

Rencana Teknis dan Anggaran Biaya Pascatambang Pada Penambangan Pasir di Tambang PT. Indung Tunggul Rahayu Kabupaten Lebak, Provinsi Banten

Niky Suryadi*, Dudi Nasrudin, Rully Nurhasan Ramadani

Prodi Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*ir.nikysuryadi@gmail.com, dudinasrudin@unisba.ac.id, rullynurhasan@unisba.ac.id

Abstract. Recorded according to data BPS Banten Province (2021), Banten Province there are 36 sand mining companies. The mining industry has both positive and negative impacts. The negative impact that occurs is that it can change the landscape and land use of the environment, resulting in the quality of the environment decreases. Before opening a mining industry PT. Indung Tunggul Rahayu must make efforts to maintain good environmental conditions and prevent environmental damage due to mining. This research was conducted with the aim to know the area of reclamation, determine the work plan in the stages of reclamation and post-mining activities, know the work schedule of land use activities and revegetate the reclamation area and calculate the direct and indirect costs needed for reclamation and post-mining plan activities. Based on the results of the research, it can be concluded that the mining industry PT. Indung Tunggul Rahayu plans post-mining activities with an area of 2.55 ha. The work plan in the 1st year is only done mining and land structuring activities are carried out In the 2nd year of land structuring activities, there are no revegetation activities. In the 3rd year, mining and land structuring activities were conducted. In the 4th year mining activities and revegetation activities were conducted. And in the 5th year mining activities are carried out and revegetation activities are carried out. The time required for land arrangement using mechanical equipment if totaled safe 5 years is 115.35 days. Time for the spread of the shoots is 5.6 days excavator, 4-day dump truck and bulldozer 105.75 days. Post-mining activities plan PT. Indung Tunggul Rahayu has been taken into account by planning the costs that will be incurred. The direct cost of post-mining activity plan is Rp. 553,625,686,- and the indirect cost is Rp. 185,464,605,- So that the total post-mining collateral cost of Rp. 739.090.290,- and and The future currency value of the total post-mining collateral cost for the next 5 years is Rp. 954,570,524,- and the placement of post-mining collateral value in the first year amounted to Rp. 105,957,328,- in the second year amounted to Rp. 317,871,984,-. and in the third year is Rp. 530,741,211,- in the fourth and fifth years there is no placement of post-mining guarantee fees

Keywords: Post-mining Technical Plan, Post-mining Technical Cost Budget, Post-mining Guarantee, Post-mining Guarantee Placement.

Abstrak. Tercatat menurut data BPS Provinsi Banten (2021), Provinsi banten terdapat 36 perusahaan tambang pasir. Industri pertambangan tersebut memiliki dampak positif maupun negatif. Dampak negatif yang terjadi yaitu dapat merubah bentang alam serta tata guna lahan lingkungan tersebut, sehingga mengakibatkan kualitas lingkungan menurun. Sebelum membuka suatu industri pertambangan PT. Indung Tunggul Rahayu harus melakukan upaya untuk mempertahankan kondisi lingkungan yang baik dan mencegah kerusakan lingkungan akibat adanya pertambangan. Solusi dari hal tersebut harus diadakan perencanaan pascatambang. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui luasan area reklamasi, menentukan rencana kerja dalam tahapan kegiatan reklamasi dan pascatambang, mengetahui jadwal kerja kegiatan penatagunaan

