

Rencana Kegiatan Reklamasi di Tambang Andesit PT Panghegar Mitra Abadi Desa Lagadar Kecamatan Margaasih Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat

Fadly Ridho Abdan^{*}, Sri Widayati, Zaenal Zaenal

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

*fdlyrdh@gmail.com

Abstract. PT Panghegar Mitra Abadi is one of the andesite mines located in Lagadar Village, Margaasih District, Bandung Regency, West Java Province. Mining activities that are taking place will certainly cause various impacts, ranging from positive and negative impacts on the surrounding community in terms of economic, social, and also cultural. The negative impact that is generally highlighted by various parties is the impact on the environment, because with the ongoing mining activities will cause changes in the landscape and land use. Therefore, to overcome these negative impacts, every company engaged in the mining industry must carry out reclamation and post-mining activities which have been regulated in detail in Government Regulation No. 78 of 2010 concerning Reclamation and Post-mining. Along with the mining operations, PT Panghegar Mitra Abadi also conducts reclamation activities every year on every block that has been mined. Based on the calculation of reserves and production, mining operations are expected to stop in 2021, which after the mining operation will stop completely the company will conduct post-mining activities. The reclamation and post-mining activities are carried out as a form of complying with all existing regulations related to the obligation to carry out reclamation and post-mining activities. At this time, PT Panghegar Mitra Abadi needs to make improvements to the previous reclamation documents. This study aims to determine the technical implementation of reclamation activities in the mining area and post-mining land reclamation as well as the estimated budget required. The reclamation activity is intended to organize and improve the condition of the ex-mining land area into productive land. Based on the results of the study it can be concluded that the mining operations carried out by PT Panghegar Mitra Abadi will stop in 2021 and will carry out reclamation activities in the mining area with an estimated budget of Rp. 270.516.164,- and for the budget the cost of implementing post-mining land reclamation activities is Rp. 87.701.560,-.

Keywords: Reclamation Activities, Post-Mining, Budgeting Costs.

Abstrak. PT Panghegar Mitra Abadi adalah salah satu tambang andesit yang berlokasi di Desa Lagadar, Kecamatan Margaasih, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat. Kegiatan penambangan yang berlangsung tentunya akan menimbulkan berbagai dampak, mulai dari dampak positif maupun negatif terhadap masyarakat sekitar dari segi ekonomi, sosial, dan juga budaya. Dampak negatif yang umumnya paling disoroti oleh berbagai pihak adalah dampak

terhadap lingkungan, karena dengan adanya aktivitas penambangan yang berlangsung akan menimbulkan perubahan bentang alam serta tata guna lahan. Maka dari itu untuk menanggulangi dampak negatif tersebut setiap perusahaan yang bergerak di bidang industri pertambangan wajib melaksanakan kegiatan reklamasi dan pasca tambang yang secara rinci telah diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 78 Tahun 2010 tentang Reklamasi dan Pascatambang. Seiring dengan berjalannya kegiatan operasi penambangan, PT Panghegar Mitra Abadi juga melakukan kegiatan reklamasi setiap tahunnya pada setiap blok yang telah di tambang. Berdasarkan perhitungan cadangan dan produksi operasi penambangan diperkirakan akan berhenti pada tahun 2021, yang nantinya setelah operasi penambangan tersebut berhenti total pihak perusahaan akan melakukan kegiatan reklamasi lahan pasca tambang. Kegiatan reklamasi dan pasca tambang tersebut dilakukan sebagai wujud mematuhi segala regulasi yang ada terkait kewajiban pelaksanaan kegiatan reklamasi dan pasca tambang. Pada saat ini PT Panghegar Mitra Abadi perlu melakukan perbaikan terhadap dokumen reklamasi terdahulu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui teknis pelaksanaan kegiatan reklamasi pada area penambangan dan reklamasi lahan pasca tambang serta estimasi anggaran biaya yang diperlukan. Kegiatan reklamasi tersebut ditujukan guna menata dan memperbaiki kondisi daerah lahan bekas tambang menjadi lahan yang produktif. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kegiatan operasi penambangan yang dilakukan oleh PT Panghegar Mitra Abadi akan berhenti pada tahun 2021 dan akan melaksanakan kegiatan reklamasi pada area penambangan dengan estimasi anggaran biaya yang dibutuhkan sebesar Rp. 270.516.164,- dan untuk anggaran biaya pelaksanaan kegiatan reklamasi lahan pasca tambang sebesar Rp. 87.701.560,-.

