

RINGKASAN

PT. Kulon Progo Bumi Sejahtera merupakan perusahaan pertambangan batu andesit yang terletak di Desa Krendetan, Kecamatan Bagelen, Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah. Sistem penambangan yang digunakan yaitu tambang terbuka atau *mining surface* dengan metode *quarry*. Permasalahan yang terjadi pada Perusahaan adalah sudah menyusun dokumen reklamasi namun, rencana tersebut tidak mempertimbangkan rencana penataan lahan, tingkat bahaya erosi (TBE), dan rencana pola penanaman untuk revegetasi pada kegiatan reklamasi. Kegiatan reklamasi ini mempunyai tujuan diantaranya, membuat rencana teknis penataan lahan meliputi pengupasan tanah penutup, pembongkaran, pemuatan dan pengangkutan, selanjutnya mengevaluasi tingkat bahaya erosi, dan membuat rencana pola penanaman untuk revegetasi.

Rencana reklamasi ini menggunakan metode diantaranya, studi literatur yang dilakukan untuk mencari referensi dari laporan perusahaan, maupun penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya. Selanjutnya pengambilan data yang diperoleh secara langsung meliputi ketebalan *top soil* dan *sub soil*, jenis alat mekanis dan secara tidak langsung meliputi peta tahun terakhir kemajuan tambang, data iklim dan curah hujan, spesifikasi alat mekanik, dan data geoteknik. Selanjutnya analisis dan pengolahan data mengenai penataan lahan yang meliputi perhitungan waktu penggalian dan pengangkutan material tanah, perataan tanah penutup, dan pembuatan saluran air dan tanggul, untuk rencana revegetasi meliputi perhitungan waktu pembuatan dan pengisian lubang tanam, penanaman tanaman penutup, penanaman tanaman utama,. Selanjutnya menganalisis tingkat bahaya erosi (TBE) menggunakan metode *Universal Soil Loss Equation* (USLE) pada lahan sebelum dan sesudah reklamasi.

Kegiatan reklamasi ini direncanakan seluas 1,72 ha, dengan penataan lahan untuk melakukan perataan tanah penutup dengan ketebalan 0,7 m, disertai pembuatan saluran air dan tanggul. Revegetasi dilakukan setelah penataan lahan selesai dilakukan dengan penanaman tanaman penutup menggunakan tanaman kacang-kacangan dan penanaman tanaman utama menggunakan tanaman sengon sebanyak 1.079 tanaman, dengan jarak tanam (4x4) m dan dimensi lubang tanam (0,3x0,3x0,3) m. Laju erosi sebelum adanya penataan lahan pada 5 tahun penambangan tergolong sangat berat (Kelas V) dengan laju erosi 4.405,5 ton/ha/tahun, lalu setelah dilakukan kegiatan reklamasi berupa penataan lahan, revegetasi, pembuatan saluran air dan tanggul menjadi tergolong sedang (Kelas III) dengan laju erosi sebesar 100,7 ton/ha/tahun.

SUMMARY

PT. Kulon Progo Bumi Sejahtera is an andesite stone mining company located in Krendetan Village, Bagelen District, Purworejo Regency, Central Java Province. The mining system used is open pit or surface mining with the quarry method. The problem that occurs in the company is that it has prepared a reclamation document, however, the plan does not consider the land arrangement plan, the level of erosion hazard (TBE), and the planting pattern plan for revegetation in reclamation activities. This reclamation activity has objectives including making a technical plan for land arrangement including stripping overburden, unloading, loading and transportation, then evaluating the level of erosion hazard, and making a planting pattern plan for revegetation.

This reclamation plan uses methods including literature studies conducted to find references from company reports, as well as research that has been done before. Furthermore, data collection obtained directly includes the thickness of top soil and sub soil, types of mechanical equipment and indirectly includes maps of the last year of mine progress, climate and rainfall data, mechanical equipment specifications, and geotechnical data. Furthermore, data analysis and processing regarding land arrangement which includes calculating the time of excavation and transportation of soil material, leveling of overburden, and making waterways and embankments, for revegetation plans including calculating the time for making and filling planting holes, planting cover crops, planting main crops,. Furthermore, analyzing the level of erosion hazard (TBE) using the Universal Soil Loss Equation (USLE) method on land before and after reclamation.

This reclamation activity is planned to cover an area of 1.72 ha, with landscaping to level the overburden with a thickness of 0.7 m, accompanied by the construction of waterways and embankments. Revegetation was carried out after the land arrangement was completed by planting cover crops using legumes and planting main plants using sengon plants as many as 1,079 plants, with a planting distance of (4x4) m and planting hole dimensions (0.3x0.3x0.3) m. The erosion rate before land arrangement in 5 years of mining was classified as very heavy (Class V) with an erosion rate of 4,405.5 tons/ha/year, then after reclamation activities in the form of land arrangement, revegetation, making drains and embankments became classified as moderate (Class III) with an erosion rate of 100.7 tons/ha/year.