

RINGKASAN

CV. Gunung Mulia merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan batu Andesit yang berlokasi di Desa Somorejo, Kecamatan Bagelen, Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah. Permasalahan pada penelitian ini adalah CV. Gunung Mulia perlu membuat suatu rancangan penambangan yang meliputi rancangan *Push Back* penambangan dengan target produksi 98.800 bcm batu Andesit per tahun, penjadwalan produksi batu Andesit dan tanah penutup, rancangan *disposal area*, dan perhitungan kebutuhan alat mekanis.

Berdasarkan dokumen studi kelayakan CV. Gunung Mulia mempunyai ±913.000 bcm cadangan tertambang. Berdasarkan jenis bahan galiannya dan model endapan, CV. Gunung Mulia menerapkan metode Kuari (*Quarry*) berupa *Side Hill Quarry Tipe*. Adapun penjadwalan produksi batu Andesit dan tanah penutup berdasarkan hasil *desain* tambang adalah 111.430 bcm dan 32.355 bcm untuk tahun pertama, 111.340 bcm dan 4.151 bcm untuk tahun kedua, 111.270 bcm dan 4.156 bcm untuk tahun ketiga, 111.190 bcm dan 3.657 bcm untuk tahun keempat, dan 111.170 bcm dan 3.484 bcm untuk tahun kelima. Jalan angkut tambang dirancang dengan lebar pada jalan lurus 7 m, lebar jalan angkut pada tikungan 10 m, *superelevasi* 40 cm, *cross slope* 10,50 cm dan kemiringan jalan angkut 9 %.

CV. Gunung Mulia mempunyai dua *disposal area* dengan kapasitas 26.600 m³ kompak untuk *disposal area A* dan *disposal area B* dengan kapasitas 24.600 m³ kompak selama kurun waktu lima tahun. Alat bongkar yang digunakan untuk membongkar batu Andesit adalah *Hydraulic Rock Breaker Attachment* merk *BTI BXR 120* dengan excavator pembawa merk *Doosan DX 225LCA* dengan kapasitas produksi 568 yd³/shift atau 291,34 bcm/shift (1 shift meliputi 7 jam kerja) yang berjumlah 2 unit. Alat muat menggunakan *Excavator Caterpillar 320B* dengan kapasitas *bucket* sebesar 0,92 m³ sebanyak 2 unit. Alat angkut yang digunakan adalah *Dump Truck Mitsubishi Colt Diesel 125PS* dengan kapasitas bak sebesar 7,70 m³ sebanyak 2 unit.

ABSTRACT

CV. Gunung Mulia is a mining company which operates an Andesite quarry located in the Desa Somorejo, Kecamatan Bagelen, Kabupaten Purworejo, Central Java. The identified problem of the research is CV. Gunung Mulia needs a mine design that includes the Push Back design with production targets of andesite about 98,800 bcm, mine production scheduling of andesite and overburden, design of disposal area and mechanical equipment needs.

Based on a feasibility study CV. Gunung Mulia has an andesite reserve of $\pm 913,000$ bcm. Based on the type of material deposit, CV. Gunung Mulia applied the Side Hill Quarry method. The mine production scheduling of andesite and overburden based on the mine design is about 111,430 bcm and 32,355 bcm for the first year, in the second year is about 111,340 bcm and 4,151 bcm, in the third year is about 111,270 bcm and 4,156 bcm, in the fourth year is about 111,190 bcm and 3,657 bcm, and for the fifth year is about 111,170 bcm and 3,484 bcm. The haulage road is designed with a haulage road width of 7 m, curving haulage road width is 10 m, superelevation rate is 40 cm, cross slope is 10.50 cm and haulage road grade is 9%.

CV. Gunung Mulia has two disposal areas with a capacity of about 26,600 ccm for disposal A and disposal B with a capacity of about 24,600 ccm during five years of the life of the mine. There are two units of Hydraulic Rock Breaker Attachment which use BTI BXR 120 with a carrier excavator is Doosan DX 225LCA with a production capacity of about 568 yd³ / shift or 291.34 bcm / shift (one shift 7 hours). There are two units of loading equipment which use Caterpillar 320B with a 0.92 m³ bucket capacity of about 2 units. There are two units of hauling equipment which use Mitsubishi Dump Truck Colt Diesel 125PS with a capacity of about 7.7 m³.