Kata Kunci: Kegiatan Reklamasi, Pasca Tambang, Anggaran Biaya.

1. Pendahuluan

Perkembangan industri yang terus meningkat menyebabkan kebutuhan bahan baku setiap harinya semakin tinggi. Seiring meningkatnya produksi dari kegiatan penambangan yang ditujukan untuk memenuhi permintaan pasar, maka pada akhirnya cadangan yang ada pun akan habis tertambang. Pada saat kegiatan penambangan berakhir maka akan muncul beberapa permasalahan, diantaranya adalah terganggunya fungsi lingkungan hidup, turunnya tingkat pembangunan ekonomi dan juga akan berdampak terhadap aspek sosial serta kesehatan masyarakat. Maka dari itu setiap perusahaan diwajibkan melaksanakan kegiatan reklamasi, baik pada saat melakukan penambangan maupun akhir kegiatan penambangan (pasca tambang).

Melalui Permen ESDM N0. 26 Tahun 2018 dan Kepmen ESDM No. 1827 K/30/MEM/2018 yang menjadi landasan hukum turunan dari UU No. 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, tepatnya pada pasal 96 memberikan suatu petunjuk terkait pelaksanaan suatu kegiatan reklamasi dan pascatambang. Regulasi lain terkait kegiatan ini juga dapat dilihat pada PP No. 78 Tahun 2010 tentang Reklamasi dan Pascatambang.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat diketahui bahwasanya kegiatan reklamasi dan pascatambang sangatlah penting guna mengatasi beberapa permasalahan yang ada serta untuk menjamin pemanfaatan lahan wilayah bekas kegiatan penambangan agar berfungsi sesuai peruntukannya, dalam melakukan kegiatan pascatambang tentunya diperlukan pertimbangan terkait tata guna lahan yang telah ditentukan oleh Pemerintah Daerah atau Dinas Pertanian setempat guna kesejahteraan masyarakat. PT Panghegar Mitra Abadi merupakan salah satu perusahaan pertambangan Andesit, maka dari itu tentunya pihak perusahaan perlu melakukan perencanaan terkait kegiatan reklamasi dan pascatambang sesuai dengan regulasi yang berlaku dan pada saat ini pula PT Panghegar

Mitra Abadi perlu melakukan perbaikan terhadap dokumen reklamasi terdahulu.

Berdasarkan latar tersebut, tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui rencana teknis kegiatan reklamasi pada tahun terakhir yang akan dilakukan.
2. Mengetahui rencana teknis kegiatan reklamasi lahan pada pasca tambang yang akan dilakukan.
3. Mengetahui anggaran biaya yang diperlukan dalam pelaksanaan kegiatan reklamasi pada tahun terakhir dan reklamasi lahan pada pasca tambang setelah dilakukan perbaikan terkait rencana reklamasi.

2. Landasan Teori

Secara umum reklamasi didefinisikan sebagai suatu kegiatan atau proses memperbaiki daerah atau area yang terganggu oleh aktivitas tertentu agar daerah tersebut dapat menjadi daerah yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan manusia antara lain untuk sarana dan prasarana baru seperti pelabuhan, bandara, kawasan perindustrian, pemukiman, sarana sosial, rekreasi dan sebagainya (Ensiklopedi Nasional Indonesia, 1990).

Sementara menurut Kepmen Perhutanan dan Perkebunan Nomor 146-KPTS-II-1999 Reklamasi lahan bekas tambang adalah usaha memperbaiki atau memulihkan kembali lahan dan vegetasi dalam kawasan hutan yang rusak sebagai akibat kegiatan usaha pertambangan dan energi agar dapat berfungsi secara optimal sesuai dengan peruntukannya.

Berdasarkan Undang-Undang No. Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, reklamasi didefinisikan sebagai kegiatan yang dilakukan sepanjang tahapan usaha pertambangan untuk menata, memulihkan dan memperbaiki kualitas lingkungan dan ekosistem agar dapat berfungsi kembali sesuai peruntukannya.