lahan dan revegetasi area reklamasi dan menghitung biaya langsung dan tidak langsung yang dibutuhkan untuk kegiatan rencana reklamasi dan pascatambang. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa industri pertambangan PT. Indung Tunggal Rahayu merencanakan kegiatan pascatambang dengan luas 2,55 Ha. Rencana kerja pada tahun ke-1 hanya dilakukan penambangan dan dilakukan kegiatan penataan lahan. Pada tahun ke-2 dilakukan kegiatan penataan lahan, tidak ada kegiatan revegetasi. Pada tahun ke-3 dilakukan penambangan dan dilakukan kegiatan penataan lahan. Pada tahun ke-4 dilakukan kegiatan penambangan dan kegiatan revegetasi. Dan pada tahun ke-5 dilakukan kegiatan penambangan dan dilakukan kegiatan revegetasi. Waktu yang dibutuhkan untuk penataan lahan dengan menggunakan alat mekanis jika ditotal selama 5 tahun yaitu 115.35 hari. Waktu untuk penebaran tanah pucuk yaitu excavator 5.6 hari, dump truck 4 hari dan bulldozer 105.75 hari. Rencana kegiatan pascatambang PT. Indung Tunggal Rahayu ini telah diperhitungkan dengan merencanakan biaya yang akan dikeluarkan. Adapun biaya langsung rencana kegiatan pascatambang adalah sebesar Rp. 553,625,686,- dan biaya tidak langsungnya sebesar Rp. 185,464,605,- Sehingga total biaya jaminan pascatambang sebesar Rp. 739.090.290,- dan Nilai mata uang yang akan datang dari nilai total biaya jaminan pascatambang selama 5 tahun mendatang adalah sebesar Rp. 954,570,524,- dan penempatan nilai jaminan pascatambang pada tahun pertama adalah sebesar Rp. 105,957,328,- pada tahun kedua adalah sebesar Rp. 317,871,984,- dan pada tahun ketiga adalah sebesar Rp. 530,741,211,- pada tahun keempat dan kelima tidak ada penempatan biaya jaminan pascatambang.

Kata Kunci Rencana Teknis Pascatambang, Anggaran Biaya Teknis Pascatambang, Jaminan Pascatambang, Penempatan Jaminan Pascatambang.

1. Pendahuluan

Tujuan akhir kegiatan pascatambang dan kegiatan reklamasi untuk membenahi lingkungan yang terganggu akibat adanya aktifitas penambangan maka perlunya kegiatan terencana, sistematis, dan berlanjut setelah sebagian atau seluruh kegiatan usaha pertambangan untuk memulihkan fungsi lingkungan alam dan fungsi sosial menurut kondisi lokal di seluruh wilayah penambangan berakhir. Kemudian juga disebutkan tentang dana jaminan pascatambang berupa deposito berjangka yang disediakan oleh perusahaan dalam hal ini perlunya pengesahan dokumen pascatambang maupun reklamasi dalam melaksanakan kegiatan pascatambang dan kegiatan reklamasi.

Dalam pelaksanaan pascatambang wajib memenuhi prinsip perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup pertambangan, keselamatan dan kesehatan kerja dan konservasi mineral dan batubara.

Rencana pascatambang tidak terlepas dengan kegiatan rencana reklamasi berdasarkan ketentuan Peraturan Pemerintah ESDM Nomor 1827 K/30/MEM/2018 rencana kegiatan reklamasi dan pascatambang dilakukan berdasarkan dokumen Lingkungan Hidup (UKL-UPL)/Amdal yang telah disetujui oleh instansi Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten/Kota sesuai dengan ketentuan perundang-undangan dibidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

2. Metodologi

Sebagai salah satu syarat peningkatan IUP Operasi Produksi pelaku usaha dalam bidang pertambangan, wajib menjaminkan berupa deposito sebagai tanggungjawab dalam pelaksanaan kegiatan reklamasi dan pascatambang. Selain menjaminkan berupa deposito didalam aturan Kepmen 1827 K/30/MEM/2018. Perusahaan diwajibkan untuk melaksanakan pengembangan dan pemberdayaan masyarakat serta menjaga lingkungan sekitar tambang mencakup kegiatan reklamasi dan pascatambang dalam pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup.

3. Pembahasan dan Diskusi

Rencana Anggaran Biaya Pascatambang

Anggaran biaya pascatambang yang akan dilakukan selama 5 tahun kedepan, merupakan biaya kegiatan teknis meliputi biaya langsung dan biaya tidak langsung. Biaya langsung pada kegiatan teknis yang dilakukan meliputi :

1. Kegiatan Penataan lahan meliputi biaya tenaga kerja, biaya sewa alat biaya konsumsi bahan bakar dan oli alat mekanis;
2. Kegiatan Revegetasi meliputi biaya pengadaan bibit, biaya penanaman, biaya pemupukan, biaya pemeliharaan tanaman dan biaya analisis tanah.

