

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ANALISIS TINGKAT KEBERHASILAN KEGIATAN REKLAMASI
AREA *DISPOSAL* MERANJAT PT. BUMI MERAPI ENERGI,
KABUPATEN LAHAT, PROVINSI SUMATERA SELATAN**



**Dibuat Sebagai Memenuhi Syarat Untuk Mata Kuliah Tugas Akhir pada
Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya**

Oleh

**MUHAMMAD FAUZAN
03021381320064**

**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS TINGKAT KEBERHASILAN KEGIATAN REKLAMASI
AREA DISPOSAL MERANJAT PT. BUMI MERAPI ENERGI,
KABUPATEN LAHAT, PROVINSI SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

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

Oleh:

**MUHAMMAD FAUZAN
03021381320064**


Palembang, Mei 2020

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Ir. Hj. Hartini Iskandar, M.Si
NIP.

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan**



Dr. Hj.Rr. Harminuke Eko Handayani, ST.,MT
NIP. 196902091997032001

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Fauzan
NIM : 03021381320064
Judul : Analisis Tingkat Keberhasilan Kegiatan Reklamasi Area Disposal *Meranjat* PT. Bumi Merapi Energi Kabupaten Lahat, Provinsi 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 untuk menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

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

Palembang, Mei 2020



Muhammad Fauzan
NIM. 03021381320064

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Fauzan
NIM : 03021381320064
Judul : Analisis Tingkat Keberhasilan Kegiatan Reklamasi Area Disposal *Meranjat* PT. Bumi Merapi Energi, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan.

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, Mei 2020



Muhammad Fauzan
NIM. 03021381320064

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT kami panjatkan, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, laporan tugas ini dapat diselesaikan dengan baik. Judul tugas akhir ini adalah “Analisis Tingkat Keberhasilan Kegiatan Reklamasi Area *Disposal* Meranjat PT. Bumi Merapi Energi, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan”, yang dilaksanakan dari tanggal 5 September sampai dengan 12 Oktober 2019.

Ucapan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. H. Maulana Yusuf, MS., MT. dan Ir. Hj. Hartini Iskandar, M.Si. selaku dosen pembimbing mata kuliah tugas akhir yang telah membantu hingga terselesaikan laporan tugas akhir ini, serta tak lupa ucapan terma kasih kepada:

1. Dr. Hj. Rr. Harminuke Eko Handayani, ST., MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya dan Bochori, S.T., M.T. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya
2. Seluruh dosen dan staff Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya.
3. Darwin Rizal, selaku kepala teknik tambang PT. Bumi Merapi Energi, Ahmad Rakha Fadil, S.T. selaku pembimbing laporan tugas akhir, Kepala, dan seluruh staf karyawan dan non karyawan di PT. Bumi Merapi Energi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini tidak lepas dari kesalahan maka diharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun guna penyempurnaan isi dari laporan ini. Semoga laporan ini berguna dan dapat menunjang perkembangan ilmu pengetahuan serta dapat bermanfaat bagi Penulis khususnya juga pembaca pada umumnya.

Palembang, Maret 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi.....	iii
Halaman Pernyataan Integritas.....	iv
Riwayat Penulis.....	v
Halaman Persembahan.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Ringkasan.....	viii
Summary.....	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Lampiran.....	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Masalah.....	2
1.3. Ruang Lingkup.....	3
1.4. Manfaat.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Pertambangan Batubara.....	4
2.2. Reklamasi dan Pasca Tambang.....	4
2.3. Kegiatan Reklamasi.....	5
2.3.1. Penataan Lahan.....	5
2.3.2. Pengendalian Erosi dan Sedimentasi.....	5
2.3.3. Revegetasi.....	6
2.3.4. Pemeliharaan.....	6
2.4. Kriteria Keberhasilan Reklamasi.....	7
2.5 Analisis Tingkat Keberhasilan Reklamasi.....	8
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1. Lokasi Waktu Penelitian.....	10
3.2. Pelaksanaan Penelitian.....	12
3.2.1. Orientasi Lapangan.....	12
3.2.2. Pengumpulan Referensi.....	12
3.2.2.1. Pengumpulan Data Primer.....	13