Dalam pelaksanaan kegiatan reklamasi dan pasca tambang terdapat beberapa prinsip yang harus dipenuhi, hal tersebut mengacu pada pasal 2 dalam Permen ESDM No. 7 Tahun 2014. Berikut ini merupakan prinsip yang berkaitan dengan aspek lingkungan hidup, yaitu :

1. Perlindungan terhadap kualitas air permukaan, air tanah, air laut, tanah, dan udara.
2. Perlindungan keanekaragaman hayati.
3. Penjaminan stabilitas dan keamanan timbunan batuan penutup, kolam *tailing*, lahan bekas tambang dan struktur buatan lainnya.
4. Pemanfaatan lahan bekas tambang.
5. Memperhatikan nilai-nilai sosial dan budaya setempat.
6. Perlindungan terhadap kuantitas air tanah.

Dalam pelaksanaan suatu kegiatan reklamasi dan pasca tambang tentunya diperlukan suatu perencanaan yang baik dan tentunya harus dipertimbangkan dengan sebaik mungkin supaya dalam pelaksanaannya dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Perencanaan ini harus dipersiapkan sebelum kegiatan operasi penambangan dilakukan.

Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam suatu perencanaan kegiatan reklamasi, yaitu: (Herdiansyah, 2006)

1. Mempersiapkan rencana reklamasi sebelum pelaksanaan penambangan.
2. Luas areal yang direklamasikan sama dengan luas areal penambangan.
3. Memindahkan dan menempatkan tanah pucuk pada tempat tertentu dan mengatur sedemikian rupa untuk keperluan revegetasi.
4. Menghilangkan/memperkecil kandungan (kadar) bahan beracun sampai tingkat yang aman sebelum dapat dibuang ke suatu tempat pembuangan.
5. Mengembalikan lahan seperti keadaan semula dan/atau sesuai dengan tujuan penggunaannya.
6. Memperkecil erosi selama dan setelah proses reklamasi.
7. Memindahkan semua peralatan yang tidak digunakan lagi dalam aktivitas penambangan.
8. Permukaan yang padat harus digemburkan namun bila tidak memungkinkan agar ditanami dengan tanaman pionir yang akarnya mampu menembus tanah yang keras.
9. Setelah penambangan maka pada lahan bekas tambang yang diperuntukkan bagi revegetasi, segera dilakukan penanaman kembali dengan jenis tanaman yang sesuai dengan rencana rehabilitasi dari Departemen Kehutanan dan RKL yang dibuat.
10. Mencegah masuknya hama dan gulma yang berbahaya.

- Memantau dan mengelola area reklamasi sesuai dengan kondisi yang diharapkan. Setiap lokasi pertambangan mempunyai kondisi tertentu yang mempengaruhi pelaksanaan reklamasi. Pelaksanaan reklamasi umumnya merupakan gabungan dari pekerjaan teknik sipil dan teknik revegetasi.

Sebelum pelaksanaan reklamasi dilakukan perlu diketahui bahwa kegiatan reklamasi terbagi menjadi beberapa tahapan, yaitu :

- Persiapan lahan.
- Penataan lahan (*recontouring*).
- Revegetasi atau pemanfaatan lahan bekas tambang untuk tujuan lainnya.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan pada Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 27 Tahun 2016 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Bandung Tahun 2016-2036, lokasi kegiatan penambangan atas nama PT Panghegar Mitra Abadi ini berada pada kawasan pertanian yang didominasi lahan kering dan sedikit lahan basah. Oleh karena itu, pada tahap akhir penambangan (tahap pasca tambang) lahan bekas tambang akan dimanfaatkan sebagai lahan pertanian ataupun perkebunan (dengan tanaman yang sesuai).

