

SKRIPSI

KAJIAN TEKNIS RENCANA PASCATAMBANG DI PT UNGGUL NUSANTARA KABUPATEN BARITO UTARA, PROVINSI KALIMANTAN TENGAH



OLEH:

MALFIN PUTRA KIRANA

03021282025024

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SKRIPSI

KAJIAN TEKNIS RENCANA PASCATAMBANG DI PT UNGGUL NUSANTARA KABUPATEN BARITO UTARA, PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

Dibuat untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
pada Jurusan Teknik Pertambangan dan Geologi Fakultas Teknik Universitas
Sriwijaya



OLEH:

MALFIN PUTRA KIRANA

03021282025024

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

KAJIAN TEKNIS RENCANA PASCATAMBANG DI PT UNGGUL NUSANTARA, KABUPATEN BARITO UTARA, PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

SKRIPSI


Dibuat untuk Melengkapi Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Tugas Akhir
pada Program Studi Teknik Pertambangan dan Geologi Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya

Oleh:

MALFIN PUTRA KIRANA
NIM. 03021282025024

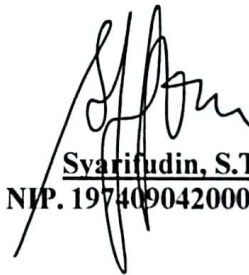
Inderalaya, Agustus 2024

Pembimbing I



Dr. Ir. Restu Juniah, M.T.
NIP. 196706271994022001

Pembimbing II



Syarifudin, S.T., M.T.
NIP. 197409042000121002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Pertambangan



Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S., CP., IPU., ASEAN. Eng., APEC. Eng.
NIP. 196211221991021001

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Malfin Putra Kirana

NIM : 03021282025024

Judul : Kajian Teknis Rencana Pascatambang di PT Unggul Nusantara,
Kabupaten Barito Utara, Provinsi Kalimantan Tengah.

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya demi 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, Agustus 2024



Malfin Putra Kirana
NIM. 03021282025024

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Malfin Putra Kirana
NIM : 03021282025024
Judul : Kajian Teknis Rencana Pascatambang di PT Unggul Nusantara,
Kabupaten Barito Utara, Provinsi Kalimantan Tengah.

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 aturan yang berlaku.

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



Malfin Putra Kirana
NIM. 03021282025024

RIWAYAT PENULIS



Malfin Putra Kirana merupakan anak pertama dari tiga bersaudara pasangan Bapak Said dan Ibu Siswati. Lahir di Desa Gading Sari, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan tanggal 6 Juni 2003. Mengawali pendidikan di Taman Kanak – kanak Dewa Dewi Desa Air Batu pada tahun 2007. Kemudian melanjutkan Pendidikan sekolah dasar pada tahun 2008 di SD Negeri 19 Talang Kelapa. Kemudian pada tahun 2014 penulis melanjutkan Pendidikan ke Tingkat menengah pertama di SMP Negeri 1 Sembawa. Pada tahun 2017 hingga tahun 2020 penulis melanjutkan Pendidikan menengah atas di SMA Negeri 2 Sembawa. Kemudian pada tahun 2020 penulis melanjutkan Pendidikan di Universitas Sriwijaya Fakultas Teknik Jurusan Teknik Pertambangan melalui Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama menjadi mahasiswa di Universitas Sriwijaya, penulis aktif dalam mengikuti organisasi yang terdapat di kampus yaitu Persatuan Mahasiswa Teknik Pertambangan (PERMATA FT UNSRI) sebagai anggota aktif di Departemen Media dan Informasi (MEDINFO) dan diamanatkan sebagai kepala divisi Videografi di Departemen Medinfo PERMATA FT UNSRI pada tahun 2022-2023.

HALAMAN PERSEMBAHAN



Terima kasih kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas semua berkah dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

"Tidak ada mimpi yang gagal, yang ada hanyalah mimpi yang tertunda. Namun sekiranya teman-teman merasa gagal dalam mencapai mimpi. Jangan khawatir, mimpi-mimpi lain bisa diciptakan. Jangan menyerah, tetaplah berjuang, bangkit dari keterpurukan, karena saya yakin kita semua disini adalah petarung untuk kehidupan yang KERAS ini!"

(Windah Basudara, 2023)

Karya ini dipersembahkan untuk:

Kepada kedua orang tua penulis, Bapak Said dan Ibu Siswati, karena atas kerja keras, doa dan dukungan yang selama ini diberikan kepada penulis untuk terus selalu semangat dalam menjalani kehidupan.