Dengan kemudian, didapatkan biaya tidak langsung dengan nilai Rp. 553,625,686,- Berikut adalah rekapitulasi biaya langsung rencana kegiatan pascatambang :

Tabel 1. Rekapitulasi Anggaran Biaya Langsung

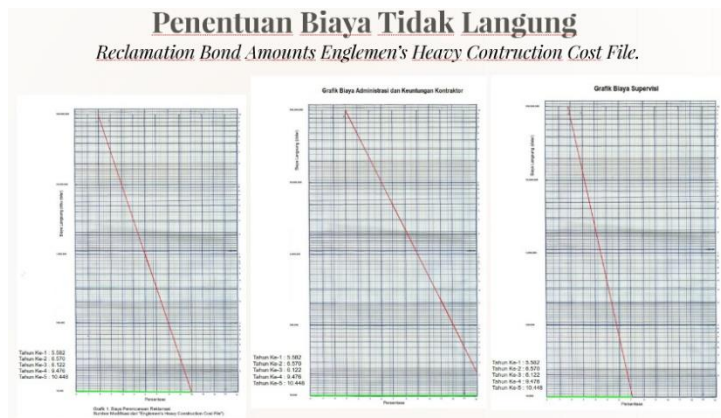


Anggaran biaya pascatambang yang termasuk biaya tidak langsung, merupakan biaya yang pendukung dalam rencana kegiatan pascatambang berdasarkan PERMEN (Peraturan Menteri) ESDM No. 7 tahun 2014 meliputi:

1. Biaya mobilisasi dan demobilisasi alat sebesar 2.5%;
2. Biaya perencanaan reklamasi sebesar 10%;
3. Biaya administrasi dan keuntungan kontraktor sebesar 14% dan;
4. Biaya supervisi sebesar 7%.

Penentuan nilai persentase diatas dapat pada grafik Englemen’s Heavy Construction Cost File, penentuan nilai presentase dilakukan dengan mengubah satuan nilai mata uang IDR/Rupiah menjadi nilai mata uang USD/dollar dalam menentukan penentuan biaya tidak langsung. Dengan kemudian, didapatkan biaya tidak langsung dengan nilai Rp. 185,464,605,-

Tabel 2. Rekapitulasi Anggaran Biaya Tidak Langsung



Dengan kemudian, setelah di dapatkan biaya langsung dan biaya tidak langsung maka nilai jaminan pascatambang adalah sebesar Rp. 739.090.290,-. Setelah didapatkan nilai jaminan

pascatambang, kemudian diestimasi nilai mata uang sekarang dengan nilai mata uang 5 tahun kedepan sesuai umur tambang, dengan menggunakan rumus $FV = PV (1 + r) ^ n$, didapatkan untuk nilai jaminan pascatambang untuk 5 tahun mendatang sebesar Rp. 954.570.524,-. Dan setelah didapatkan nilai jaminan pascatambang maka dalam penempatan nilai jaminan pascatambang pertahun yang harus dibayarkan dapat dilihat pada PERMEN (Peraturan Menteri) ESDM nomor 07 tahun 2014 pada lampiran IV tabel penempatan jaminan pascatambang. Berikut hasil penempatan jaminan pascatambang:

Tabel 3. Penempatan Nilai Jaminan Pascatambang Pertahun

Umur Tambang (tahun)	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3	Tahun ke-4	Tahun ke-5
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-
5	Rp. 105,957,328	Rp. 317,871,984	Rp. 530,741,211	-	-

4. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut, PT. Indung Tunggul Rahayu merencanakan kegiatan teknis dan anggaran biaya kegiatan pascatambang dengan luas 2.554 Ha, yang merupakan bukaan pit selama 5 tahun kedepan. Rencana pascatambang yang dilakukan pada tahun pertama hingga tahun ketiga dilakukan kegiatan penambangan dan kegiatan penataan lahan, kegiatan penataan lahan yang dilakukan untuk meratakan tanah, dan pada tahun keempat dan kelima adanya kegiatan penanaman cover crops berupa kacang-kacangan dan pohon sengon sebagai tanaman pioner dan selama kegiatan pada tahun keempat dan kelima dilakukan kegiatan pemeliharaan tanaman. Rencana alat mekanis yang akan digunakan dalam kegiatan Penataan lahan yang dilakukan dengan menggunakan alat Bulldozer D85ESS-2A penebaran tanah pucuk dengan menggunakan alat Exavator PC-200-8MO dan Dumptruck Hino FM 260 JD. Rencana kegiatan pascatambang PT. Indung Tunggul Rahayu ini telah diperhitungkan dengan merencanakan biaya yang akan dikeluarkan. Adapun biaya langsung rencana kegiatan pascatambang adalah sebesar Rp. 553,625,686,- dan biaya tidak langsungnya sebesar Rp. 185,464,605,- Sehingga total biaya jaminan pascatambang sebesar Rp. 739.090.290,- dan Nilai mata uang yang akan datang dari nilai total biaya jaminan pascatambang selama 5 tahun mendatang adalah sebesar Rp. 954,570,524,- dan penempatan nilai jaminan pascatambang pada tahun pertama adalah sebesar Rp. 105,957,328,- pada tahun kedua adalah sebesar Rp. 317,871,984,- dan pada tahun ketiga adalah sebesar Rp. 530,741,211,- pada tahun keempat dan kelima tidak ada penempatan biaya jaminan pascatambang.

Daftar Pustaka

- [1] Anonim (a), 2009, "Pertambangan Mineral dan Batubara", Undang-Undang No.4 Tahun 2009: Jakarta.
- [2] Anonim (b), 2008, "Reklamasi dan Penutupan Tambang", Peraturan Menteri Energi dan Sumberdaya Mineral No. 18 tahun 2008: Jakarta
- [3] Anonim (c), 2010, "Reklamasi dan Pascatambang", Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 78 Tahun 2010: Jakarta.
- [4] Anonim (d), 2014, "Pelaksanaan Reklamasi dan Pascatambang Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara" Peraturan Menteri Energi dan Sumberdaya Mineral No. 7 Tahun 2014: Jakarta.
- [5] Anonim (e), 2016, "Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat Pada Kegiatan Usaha

- Pertambangan Mineral dan Batubara”. Peraturan Menteri Nomor 41 Tahun 2016: Jakarta.
- [6] Anonim (f), 2017, “Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Banten Tahun 2010-2030”. Peraturan Daerah Nomor 5 Tahun 2017: Provinsi Banten.
- [7] Anonim (g), 2017-2019, “Data Iklim Stasiun Klimatologi Tangerang Selatan, Stasiun Meteorologi Serang dan Stasiun Meteorologi Curug”. Badan Pusat Statistik: Provinsi Banten
- [8] Anonim (h), 2018, “Specifications Dump Truck Hino FM 260 JD”,<http://www.hino.co.id>, Diakses pada tanggal 05 Juni 2021
- [9] Anonim (i),2018, “Dokumen Studi Kelayakan PT. Indung Tunggul Rahayu”, PT. Indung Tunggul Rahayu;Kabupaten Lebak
- [10] Anonim (j), 2014, “Specifications & Application Handbook Edition 30”, Komatsu Ltd: Japan
- [11] Prodjosumarto Partanto, 1993, “Pemindahan Tanah Mekanis”, Bandung : ITB
- [12] E.Rusmana, K.Suwitodirdjo dan Suharsono, 1991, “Peta Geologi Lembar Serang / 1109-06 dan 1110-3 Skala 1 : 100.000” Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi; BandungEkonomi Perusahaan. Volume IV Nomor
- [13] Fajryanti Mutiara Nur, Ashari Yunus, Moralista Elfida. (2021). *Perencanaan Sistem Penyaliran dan Pemompaan pada Tambang Terbuka di PT X Desa Tegalega, Kecamatan Cigudeg Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat*. Jurnal Riset Teknik Pertambangan, 1(1), 34-46.