3.2.2.2. Pengumpulan Data Sekunder.....	14
3.2.3. Pengolahan Data.....	14
3.2.4. Analisis Data.....	14
3.2.5. Bagan Alir Penelitian.....	15
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Kondisi Aktual Reklamasi.....	17
4.1.1 Penatagunaan Lahan.....	17
4.1.2 Revegetasi.....	19
4.2 Kriteria Keberhasilan Reklamasi.....	23
4.2.1. Penatagunaan Lahan.....	23
4.2.2. Revegetasi.....	24
4.2.3. Penyelesaian Akhir.....	25
4.2.3.1. Perawatan Tanaman.....	25
4.2.3.2. Penutupan Tajuk.....	26
4.3. Penilaian Keberhasilan Reklamasi.....	26
BAB 5. KESIMPULAN dan SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	28
5.2. Saran.....	31

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1. Kriteria Keberhasilan Reklamasi Tahap Operasi Produksi.....	7
2.2. Parameter Keberhasilan Reklamasi Tahap Operasi Produksi.....	9
4.1. Penilaian Keberhasilan Reklamasi Area <i>Disposal</i>	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Peta Kesampaian Lokasi PT. Bumi Merapi Energi.....	11
3.2 Bagan Alir Penelitian.....	16
4.1. Reklamasi Pada Area <i>Disposal</i> PT. Bumi Merapi Energi.....	17
4.2. Kegiatan Pengangkutan Tanah Pucuk ke Area <i>Disposal</i>	18
4.3. Erosi oleh Air Hujan.....	19
4.4. Area Persemaian.....	21
4.5. Tanaman Cover Crop dan Tanaman Sengon.....	22
4.6. Kolam Pengendapan Lumpur.....	23
4.7. Kegiatan Penyulaman.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Hasil Penelitian Laboratorium Mengenai pH Tanah area <i>Disposal</i>	33
B. Gambar Realisasi Luas area Penataan dan Penyebaran Tanah Pucuk	34
C. Gambar Realisasi Luas area Penyebaran Tanah Pucuk	35
D. Gambar Realisasi Panjang Saluran Drainase PT. Bumi Merapi Energi.....	36
E. Gambar Realisasi Luas area Revegetasi.....	37
F. Standar Baku Mutu Lingkungan PERGUB SUMSEL Nomor 8 Tahun 2012..	38
G. Curah Hujan Pada Periode Oktober 2018 – September 2019.....	39

ANALISIS TINGKAT KEBERHASILAN KEGIATAN REKLAMASI AREA DISPOSAL MERANJAT PT. BUMI MERAPI ENERGI, KABUPATEN LAHAT, PROVINSI SUMATERA SELATAN

Muhammad Fauzan¹, Maulana Yusuf², Hartini Iskandar³

Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya
Jl. Raya Palembang Prabumulih KM.32, Indralaya, Sumatera Selatan, 30662, Indonesia
Telp/fax: (0711)850137; E-mail: fauzankirana@gmail.com

ABSTRAK

PT. Bumi Merapi Energi merupakan perusahaan batubara terletak di Lahat, Sumatera Selatan. Perusahaan ini sudah menjalankan reklamasi pada area disposal meranjat yang sudah berjalan selama 1 tahun dengan kegiatan yang sudah berjalan yaitu penatagunaan lahan dan penyebaran tanah zona pengakaran. Kegiatan reklamasi harus mencapai minimal keberhasilan dengan nilai 80% supaya reklamasi yang dilakukan oleh perusahaan dapat dikatakan berhasil. Kegiatan pelaksanaan tugas akhir dengan judul analisis tingkat keberhasilan kegiatan reklamasi area disposal meranjat di PT. Bumi Merapi Energi, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan ini dilaksanakan untuk mengetahui kondisi aktual proses reklamasi, mengetahui parameter keberhasilan reklamasi area disposal meranjat, dan tingkat keberhasilan reklamasi area disposal meranjat sesuai dengan Keputusan Menteri ESDM. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai referensi untuk penelitian yang lebih detail di bidang pengelolaan lingkungan. Penelitian dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data yang ada di lapangan seperti luas realisasi penatagunaan lahan hingga revegetasi untuk menganalisis pelaksanaan reklamasi area disposal meranjat PT. Bumi Merapi Energi supaya lahan bekas tambang dapat dimanfaatkan kembali. Hasil penelitian menunjukkan, pelaksanaan reklamasi di PT Bumi Merapi Energi belum memenuhi batas minimal tingkat keberhasilan yang diperlukan dalam pelaksanaan reklamasi karena nilai tingkat keberhasilan yang didapat baru mencapai 64,66%.

