2.9. <i>Reduced Variate</i> YT Fungsi Periode Ulang Gumbel	19
2.10. <i>Reduced Mean</i> dan <i>Reduced Standart Deviation</i> (Sn) untuk distribusi Gumbel	19
2.11. Koefisien Manning	21
3.1. Jadwal Kegiatan Penelitian	27
3.2. Metode Penelitian	32
4.1. Jarak Tanaman yang Digunakan oleh PT. Bukit Asam Tbk.....	48
4.2. Biaya Penebaran Tanah Pucuk Reklamasi Area Pasca Tambang.....	50
4.3. Biaya Pembuatan dan Pemeliharaan Saluran <i>Drainase</i> Area Pasca Tambang.....	51
4.4. Biaya Pemupukan	51
4.5. Biaya Pengadaan Bibit	52
4.6. Biaya Penanaman	52
4.7. Biaya Pemeliharaan	52
4.8. Total Biaya	53
4.9. Jadwal Kegiatan Perencanaan Reklamasi	54

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Peta Rencana Reklamasi Tambang Andesite	59
B. Spesifikasi Alat Mekanis	62
C. Data Perhitungan <i>Cycle Time</i> Alat	65
D. Perhitungan Produktivitas Alat Mekanis	72
E. Curah Hujan	81
F. Perhitungan Pembuatan Saluran <i>Drainase</i>	83
G. Perhitungan Rencana Biaya Reklamasi	91

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Bukit Asam Tbk Unit Pertambangan Tanjung Enim (UPTE) merupakan badan usaha milik negara (BUMN). Tambang Air Laya (PAL), Tambang Muara Tiga Besar (MTB), Tambang Banko Sentral, Tambang Banko Barat, dan tambang andesit semuanya merupakan bagian dari UPTE Sektor pertambangan Bukit Asam Tbk. Wilayah Izin Usaha Pertambangan Bukit Asam Tbk berada di Tanjung Enim, Kecamatan Lawang Kidul, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan. Kedalaman sumber cadangan diperkirakan berkisar dari 152 meter hingga 80 meter di atas permukaan laut.

Pada kuartal ketiga 2019, PT. Bukit Asam mulai menambang andesit. Di lokasi penambangan terdapat zat tidak berharga yang disebut overburden, dan overburden yang menutupi permukaan andesit harus dikupas terlebih dahulu sebelum penggalian andesit dapat dimulai. Tidak ada overburden dalam penambangan andesit di tambang quarry, namun karena kondisi tanah yang berbukit-bukit tersebut terutama tercipta dari timbunan batuan yang membentuk perbukitan. Operasi penambangan andesit ini dilakukan untuk mendapatkan batuan andesit yang dapat digunakan untuk mendukung pembangunan jalan di PT. Lokasi penambangan batubara Bukit Asam Tbk.

Oleh karena itu, agar proses reklamasi berjalan efektif, penting untuk mempersiapkan dan meneliti barang-barang yang berguna untuk penyiapan lahan. Penggunaan lahan, revegetasi, dan biaya reklamasi yang dapat diterima di wilayah pasca penambangan andesit hanyalah beberapa di antaranya.

Berdasarkan Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 1827 K / 30 / MEM / 2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Prinsip-Prinsip Teknik Pertambangan yang Baik dan Pelaksanaan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 26 Tahun 2018 tentang Pelaksanaan Prinsip Pertambangan yang Baik dan Pengawasan Mineral dan Energi.

Metode yang paling efektif Pengelolaan lingkungan di pertambangan memerlukan proses yang berkesinambungan dan terintegrasi di semua tingkat operasi dalam arti penemuan, pengelolaan, dan ekstraksi mineral atau batubara, yang melibatkan penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, pengembangan pertambangan, pengelolaan dan pengolahan, penambangan, dan penjualan dan reklamasi, serta kegiatan pasca penambangan.

Hal ini penting untuk mempersiapkan pengelolaan lingkungan tambang andesit di PT. Bukit Asam Tbk, Tanjung Enim, Sumatera Selatan, untuk memastikan efektivitas kegiatan reklamasi di tambang andesit PT. Bukit Asam Tbk.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan diselidiki pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana proses pengelolaan lingkungan di tambang batuan andesit PT. Bukit Asam Tbk. ?
2. Hal apa saja yang mempengaruhi proses pengelolaan lingkungan tambang batuan andesit?
3. Berapakah biaya pengelolaan lingkungan tambang batuan andesit?

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Pembatasan masalah yang menjadi acuan pada penelitian ini yaitu:

1. Penelitian dilakukan di area *quarry andesite* di PT. Bukit Asam seluas 3,6 ha.
2. Penelitian pada pengelolaan lingkungan di tambang batuan andesit yang berupa proses pengelolaannya, hal apa saja yang mempengaruhi dalam proses pengelolaan lingkungan, dan biaya pengelolaan lingkungan tambang PT. Bukit Asam Tbk.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengevaluasi perencanaan tahapan kegiatan pengelolaan lingkungan

tambang batuan andesit di PT. Bukit Asam Tbk.

