

RINGKASAN

PT Multi Mineral Indonesia (MMI) merupakan perusahaan yang bergerak di sektor pertambangan dengan fokus pada penambangan pasir kuarsa di Desa Kelarik, Kabupaten Natuna. Kegiatan penambangan ini menyebabkan perubahan topografi dan lingkungan, sehingga diperlukan reklamasi untuk mengembalikan fungsi lahan. Berdasarkan Keputusan Menteri ESDM Nomor 30 Tahun 2018, reklamasi wajib dilakukan untuk memulihkan kondisi lahan bekas tambang. Namun, di lokasi penelitian belum terdapat perencanaan reklamasi yang meliputi penataan lahan dan revegetasi secara terstruktur. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang teknis reklamasi yang efektif dan sesuai dengan kondisi lahan.

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun perencanaan reklamasi yang mencakup penataan lahan dan revegetasi pada area bekas tambang PT Multi Mineral Indonesia. Tujuan utama reklamasi memulihkan, menata, dan memperbaiki kualitas lingkungan serta ekosistem agar dapat kembali berfungsi sesuai dengan peruntukannya. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan menentukan kebutuhan tanah pucuk (*top soil*) serta jumlah bibit yang diperlukan untuk revegetasi guna memastikan keberlanjutan ekosistem di area reklamasi.

Metodologi penelitian meliputi studi literatur, pengumpulan data primer dan sekunder, serta analisis data untuk memperoleh kesimpulan. Data primer mencakup dokumentasi lapangan, jenis vegetasi lokal, luas area reklamasi, serta jenis tanah. Sementara itu, data sekunder meliputi spesifikasi alat mekanis, dan ketersediaan tanah pucuk. Hasil dari pengolahan data ini menjadi dasar dalam menentukan metode reklamasi yang paling optimal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas lahan yang direklamasi adalah 267.298,3 m² dan volume tanah pucuk yang dibutuhkan sebanyak 80.189,49 m³. Metode reklamasi yang diterapkan terdiri dari penataan lahan yaitu perataan tanah serta revegetasi dilakukan melalui tiga metode utama, yaitu penanaman tanaman penutup dengan rumput bahia untuk mencegah erosi, penanaman tanaman cepat tumbuh dengan pohon sengon untuk mempercepat pemulihan kesuburan tanah, serta penanaman tanaman lokal berupa pohon ketapang dan kelapa sawit. Total kebutuhan bibit pohon sengon mencapai 10.728 bibit, pohon ketapang sebanyak 8.388 bibit dan pohon kelapa sawit sebanyak 2.064 bibit. Pemilihan metode ini bertujuan untuk mengembalikan fungsi ekologis lahan serta manfaat ekonomi jangka panjang bagi masyarakat lokal.

Kesimpulannya, metode penataan lahan yang dipilih adalah perataan tanah dan revegetasi karena lebih optimal dalam mengembalikan fungsi area. Revegetasi dilakukan dengan menanam 29.700 bibit pohon sengon, 3.496 bibit pohon ketapang di area 1 dan 2, serta 1.747 bibit pohon kelapa sawit di area 3 dan 4.

Kata Kunci : Reklamasi, Pasir Kuarsa, Penataan Lahan, Revegetasi

SUMMARY

PT Multi Mineral Indonesia (MMI) is a company engaged in the mining sector with a focus on quartz sand mining in Kelarik Village, Natuna Regency. This mining activity causes topographical and environmental changes, so reclamation is needed to restore land function. Based on the Decree of the Minister of Energy and Mineral Resources No. 30/2018, reclamation must be carried out to restore the condition of ex-mining land. However, at the research location there is no reclamation plan that includes structured land arrangement and revegetation. Therefore, this study aims to design effective reclamation techniques that are suitable for the land condition.

This research aims to develop a reclamation plan that includes land arrangement and revegetation in the former mining area of PT Multi Mineral Indonesia. The main purpose of reclamation is to restore, organize, and improve the quality of the environment and ecosystems so that they can function again in accordance with their designation. In addition, this research also aims to determine the need for top soil and the number of seedlings needed for revegetation to ensure the sustainability of the ecosystem in the reclamation area.

The research methodology included literature study, primary and secondary data collection, and data analysis to reach conclusions. Primary data included field documentation, local vegetation type, reclamation area and soil type. Secondary data included mechanical tool specifications, topsoil availability and reclamation design maps. The results of this data processing form the basis for determining the most optimal reclamation method.

The results show that the reclaimed land area is 267,298.3 m² and the volume of top soil required is 80,189.49 m³. The reclamation method applied consists of land structuring, namely land leveling and revegetation carried out through three main methods, namely planting cover crops with bahia grass to prevent erosion, planting fast-growing plants with sengon trees to accelerate soil fertility recovery, and planting local plants in the form of ketapang and oil palm trees. The total need for sengon tree seedlings reached 10,728 seedlings, ketapang trees as many as 8,388 seedlings and oil palm trees as many as 2,064 seedlings. The selection of this method aims to restore the ecological function of the land as well as long-term economic benefits for local communities.

In conclusion, the land arrangement method chosen is land leveling and revegetation because it is more optimal in restoring the function of the area. Revegetation was carried out by planting 29,700 sengon tree seedlings, 3,496 ketapang tree seedlings in areas 1 and 2, and 1,747 oil palm tree seedlings in areas 3 and 4.

Keywords: Reclamation, Quartz Sand, Landscaping, Revegetation