Kata Kunci : Reklamasi, Revegetasi, Tingkat Keberhasilan

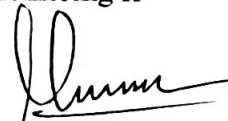
Palembang, Mei 2020

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Ir. Hj. Hartini Iskandar, M.Si
NIP.

Mengetahui :

Ketua Jurusan Teknik Pertambangan



Dr. Hj. Rr. Harminuke Eko Handayani, ST, MT
NIP. 196902091997032001

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berdasarkan undang-undang pertambangan UU RI No 4 tahun 2009 menjelaskan usaha pertambangan adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengelolaan, dan pengusahaan mineral atau batubara yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan, pemurnian, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pasca tambang yang salah satu kegiatannya adalah kegiatan reklamasi.

Pasca tambang merupakan salah satu kegiatan dari tambang setelah kegiatan pertambangan sudah selesai dilakukan. Setelah kegiatan pertambangan dilakukan pasti ada kerusakan lingkungan yang ditimbulkan, salah satunya yaitu menyebabkan penurunan kualitas lingkungan, berupa kerusakan ekosistem dan bahkan bisa mengancam dan membahayakan kelangsungan hidup manusia itu sendiri. Maka dari itu diperlukan adanya suatu kegiatan sebagai upaya pelestarian lingkungan agar tidak terjadi kerusakan lebih lanjut. Salah satu kegiatan dari pasca tambang yang bertujuan memperbaiki atau menata kegunaan lahan yang terganggu akibat kegiatan usaha pertambangan agar dapat berfungsi dan berdaya guna sesuai peruntukannya disebut dengan reklamasi.

Kegiatan reklamasi yang terencana dan berkelanjutan diharapkan lahan bekas tambang dapat digunakan atau dimanfaatkan kembali sebagai lahan pertanian atau kegiatan produktif lainnya sehingga dampak negatif dari kegiatan penambangan dapat berkurang. Pelaksanaan reklamasi perlu dilakukan secara terencana, sistematis dan berkelanjutan sebagai wujud dan upaya untuk menerapkan pengelolaan pertambangan yang berwawasan lingkungan usaha. Kegiatan reklamasi ini mengacu pada Keputusan Menteri ESDM No. 1827K/ 30/ MEM/ 2018 mengenai kriteria keberhasilan reklamasi tahap operasi produksi. Reklamasi lahan bekas tambang menjadi keharusan bagi setiap perusahaan yang mengelola usaha pertambangan di Indonesia.

PT. Bumi Merapi Energi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang batubara yang berlokasi di Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan. Saat ini PT. Bumi Merapi Energi sudah menjalankan reklamasi pada area *disposal* meranjat yang sudah berjalan selama 1 tahun. Kegiatan reklamasi perusahaan terdiri dari 3 bagian yaitu penatagunaan lahan, revegetasi, dan penyelesaian akhir. Kegiatan reklamasi dapat dikatakan berhasil apabila mencapai nilai minimal lebih dari 80%.

Oleh karena itu, kegiatan pelaksanaan tugas akhir dengan judul analisis tingkat keberhasilan kegiatan reklamasi area *disposal* meranjat di PT. Bumi Merapi Energi, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan ini dilaksanakan untuk mengetahui kegiatan pemantauan lingkungan, mengobservasi dan mengamati serangkaian proses reklamasi yang terdiri dari kegiatan penataan lahan, revegetasi dan penyelesaian akhir serta mengetahui parameter dan tingkat keberhasilan reklamasi sesuai dengan Keputusan Menteri ESDM No. 1827K/ 30/ MEM/ 2018.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan Masalah yang didapatkan oleh penulis dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi aktual reklamasi area *disposal* meranjat PT. Bumi Merapi Energi?
2. Bagaimana parameter kriteria keberhasilan dari reklamasi area *disposal* meranjat PT. Bumi Merapi Energi berdasarkan Keputusan Menteri ESDM No. 1827K/ 30/ MEM/ 2018?
3. Berapa nilai tingkat keberhasilan dari reklamasi area *disposal* meranjat PT. Bumi Merapi Energi berdasarkan Keputusan Menteri ESDM No. 1827K/ 30/ MEM/ 2018?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang didapatkan oleh penulis dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui bagaimana kondisi aktual reklamasi area *disposal* meranjat di PT. Bumi Merapi Energi.