Rencana Kegiatan Reklamasi Area Penambangan

Berikut ini merupakan tahapan teknis dari kegiatan reklamasi yang akan dilakukan :

- Penataan area yang akan dilakukan kegiatan reklamasi dengan memperhatikan kemiringan dari lereng guna mencegah terjadinya erosi dan juga penyebaran tanah pucuk pada area yang sudah dilakukan penataan setebal 1 m.
- Pembuatan lubang tanam 75 x 75 x 75 cm dengan jarak 4 x 4 meter.
- Penyebaran *cover crop* dengan jenis *Mucuna bracteta* (Mb) yang termasuk kedalam famili *Leguminosae*.
- Revegetasi dengan menanam bibit tanaman pokok berupa pohon jambu biji yang berusia ± 3 -4 bulan dan tanaman sisipan berupa pohon gamal.
- Pemeliharaan dan pemantauan tanaman dengan melakukan pemupukan secara berkala.

Skema kerja reklamasi ini merupakan tahapan pekerjaan yang akan dilakukan oleh pihak perusahaan setiap tahun mulai dari penambangan sampai dengan kegiatan reklamasi. Hal ini ditujukan supaya aktivitas penambangan dan reklamasi dapat berjalan secara bersamaan tanpa mengganggu salah satu aktivitas yang ada. Berikut ini merupakan skema kerja yang telah dibuat dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Skema Kerja Rencana Reklamasi Area Penambangan

Tahun	Lokasi					
	Blok 1		Blok 2		Blok 3	
2019	■					
2020	■		■			
2021	■		■	■	■	■

Sumber: Pengolahan Data Skripsi PT Panghegar Mitra Abadi, 2020.

Keterangan:

- : Penambangan
- : Penataan Lahan
- : Revegetasi

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa pada tahun 2019 hanya dilakukan kegiatan penambangan pada Blok 1 seluas 1,11 Ha dan tidak ada kegiatan reklamasi. Pada tahun 2020 dilakukan kegiatan reklamasi tetapi hanya sebatas penataan lahan saja dengan material *overburden* dan tanah pucuk pada Blok 1 dan penambangan pada Blok 2 seluas 0,82 Ha. Kegiatan revegetasi tidak akan dilakukan selama penambangan masih berlangsung, hal tersebut dikarenakan 3 blok penambangan tersebut berdekatan yang kemungkinan besar apabila dilakukan kegiatan revegetasi ketika masih berlangsungnya kegiatan penambangan akan menimbulkan kegagalan dalam penanaman. Pada tahun

2021 dilakukan kegiatan penataan lahan pada Blok 2 dan penambangan pada Blok 3 seluas 0,25 Ha. Berdasarkan hasil perhitungan berdasarkan jumlah cadangan dan target produksi, penambangan pada Blok 3 hanya akan berlangsung < 3 bulan, setelah penambangan pada Blok 3 selesai akan langsung dilakukan penataan lahan. Setelah penataan lahan pada Blok 3 selesai barulah akan dilakukan kegiatan revegetasi pada seluruh area penambangan (Blok 1, 2, dan 3) seluas 2,18 Ha.

Rencana Kegiatan Lahan Pasca Tambang

Pemanfaatan lahan bekas tambang sebagai perkebunan jambu biji adalah salah satu faktor pertimbangan dalam pemilihan tanaman pokok yang dilakukan pada saat penyusunan rencana reklamasi pada area penambangan. Hal ini juga ditujukan agar pada saat kegiatan reklamasi lahan pasca tambang tidak harus dimulai dari awal lagi (pemilihan tanaman dan lain sebagainya), dimana hanya perlu melakukan pembongkaran fasilitas tambang, penebaran tanah pucuk dan juga penanaman pada sisa luasan yang belum ditanami. Berikut merupakan tahapan teknis reklamasi yang akan dilakukan pada lahan pasca tambang:

1. Pembongkaran fasilitas tambang (fasilitas pengolahan, bengkel, pos keamanan (security), kantor dan gudang handak).
2. Penataan lahan (penebaran tanah pucuk) setebal 1 m.
3. Pembuatan lubang tanam 75 x 75 x 75 cm dengan jarak 4 x 4 meter.
4. Penyebaran bibit *cover crop* jenis *Mucuna bracteta* (Mb) yang termasuk kedalam famili *Leguminosae*.
5. Penanaman bibit tanaman pokok berupa pohon jambu biji yang berusia ± 3 -4 bulan dan tanaman sisipan berupa pohon gamal.
6. Pemeliharaan dan pemantauan tanaman dengan melakukan pemupukan secara berkala.