Seluruh keluarga, Kakak, Mbak serta adik-adik yang selama ini selalu membersamai penulis.

Terima kasih kepada rekan-rekan Angkatan 2020 (Azzure Miners) yang selalu senantiasa mendukung satu sama lain, rekan-rekan kontrakan dan squad P Academy yang selalu berjuang bersama-sama.

Terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung penulis selama perkuliahan dan tidak dapat disebutkan satu – persatu.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur dipanjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas rahmat karunia-nya lah sehingga dapat diselesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Kajian Teknis Rencana Pascatambang di PT Unggul Nusantara, Kabupaten Barito Utara, Provinsi Kalimantan Tengah”.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Ibu Dr. Ir. Restu Juniah, M.T. dan Bapak Syarifudin S.T., M.T., selaku pembimbing pertama dan kedua yang telah banyak membimbing dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih juga saya sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan Tugas Akhir dan penyusunan skripsi ini, antara lain:

1. Prof. Dr. Taufiq Marwa. S.E., M.Si., selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Dr. Ir. Bhakti Yudho Suprpto, S.T., M.T., IPM. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S., CP. IPU., ASEAN.Eng., APEC.Eng. dan Ir. Rosihan Pebrianto, S.T., M.T. selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknik Pertambangan dan Geologi Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
4. Dr. Ir. Restu Juniah, M.T, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Dosen dan staff Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya yang telah banyak membantu penulis selama ini dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyaknya kekurangan. Untuk itu diharapkan kritik dan saran dari pembaca. Penulis berharap agar laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Inderalaya, Juli 2024

Penulis

RINGKASAN

KAJIAN TEKNIS RENCANA PASCATAMBANG DI PT UNGGUL NUSANTARA KABUPATEN BARITO UTARA, PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi, Juni 2024

Malfin Putra Kirana; Dibimbing oleh Dr. Ir. Restu Juniah, M.T. dan Syarifudin S.T., M.T.

xvi + 88 halaman, 12 gambar, 27 tabel, 23 Lampiran

RINGKASAN

PT Unggul Nusantara akan merencanakan kegiatan pertambangan batubara dengan menggunakan metode penambangan terbuka (*strip mining*). PT Unggul Nusantara sebelumnya telah melaksanakan kewajiban kegiatan pascatambang sesuai dokumen rencana pascatambang tahun 2018 yang telah disetujui, namun PT Unggul Nusantara berencana untuk membuka pit yang baru seluas 200 ha dengan total cadangan sebesar 3.5 juta ton. Oleh sebab itu, PT Unggul Nusantara wajib membuat dokumen rencana pascatambang yang baru sesuai dengan acuan Keputusan Menteri ESDM No. 1827 K/30/MEM/2018. Penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan sosialisasi konsultasi publik kepada pemangku kepentingan yang mewakili masyarakat sekitar aktivitas penambangan guna memberi masukan-masukan terkait rencana pascatambang, serta menganalisis rencana pemantauan lingkungan yang sesuai dan biaya yang akan digunakan sebagai jaminan pascatambang yang mengacu pada dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), dokumen Studi Kelayakan dan dokumen Keputusan Menteri ESDM No. 1827 tahun 2018. Tahapan-tahapan kegiatan pascatambang yang akan dilakukan yaitu, pertama rencana teknis kegiatan pascatambang, meliputi a) pembongkaran dan reklamasi ROM *stockpile* seluas 1 ha, lahan bekas fasilitas tambang yang telah dibongkar akan dilakukan reklamasi. Kegiatan reklamasi yang akan dilakukan antara lain penatagunaan lahan, pengendalian erosi dan sedimentasi, dan revegetasi menggunakan tanaman sengon dan durian. b) Pembongkaran jalan tambang dialihfungsikan untuk keperluan kegiatan pascatambang. c) Lubang bekas tambang (void) sebesar 6 ha akan dibuat sebagai kolam penampungan air serta sebagai lokasi / tempat budidaya ikan air tawar. d) KPL seluas 3,74 ha akan ditimbun kembali dan direklamasi. e) Lahan fasilitas pengolahan berupa *crusher* dan *product stockpile* seluas 1,8 ha, akan dibongkar dan direklamasi. f) Lahan fasilitas penunjang seperti kantor akan diberikan kepada masyarakat dan sisa bangunan lainnya akan dibongkar. g) Pengembangan sosial budaya dan ekonomi seperti membekali keterampilan para tenaga kerja yang di PHK dengan memberikan pelatihan dan memberikan pesangon sesuai dengan ketentuan dan peraturan perundang-undangan