2. Menganalisis parameter kriteria keberhasilan reklamasi area *disposal* meranjat di PT. Bumi Merapi Energi berdasarkan Keputusan Menteri ESDM No. 1827K/30/MEM/2018.
3. Mengetahui nilai tingkat keberhasilan reklamasi area *disposal* meranjat di PT. Bumi Merapi Energi pada tahun 2019 berdasarkan Keputusan Menteri ESDM No. 1827K/30/MEM/2018.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup yang didapatkan oleh penulis dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis kegiatan reklamasi area *disposal* meranjat hanya pada usaha pertambangan batubara di PT. Bumi Merapi Energi.
2. Metode yang digunakan adalah metode kriteria keberhasilan berdasarkan Keputusan Menteri No. 1827K/30/MEM/2018.
3. Penelitian ini meninjau aspek teknis.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapatkan oleh penulis dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat guna memperkaya ilmu pengetahuan dibidang pengelolaan lingkungan, sehingga dapat dijadikan referensi untuk penelitian yang detail dalam upaya tercapainya pembangunan berkelanjutan dalam pengelolaan lingkungan.
2. Dapat mengetahui serta memahami kegiatan proses reklamasi mulai dari penatagunaan lahan, revegetasi hingga penyelesaian akhir (perawatan).
3. Dapat mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan penataan lahan, revegetasi dan penyelesaian akhir di reklamasi area *disposal* meranjat PT. Bumi Merapi Energi yang berdasarkan Keputusan Menteri No. 1827K/30/MEM/2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen ESDM RI. (2009). *Undang-Undang nomor 4 tahun 2009 tentang pertambangan mineral dan batubara*. Jakarta: Direktorat Jendral Mineral dan Batubara.
- Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827 K/30/MEM/2018. *Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik*. 7 Mei 2018. Jakarta.
- Nurtjahya, E.2003. *Pemanfaatan Limbah Ternak Ruminansia untuk Mengurangi Pencemaran Lingkungan*. Di dalam: Makalah Pengantar Falsafah Sains. Bogor: Program Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 26 Tahun 2018. *Pelaksanaan Kaidah Pertambangan yang baik dan Pengawasan Pertambangan Mineral dan Batubara*. 2 Mei 2018. Jakarta.
- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 2009. *Pedoman Penilaian Keberhasilan Reklamasi Hutan*. 17 September 2009. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 317. Jakarta.
- PT. Bumi Merapi Energi. 2017. *Dokumen AMDAL PT. Bumi Merapi Energi*.
- Rahmawati, 2002. *Restorasi Lahan Pascatambang Berdasarkan Kaidah Ekologi*. Sumatera Utara: Fakultas Pertanian Sumatera Utara.
- Subowo, G. 2011. *Penambangan system terbuka ramah lingkungan dan upaya reklamasi pasca tambang untuk memperbaiki kualitas sumberdaya lahan dan hayati tanah*. Jurnal sumberdaya lahan. Vol 5, No.2.
- Sujitno, S. 2007. *Sejarah Penambangan Di Indonesia Abad 18-20*. Jakarta.
- Sutedjo M.M. 1992. *Analisa Tanah, Air dan Jaringan Tanaman*. Cetakan Kedua, Rineka Cipta, Jakarta.
- Setiawan, I.E. 2003. *Evaluasi tingkat keberhasilan revegetasi pada lahan bekas tambang timah PT. Koba Tin, Koba, Bangka- Belitung*. Skripsi. Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan. Fakultas Kehutanan IPB.