

## RINGKASAN

Penelitian dilakukan di PT. Timah (Persero) Tbk pada lokasi TB. Mapur 2 dengan wilayah izin usaha seluas 62,3 ha. Secara administratif TB. Mapur 2 terletak di Desa Mapur, Kecamatan Riau Silip, Kabupaten Bangka, Provinsi Bangka Belitung. Sistem penambangan bijih timah yang diterapkan yaitu sistem tambang terbuka dengan metode tambang semprot. Penambangan diawali dengan kegiatan pembersihan lahan (*land clearing*), pemindahan lapisan tanah penutup (*stripping over burden*) dan pembongkaran material yang mengandung bijih timah. Kegiatan penambangan dengan metode ini akan menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan di antaranya lubang- lubang bekas tambang (atau disebut kolong), berkurangnya vegetasi, pencemaran udara, air, dan tanah.

Rencana reklamasi ini bertujuan mengkaji secara teknis kegiatan untuk mempersiapkan lahan revegetasi. Adapun ruang lingkup penelitian rencana reklamasi meliputi penimbunan lubang bekas tambang, pembuatan teras, penataan tanah pucuk, revegetasi, dan pengendalian erosi. Dalam penelitian ini tidak membahas mengenai biaya yang terkait dan kegiatan pengembangan masyarakat pasca tambang. Metode penelitian yang digunakan adalah survey lapangan dan perencanaan reklamasi.

Penanganan kolong seluas 9,2 ha dipilih dengan metode penimbunan, pemilihan metode ini mengacu pada jumlah material timbunan yang mencukupi untuk dilakukannya penimbunan di seluruh kolong. Material yang digunakan dalam penimbunan berasal dari *disposal area* sebanyak 923.724,4369 m<sup>3</sup>. Kombinasi alat mekanis yang diterapkan dalam penimbunan yaitu 3 unit *excavator backhoe* tipe PC 200 LC-6 merk Komatsu, 6 unit *dump truck* merk UD Trucks CWM 330, dan 2 unit *Crawler Dozer* D85ESS merk Komatsu.

Pembuatan teras bertujuan untuk mengurangi kecepatan air limpasan (*run off*), erosi dan longsor. Kemiringan lahan pada lokasi penelitian berada pada kemiringan kurang dari 2%, sehingga pengaturan bentuk lereng dapat diterapkan teras datar. Penataan tanah pucuk akan diterapkan sistem pot/lubang tanam, dengan tujuan menghemat volume tanah pucuk yang digunakan. Volume tanah pucuk yang dibutuhkan 5.061,81 m<sup>3</sup>, volume tersebut digunakan untuk mencukupi kebutuhan 38.937 lubang tanam dengan volume setiap lubang tanam adalah 0,13 m<sup>3</sup>. Kegiatan revegetasi menggunakan tanaman sengon (*Albizia Falcataria*), pemilihan tanaman ini berdasarkan kesesuaian lahan dengan syarat tumbuh tanaman sengon.

Untuk mendukung kestabilan lahan terhadap erosi, maka dilakukan perancangan sistem pembuangan air (SPA) atau drainase yang baik untuk mencegah air limpasan masuk ke dalam lahan reklamasi. Jumlah dan penempatan lokasi saluran penirisan disesuaikan dengan kemiringan kontur di wilayah tersebut.

## ABSTRACT

The research was conducted in PT. Timah (Persero) Tbk on the location of TB. Mapur 2 which cover 62,3 ha area. Administratively TB. Mapur 2 is located in Mapur Village, Riau Silip District, Bangka Regency, Bangka Belitung Province. With this method of mining will give a negative impact on the environment, such as abandon pits, reduced vegetation, and also the pollutions on the air, water, and soil.

The purpose of this reclamation plan is to do a technical research to prepare revegetation land. The scope this reclamation plan include pilling up the abandon pits, the construction of terrace, top soil management, revegetation and erosion control. This study does not discuss about the reclamation plan's cost and also post mining community development activities.

Pilling method is choosen to handle the former mining pits, it is because there is enough amount of available material to pile up the pits. The amount of material used to pile up the pits is 923.724,4369 m<sup>3</sup>. The equipment used are 3 units excavator backhoe type PC 200 LC-6 from Komatsu, 6 units dump truck type CWM 330 from UD Trucks, 2 units Crawler Dozer type D85ESS from Komatsu.

The construction of terrace is intended to reduce the speed of run off, erosion and landslides. Slope at the research area is less than 2 % so it can use level terrace. Pots system will be applied to handle the top soil. The volume 5.061,81 m<sup>3</sup> used to provide 38.937 planting holes, which require 0,13 m<sup>3</sup> each hole. This revegetation use Albazia Falcataria (*Sengon*), because it has a suitable requirement with land condition in research area.

To support the land stability against erosion , then a good drainage system has to be built to prevent the run off into reclamation land. The amount and location of drainage channels adapt with the slope contour on the area.