yang berlaku. Memberikan pelatihan kepada masyarakat tentang pengelolaan kebun serta peternakan dan juga pengembangan kemampuan kelompok swadaya masyarakat. Kedua, rencana pemantauan lingkungan setelah dilakukannya kegiatan pascatambang, meliputi a) Pemantauan kestabilan fisik, terdiri dari kestabilan lereng, keamanan bangunan pengendali erosi dan sedimentasi dan penimbunan material penutup, b) Pemantauan air permukaan dan air tanah, c) Pemantauan flora dan fauna, terdiri dari flora darat, fauna darat dan biota perairan, d) Pemantauan sosial dan ekonomi, terdiri dari mata pencaharian, kesehatan dan pendidikan. Ketiga, berdasarkan rencana kegiatan tersebut diperkirakan biaya langsung yang akan dikeluarkan sebesar Rp. 3.304.632.305 dan biaya tidak langsung yang akan dikeluarkan sebesar Rp. 862.509.032. Jadi perkiraan total biaya pascatambang yang akan dikeluarkan yaitu sebesar Rp. 4.167.141.337.

Kata Kunci : Rencana, Pascatambang, Lingkungan, Biaya, Masyarakat

Kepustakaan : 19 Daftar Pustaka, 2003-2021

SUMMARY

TECHNICAL ASSESSMENT OF POST-MINING PLAN AT PT UNGGUL NUSANTARA NORTH BARITO DISTRICT, CENTRAL KALIMANTAN PROVINCE

Scientific papers in the form of thesis, June 2024

Malfin Putra Kirana, Supervised by Dr. Ir. Restu Juniah, M.T. and Syarifudin S.T., M.T.

xvi + 88 pages, 12 pictures, 27 tables, 23 attachments

SUMMARY

PT Unggul Nusantara will plan coal mining activities using the open pit mining method (strip mining). PT Unggul Nusantara has previously carried out post-mining activities according to the 2018 post-mining plan document approved by the government, but PT Unggul Nusantara plans to open a new pit covering an area of 200 ha with a total reserve of 3.5 million tons. Therefore, PT Unggul Nusantara is required to make a new post-mining plan document in accordance with the reference of the Minister of Energy and Mineral Resources Decree No. 1827 K/30/MEM/2018. This research was conducted by conducting public consultation socialization to stakeholders representing communities around mining activities to provide input related to post-mining plans, as well as analyzing appropriate environmental monitoring plans and costs that will be used as post-mining guarantees referring to the Environmental Impact Assessment (AMDAL) document, Feasibility Study document and the Decree of the Minister of Energy and Mineral Resources No. 1827 of 2018 document. The stages of post-mining activities that will be carried out are, first, the technical plan for post-mining activities, including a) demolition and reclamation of ROM stockpile covering an area of 1 ha, the former mining facilities that have been demolished will be reclaimed. Reclamation activities to be carried out include land stewardship, erosion and sedimentation control, and revegetation using sengon and durian plants. b) Demolition of mining roads is converted for the purposes of post-mining activities. c) 6 ha of former mining pits (voids) will be made as water storage ponds and as locations / places for freshwater fish farming. d) 3,74 ha of KPL will be backfilled and reclaimed. e) Processing facility land in the form of crusher and product stockpile covering an area of 1,8 ha, will be demolished and reclaimed. f) Land for supporting facilities such as offices will be given to the government. Land for supporting facilities such as offices will be given to the community and the remaining buildings will be demolished. g) Socio-cultural and economic development such as equipping the skills of laid-off workers by providing training and providing severance pay in accordance with applicable laws and regulations. Provide training to the community on farm and livestock management and also develop the capacity of community self-help groups. Second, the environmental

monitoring plan after post-mining activities, including a) physical stability monitoring, consisting of slope stability, erosion and sedimentation control building safety and stockpiling of cover material, b) surface and groundwater monitoring, c) flora and fauna monitoring, consisting of land flora, land fauna and aquatic biota, d) social and economic monitoring, consisting of livelihoods, health and education. Third, based on the activity plan, the estimated direct costs to be incurred are Rp. 3.304.632.305 and the indirect costs to be incurred are Rp. 862.509.032. Then the total estimated post-mining cost to be incurred is Rp. 4.167.141.337.

