

RINGKASAN

PT. Aneka Tambang, Tbk adalah perusahaan pertambangan milik BUMN yang memiliki Izin Usaha Pertambangan bijih Bauksit di Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat. Salah satu lokasi yang akan dilakukan penambangan berada di Bukit 2B. Hasil penambangan bijih Bauksit tersebut kemudian diangkut ke lokasi unit pencucian (*washing plant*) bijih Bauksit yang berada di Bukit 6.

Sebagai penunjang kegiatan penggalian bijih Bauksit di Bukit 2B memerlukan rancangan pengupasan tanah penutup Bukit 2B agar penggalian bijih Bauksit dapat berjalan dengan lancar tercapai sasaran produksi unit pencucian bijih Bauksit. Jumlah cadangan Bauksit di Bukit 2B sebesar 176.000 ton yang tertutup oleh tanah penutup sebesar 110.000 bcm dengan densitas tanah penutup sebesar 1,6 ton/ m³ dan densitas bijih Bauksit sebesar 1,7 ton/m³. Sistem *back filling* tersebut digunakan atas dasar area penambangan termasuk perbukitan yang memiliki kemiringan relatif landai $\pm 8^\circ$ dan lapisan tanah penutup dan Bauksit yang relatif dangkal, tidak terlalu tebal dan tidak berlapis-lapis.

Sebagai penunjang kegiatan pengupasan lapisan tanah penutup dan penggalian bijih Bauksit diperlukan rancangan jalan angkut untuk akses pemindahan bahan galian. Rancangan jalan angkut disesuaikan dengan spesifikasi alat angkut yang terbesar yang digunakan yaitu *Dump Truck Nissan Diesel CWM 330* yang berkapasitas angkut 20 ton. Rancangan geometri jalan angkut yaitu lebar jalan angkut lurus adalah 9 m, lebar jalan pada tikungan adalah 14 m, kemiringan melintang jalan angkut sebesar 40 mm/m dengan beda tinggi yang dibuat adalah 18 cm. Nilai superelevasi jalan pada tikungan adalah 0,02 m/m dengan beda tinggi antara bagian dalam dengan bagian luar tikungan adalah 28 cm, jari-jari tikungan sebesar 51 m dengan derajat lengkung sebesar 28°, dan kemiringan jalan angkut 10 % atau lebih kecil dari 19%.

Dari hasil penelitian dan perhitungan maka didapatkan produksi alat yaitu Excavator Hitachi Zaxis 210 sebesar 795,2 bcm/hari. Excavator Hitachi Zaxis 330 sebesar 2.089,3 bcm/hari. Wheel Loader Liu Gong 856 sebesar 864 bcm/hari. Dump Truck Nissan CWM 330 sebesar 406,72 bcm/hari.

Pemilihan sistem pengupasan dan penggalian bahan galian serta rancangan jalan dan ketersediaan alat mekanis di lapangan diharapkan proses penambangan berjalan efektif dan efisien dapat tercapai sasaran produksi yang diinginkan.