Berdasarkan Informasi Tata Ruang dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kabupaten Bandung dengan Nomor 503/413/XII-DPMPTSP/2019 dan juga Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 27 Tahun 2016 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Bandung tahun 2016-2036, lokasi kegiatan penambangan PT Panghegar Mitra Abadi dengan luas IUP 3,38 Ha (33.800 m²) ini berada di kawasan pertanian yang didominasi lahan kering dan sedikit lahan basah.

Rencananya lahan bekas tambang milik PT Panghegar Mitra Abadi ini nantinya akan dimanfaatkan menjadi lahan pertanian ataupun perkebunan. Setelah melakukan pertimbangan lebih lanjut dengan melihat Dokumen Rencana Reklamasi dan Analisis Dampak Lingkungan (AMDAL) serta jenis tanah pada area penambangan PT Panghegar Mitra Abadi, lahan bekas tambang ini akan dimanfaatkan menjadi perkebunan jambu biji dengan total luas perkebunan 2,90 Ha (29.000 m²).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan data dan pembahasan didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Rencana teknis kegiatan reklamasi area penambangan yang akan dilaksanakan untuk tahun terakhir yaitu pada tahun 2021 adalah melaksanakan kegiatan penataan lahan untuk Blok 2 dan 3 dengan luas area 1,07 Ha, setelah penataan lahan tersebut selesai barulah akan dilaksanakan kegiatan revegetasi pada Blok 1, 2, dan 3 dengan total luas area revegetasi 2,18 Ha.
2. Teknis kegiatan reklamasi lahan pasca tambang yang akan dilakukan diawali dengan pembongkaran fasilitas tambang, penebaran tanah pucuk setebal 1 m pada sisa luasan area yang belum di reklamasi yaitu seluas 0,72 Ha, setelah itu dilakukan kegiatan revegetasi dan pemeliharaan.
3. Setelah dilakukan perbaikan rencana reklamasi dapat diketahui anggaran biaya yang diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan reklamasi untuk area penambangan pada tahun terakhir adalah sebesar Rp. 270.516.164,- dan untuk kegiatan reklamasi lahan pada pasca tambang adalah sebesar Rp. 87.701.560,-.

5. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, berikut merupakan beberapa saran yang dapat diberikan oleh penulis :

1. Dalam pelaksanaan kegiatan reklamasi area penambangan pada tahun terakhir dan reklamasi lahan pada pasca tambang perlu dilakukan pengawasan secara langsung oleh pihak terkait, supaya dalam pelaksanaannya kegiatan dapat berjalan dengan baik dan juga tepat waktu sesuai

- dengan perencanaan yang telah dibuat.
2. Anggaran biaya yang perlu dikeluarkan oleh pihak perusahaan dalam kegiatan reklamasi area penambangan dan reklamasi lahan pada pasca tambang kemungkinan besar dapat diminimalisir lagi. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara mencari bibit tanaman di tempat produsen bibit yang lainnya dengan harga yang lebih terjangkau, terutama untuk bibit tanaman pokok dan tanaman sisipan.

Daftar Pustaka

- [1] Anonim. 2009. Undang-undang No. 4 Tahun 2009. Pertambangan Mineral dan Batubara Jakarta.
- [2] Anonim. 2014. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 7 Tahun 2014. *Pelaksanaan Reklamasi dan Pascatambang pada Kegiatan Usaha Pertambangan Minerba*. Jakarta.
- [3] Anonim. 2019. *Dokumen Studi Kelayakan PT Panghegar Mitra Abadi*. PT Panghegar Mitra Abadi, Desa Lagadar, Kecamatan Margaasih, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat.
- [4] Anonim. 2019. *Budidaya Jambu Biji*. Solok: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- [5] Anonim. 2020. *Cara Budidaya Jambu Biji*. Bandung: Dinas Pertanian dan Pangan Pemerintah Kabupaten Bandung.
- [6] Prodjosumarto, Partanto. 1993. *Pemindahan Tanah Mekanis*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- [7] Priyono. 2002. *Konservasi Tanah dan Mekanisasi Pertanian*. Semarang.
- [8] Sitanala, Arsyad. 1989. *Konservasi Tanah dan Air*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.