Keywords : Plan, Post-mining, Environment, Cost, Society

Citations : 19 Literatur, 2003-2021

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Penyataan Persetujuan Publikasi	iii
Halaman Penyataan Integritas.....	iv
Riwayat Penulis.....	v
Halaman Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Ringkasan.....	viii
Summary	x
Daftar Isi.....	xii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Tabel.....	xv
Daftar Lampiran	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Profil Perusahaan.....	4
2.2 Pengertian Pascatambang	4
2.3 Dasar Hukum Kegiatan Pascatambang	4
2.4 Dokumen Kegiatan Pascatambang.....	5
2.5 Biaya Kegiatan Pascatambang	7
2.5.1 Biaya Langsung.....	7
2.5.2 Biaya Tidak Langsung.....	7
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	9
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	9
3.1.1 Lokasi Penelitian	9
3.1.2 Waktu Penelitian.....	10
3.2 Tahapan Penelitian.....	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1 Rencana Teknis Kegiatan Pascatambang	16
4.1.1 Hasil Sosialisasi dengan Pemangku Kepentingan.....	16
4.1.2 Reklamasi Sisa Lahan Bekas Tambang dan di Luar Bekas Tambang.....	18
4.1.3 Pengembangan Sosial Budaya dan Ekonomi	23
4.1.4 Pemeliharaan	27
4.2 Rencana Pemantauan.....	28
4.2.1 Pemantauan Kestabilan Fisik	29
4.2.2 Pemantauan Air Permukaan dan Air Tanah.....	33
4.2.3 Pemantauan Flora dan Fauna	35
4.2.4 Pemantauan Sosial dan Ekonomi	38
4.3 Biaya Rencana Pascatambang	40

4.3.1 Biaya Langsung.....	41
4.3.2 Biaya Tidak Langsung.....	44
4.3.3 Total Biaya Kegiatan Pascatambang.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Peta Kesampaian Daerah.....	10
3.2 Bagan Alir Penelitian	15
4.1 Sosialisasi/Konsultasi Dengan Pemangku Kepentingan / <i>Stakeholder</i>	22
4.2 Kolam Apung Budidaya Perikanan Pascatambang	25
4.3 Pohon Durian Setelah Pascatambang.....	26
B.1 <i>Hourly Production Bulldozer</i>	52
B.2 <i>Hourly Fuel Consumption Bulldozer</i>	53
B.3 <i>Hourly Lubricants Consumption Bulldozer</i>	53
B.4 <i>Hourly Lubricants Consumption Excavator</i>	54
B.5 <i>Hourly Fuel Consumption Excavator</i>	54
U.1 Peta Rona Akhir Penambangan	78
U.2 Peta Tata Guna Lahan.....	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	11
3.2 Metode Penyelesaian Masalah	13
4.1 Perhitungan Besaran Uang Pesangon dan UPMK Karyawan.....	24
4.2 Biaya Tapak Bekas Tambang	41
4.3 Biaya Fasilitas Pengolahan	42
4.4 Biaya Fasilitas Penunjang	43
4.5 Biaya Tidak Langsung	45
A. Biaya Total Pascatambang.....	51
B. <i>Base Case</i>	51
C. Pengendalian Erosi	62
D. Revegetasi	62
E. <i>Stockpile</i>	64
F. Jalan Tambang.....	65
G. Kolam Pengendapan Lumpur.....	66
H. <i>Void</i>	67
I. Fasilitas Pengolahan	68
J. Fasilitas Penunjang	69
K. Renovasi	70
L. Penanganan Sisa BBM	70
M. Remediasi Tanah.....	71
N. Budidaya Ikan Air Tawar	71
O. Biaya Sosial Budaya Ekonomi.....	72
P. Pemeliharaan	73
Q. Pemantauan	74
R. Jaminan Pascatambang.....	74
S. Eskalasi Biaya.....	74
T. Grafik Biaya Tidak Langsung.....	75

