

## RINGKASAN

PT. Solusi Bangun Beton merupakan anak perusahaan dari PT. Solusi Bangun Indonesia yang bergerak di bidang pembuatan beton. Perusahaan ini memiliki kuari pertambangan batu andesit seluas 42,7 Ha yang terletak di Kecamatan Rumpin, Kabupaten Bogor. Perusahaan ini memproduksi batu andesit sebanyak 3.000.000 ton/tahun, akan tetapi karena permintaan pasar semakin meningkat, produksi batu andesit PT. Solusi Bangun Beton ditingkatkan menjadi 3.600.000 ton/tahun. Peningkatan produksi menyebabkan perlunya suatu rancangan teknis kemajuan penambangan jangka pendek setiap tiga bulan (triwulan) beserta penentuan kebutuhan alat mekanis setiap kemajuan penambangan.

PT. Solusi Bangun Beton melakukan penambangan menggunakan sistem tambang terbuka dengan metode kuari berupa *pit type quarry* berdasarkan jenis bahan galian dan kondisi endapannya. Produksi batu andesit berdasarkan hasil desain tambang adalah 927.000 ton untuk setiap triwulan.

Parameter yang digunakan untuk membuat rancangan penambangan ini berupa geometri jenjang sesuai rekomendasi geoteknik perusahaan yaitu tinggi jenjang 15 m, lebar jenjang 20 m, dan sudut kemiringan jenjang tunggal  $80^\circ$ . Geometri jalan angkut yang digunakan berupa lebar jalan angkut lurus 20 m, lebar jalan angkut pada tikungan 21,5 m, radius tikungan 12,6 m, *superelevasi* 0,74 m, *cross slope* 0,34 m, dan kemiringan jalan maksimal adalah 10%.

Penambangan batu andesit dilakukan menggunakan alat muat *Excavator Caterpillar EX-385* dengan kapasitas *bucket* sebesar  $5,8 \text{ m}^3$  dan alat angkut *Dump Truck Caterpillar DT-772G* dengan kapasitas bak 50 ton. Alat muat yang dibutuhkan untuk penambangan bertambah dari satu unit menjadi dua unit, sedangkan alat angkut yang dibutuhkan tetap sebanyak tiga unit

## *SUMMARY*

PT. Solusi Bangun Beton is a subsidiary of PT. Solusi Bangun Indonesia that engaged in the manufacture of concrete. This company have its own andesite mine quarry covering 42,7 Ha located in Rumpin Sub-district, Bogor Regency, West Java Province. This company produce 3,000,000 ton andesite per year, but because of the increasing market demand, this company need to increase its andesite production to 3,600,000 ton per year. Due to an increase in production, this company needs a short-term technical design for mining in every 3 months, along with mining's heavy equipment plan.

PT. Solusi Bangun Beton uses surface mine system with pit type quarry method based on it's minerals type and minerals deposit condition. Andesite production based on mine design are 927,000 ton in each quarter.

Parameter used for making this mine design such as bench geometry is based on company's geotechnical recommendation, with bench height 15 m, bench width 20 m, and single slope angle  $80^{\circ}$ . Transportation road using straight ramp width 20 m, bend ramp width 21.5 m, bend road radius 12,6 m, superelevation 0,74 m, cross slope 0,34 m, and maximum road grade 10%.

Mining activities use loading equipment Excavator Caterpillar EX-385 with bucket capacity of  $5.8 \text{ m}^3$ , and dump truck Caterpillar DT-772G for hauling activities with capacity of 50 ton. The loading equipment needed increased from 1 unit to 2 units, while hauling equipment needed are still 3 units.