2. Mengevaluasi faktor - faktor yang mempengaruhi proses pengelolaan lingkungan tambang batuan andesit di PT. Bukit Asam Tbk.
3. Menganalisis biaya pengelolaan lingkungan tambang batuan andesit di PT. Bukit Asam Tbk.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian yang dilakukan

yaitu:

1. Membantu organisasi dalam merencanakan kegiatan perlindungan lingkungan setelah penambangan batuan andesit dengan memberikan umpan balik dan pertimbangan.
2. Memberikan laporan kepada perusahaan tentang besaran biaya yang dibutuhkan dalam melaksanakan kegiatan pengelolaan lingkungan pasca penambangan batuan andesit.
3. Sebagai pertimbangan bagi perusahaan dalam melakukan perencanaan kegiatan reklamasi area yang telah dilakukan kegiatan penambangan agar program reklamasi dan pengelolaan lingkungan pascatambang yang telah direncanakan dapat berjalan dengan baik untuk lingkungan berkelanjutan sehingga dapat terjalin hubungan yang baik antara perusahaan dengan masyarakat sekitar wilayah pertambangan apabila kegiatan penambangan tidak lagi beroperasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldrin, F. (2017). Rencana Teknis Reklamasi Timbunan Area Parak Kopi PT. Semen Padang (PERSERO) Indarung Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Ilmu Teknik Universitas Pembangunan Nasional Veteran*.
- Bowles, J. E., 1989. *Sifat-sifat Fisik & Geoteknis Tanah*. Jakarta : Erlangga.
- Bukti, S dan Ashari, Y. 2015. Perencanaan Kegiatan dan Biaya Reklamasi Penambangan Batuan Andesit Gunung Siwaluh, Kampung Bolang, Desa Argapura, Kecamatan Cigudeg, Kabupaten Bogor ,Provinsi Jawa Barat, PT. Desira Gina Utama. *Jurnal Pertambangan 1(1)*.
- Ela, R. 2015. *Evaluasi Tingkat Keberhasilan Reklamasi di PT Beringin Jaya Abadi, Tenggarong, Kalimantan Timur*. Skripsi, Fakultas Teknik: Universitas Sriwijaya.
- Indonesianto, Y. 2005. *Pemindahan Tanah Mekanis*. Yogyakarta : STTN.
- Keputusan Direktur Jenderal Pertambangan Umum Nomor 1245.K/26DDJP/1993 Tahun 1993. *Pelaksanaan Pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Serta Lingkungan Pertambangan Bidang Pertambangan Umum*
- Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827/K/MEM Tahun 2018. *Pedoman Pelaksanaan Reklamasi dan Pascatambang serta Pascaoperasi pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara*.
- Komatsu. 2013. *Spescifications & Application Handbook Edition 31*. Japan: Komatsu Ltd.
- Minerals Council of Australia. 1998. *Mine Rehabilitation Hand Book..* Australia : Minerals Council of Australia.
- Noviyanti, N. 2014. Rencana Teknis Penimbunan Pada Areal Pascatambang Dengan Metode Backfilling Digging System di Pit Kelung Pada Tambang Batubara PT Baturona Adimulya Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu Teknik Universitas Sriwijaya 2(5)*.
- Nurul, A dan Widodo, S. 2017. Analisis Reklamasi Tambang batukapur di Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Geomine 5(2):68-75*.
- Partanto, Prodjosumarto. 2000. *Pemindahan Tanah Mekanis*. ITB: Bandung.
- Pendra, A. R., H. Iskandar, dan H. E. Handayani., 2014. Desain Backfilling Berdasarkan Rencana Pascatambang pada Tambang Batubara PT.Karbindo Abesyaradhi Coal Site Tiang Satu Sungai Tambang Sumatera Barat. *Jurnal Ilmu Teknik Universitas Sriwijaya 2(1)*.

- Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 07 Tahun 2014.,
2014. *Pelaksanaan Reklamasi dan Pascatambang pada Kegiatan Usaha
Pertambangan Mineral dan Batubara*. Jakarta : Direktorat Sumber Daya
Energi dan Mineral.
- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 2009.
Pedoman Penilaian Keberhasilan Reklamasi Hutan. Jakarta : Direktorat
Kementrian Kehutanan.
- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2013.
Pedoman Reklamasi Hutan. Jakarta : Direktorat Kementerian Kehutanan.
- Rochmanhadi. 1992. *Alat-Alat Berat dan Penggunaanya*. Jakarta : YBPPU
- Sitanala, Arsyad.1989. *Konservasi Tanah dan Air*. Bogor: IPB
- Soewarno. 1995. *Hidrologi Aplikasi Metode. Statistik Jilid 1*. Bandung: Nova.
- Suripin. 2004. *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*.Yogyakarta : Andi.
- Trian, A. 2017. Studi Reklamasi Lahan Bekas Tambang Batubara PT Bhumi
Rantau Energi di Rantau Kalimantan Selatan. *Jurnal GEOSAPTA,
Universitas Lambung Mangkurat,3(2): 108-112*.