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Biaya Total Pascatambang.....	51
B. <i>Base Case</i>	51
C. Pengendalian Erosi	62
D. Revegetasi	62
E. <i>Stockpile</i>	64
F. Jalan Tambang.....	65
G. Kolam Pengendapan Lumpur.....	66
H. <i>Void</i>	67
I. Fasilitas Pengolahan	68
J. Fasilitas Penunjang	69
K. Renovasi	70
L. Penanganan Sisa BBM	70
M. Remediasi Tanah.....	71
N. Budidaya Ikan Air Tawar	71
O. Biaya Sosial Budaya Ekonomi.....	72
P. Pemeliharaan	73
Q. Pemantauan	74
R. Jaminan Pascatambang.....	74
S. Eskalasi Biaya.....	74
T. Grafik Biaya Tidak Langsung	75
U. Peta	78
V. Dokumentasi Kegiatan Sosialisasi dengan <i>Stakeholders</i>	79
W. Bahan Presentasi Sosialisasi dengan <i>Stakeholders</i>	81

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri pertambangan adalah suatu usaha di bidang mineral atau batubara yang meliputi berbagai tahapan, seperti Penyelidikan Umum, Eksplorasi, Studi Kelayakan, Konstruksi, Penambangan, Pengolahan dan/atau Pemurnian, pengangkutan, penjualan, dan Pascatambang. (Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral RI Nomor 26 Tahun 2018).

Kegiatan pertambangan seringkali berakibat pada degradasi lingkungan, yang pada gilirannya mengakibatkan penurunan kualitas ekosistem dan membahayakan kelangsungan hidup manusia. Dampak negatifnya mencakup kerusakan fisik, kimia, dan biologis pada tanah, seperti misalnya perubahan struktur tanah, kekurangan unsur hara yang vital, dan gangguan terhadap flora dan fauna. Semua ini merupakan ancaman serius bagi ekosistem dan manusia.

Penambangan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan cara menggali, memuat dan mengangkut untuk mendapatkan bahan tambang, kegiatan ini potensial untuk terjadi degradasi lingkungan (Restu Juniah dan Hisni Rahmi, 2017). Pemerintah mengharuskan perusahaan pertambangan untuk melakukan restorasi pada area yang telah selesai ditambang atau terganggu, baik itu dalam konteks pertambangan mineral maupun batubara, pihak yang memegang IUP dan IUPK diwajibkan melaksanakan kegiatan Pascatambang (Undang – Undang No. 3 Tahun 2020). Kegiatan penambangan tentu saja banyak mengakibatkan kerusakan pada lingkungan dan alam sekitar, oleh karena itu diperlukannya perencanaan kegiatan pascatambang yang baik agar dapat memulihkan fungsi lingkungan alam dan fungsi sosial menurut kondisi lokal di seluruh wilayah pertambangan.

PT Unggul Nusantara sebelumnya telah melaksanakan kewajiban kegiatan pascatambang sesuai dokumen rencana pascatambang tahun 2018 yang telah disetujui oleh pihak pemerintah, namun PT Unggul Nusantara berencana untuk membuka pit yang baru seluas 200 ha dengan total cadangan sebesar 3.5 juta ton.

Oleh sebab itu, PT Unggul Nusantara wajib membuat dokumen rencana pascatambang yang baru sesuai dengan acuan Keputusan Menteri ESDM No. 1827 K/30/MEM/2018, nantinya dokumen rencana pascatambang tersebut akan dilaporkan kepada pihak Kementerian ESDM untuk disetujui.

Berdasarkan sebab dan masalah tersebut yang melatar belakangi penulis untuk melakukan penelitian berupa “Kajian Teknis Rencana Pascatambang di PT Unggul Nusantara Kabupaten Barito Utara, Kalimantan Tengah”. Tujuan dari penelitian ini adalah agar kegiatan pascatambang di PT Unggul Nusantara sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana rencana teknis kegiatan pascatambang di PT Unggul Nusantara?
2. Bagaimana rencana pemantauan setelah kegiatan pascatambang di PT Unggul Nusantara dilakukan?
3. Berapa biaya pascatambang untuk melaksanakan kegiatan pascatambang di PT Unggul Nusantara?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Merencanakan kegiatan teknis pascatambang di PT Unggul Nusantara.
2. Merencanakan kegiatan pemantauan setelah dilakukannya kegiatan pascatambang.
3. Mengetahui biaya pascatambang yang dibutuhkan dalam melaksanakan kegiatan pascatambang di PT Unggul Nusantara.

1.4 Batasan Penelitian

Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya membahas tentang rencana kegiatan pascatambang diluar area disposal, pemantauan lingkungan pasctambang serta pengembangan sosial, budaya dan ekonomi sekitar lahan tambang PT Unggul Nusantara.

2. Penelitian ini berpedoman kepada dokumen Keputusan Menteri ESDM No. 1827 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik.
3. Biaya-biaya yang dihitung adalah biaya yang digunakan dalam pelaksanaan Pascatambang di PT Unggul Nusantara.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Akademis

Sebagai pembelajaran ilmu bagi penulis dan pembaca dan sebagai opsi referensi untuk penulisan karya ilmiah dimasa mendatang.

2. Manfaat Praktis

Sebagai masukan untuk perusahaan dalam mengatasi permasalahan terkait solusi melakukan kegiatan Pascatambang yang tepat dan sesuai dengan pedoman Keputusan Menteri ESDM No. 1827 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Gunawan, Risal. Fadli. Nurkhamin. 2021. Rencana Pascatambang Tambang Batubara PT Tubindo Kabupaten Bulungan Provinsi Kalimantan Utara. *Jurnal Teknologi Mineral FT UNMUL*, 9 (2).
- Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827 Tahun 2018. Pedoman Pelaksanaan Reklamasi Dan Pascatambang Serta Pasca operasi Pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara. Jakarta.
- Peraturan Menteri ESDM No. 26 Tahun 2018 tentang Pelaksanaan Kaidah Pertambangan Yang Baik dan Pengawasan Pertambangan Mineral dan Batubara.
- Peraturan Menteri ESDM No. 25 Tahun 2018 tentang Pengusahaan Pertambangan Mineral dan Batubara.
- Peraturan Menteri ESDM No. 41 Tahun 2016 tentang Pengembangan Dan Pemberdayaan Masyarakat Pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral Dan Batubara.
- PT Unggul Nusantara. 2019. Revisi Studi Kelayakan Izin Usaha Pertambangan Tahap Produksi PT. Unggul Nusantara.
- PT Unggul Nusantara. 2020. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan dan RKL-RPL Kegiatan Peningkatan Kapasitas Produksi Pertambangan Batubara dan Sarana Pendukungnya.
- Juniah, Restu. Rahman, Afif. Yusuf, Maulana. 2018. *The Study of The Technical Plan of Post Mines Land Limestone Quarry in PT Semen Baturaja (Persero) Tbk. Indonesian Journal of Enviromental Management and Sustainability*.
- Juniah, Restu. 2017. *Sustainable Mining Environment: Technical Review of Post Mining Plans. Indonesian Journal of Enviromental Management and Sustainability*, Vol. 1 (1).
- Juniah, Restu. Rahmi, Hisni. 2017. *The Influence of Sand Mining towards the Sustainability of Power Support and Capacity of Lambidaro River. Mining Engineering Department, Sriwijaya University. Palembang*.

- Juniah, Restu. Dalimi, Rinaldy. Suparmoko, M. Moersidik, SetyoS. 2018. *Mathematical Model of Benefits and Costs of Coal Mining Enviromental. Journal of Sustainable Development*, Vol. 11 (6).
- Kementrian Pertanian Republik Indonesia. 2022. Pupuk Untuk Durian. <https://pustaka.setjen.pertanian.go.id/index-berita/pupuk-untuk-durian>.
- Oktafiansyah, MAA. Lagowa, MI. Tampubolon, Gindo. 2020. Kajian Teknis dan Ekonomis Pengaruh Jenis Kapur dalam Pengelolaan Air Asam Tambang. *Jurnal Teknik Kebumian*. Vol. 05, No. 02.
- Rahmi, H., & Budiani, I. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat keberhasilan reklamasi tambang eksisiting batu kapur Pt Semen Baturaja (Persero) Tbk. *Jurnal Sains Dan Teknologi: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Teknologi Industri*, 20(2), 210. <https://doi.org/10.36275/stsp.v20i2.303>
- Suparmoko, M. (2006). *Panduan & analisis valuasi ekonomi sumberdaya alam dan lingkungan: konsep, metode penghitungan dan aplikasi*. Edisi Pertama. BPFE
- UU R.I No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.
- UU R.I No. 2 Tahun 2004 tentang Penyelesaian Perselisihan Hubungan Industrial.
- UU R.I No. 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusantara.
- UU R.I No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Amdal. Yogyakarta: Pena Pustaka.