

RINGKASAN

PT. Holcim Beton Maloko adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang penyediaan materi beton bagi konstruksi bangunan berupa batu andesit yang terletak di Gunung Maloko Desa Cipinang dan Desa Sukasari Kecamatan Rumpin Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu rancangan teknis penambangan yang terencana dalam mencapai target produksi 2.000.000 ton per tahun.

Rancangan teknis penambangan batu andesit pada PT. Holcim beton menggunakan sistem tambang terbuka dengan metode kuari *side hill type*. Geometri jenjang yang digunakan berdasarkan pada KepmMen no.555 pasal 241 tahun 1995, yaitu tinggi maksimum yang digunakan 15 m, kemiringan jenjang tunggal 70^0 , kemiringan jenjang keseluruhan 40^0 , dan lebar maksimum adalah 15 m. Lebar minimum front penambangan adalah 43 m, sedangkan panjang minimum front penambangan adalah 34 m. Lebar pada jalan lurus adalah 18 m dan lebar jalan pada tikungan adalah 21 m. Nilai kemiringan jalan melintang (*Cross slope*) adalah 0,72 m dari lebar jalan angkut, nilai superelevasi adalah 0,04 dari radius tikungan jalan yaitu 0,84 m dan kemiringan jalan pada tanjakan sebesar 10%. Densitas batu andesit pada kondisi bank yaitu $2,56 \text{ m}^3/\text{ton}$ dan pada kondisi loose yaitu $1,45 \text{ m}^3/\text{ton}$, faktor pengembangan material 56,64 % .Dari rancangan teknis yang dibuat dapat memenuhi target produksi sebesar 2.000.000 ton per tahun. Dengan tahun pertama total volume penambangan batu andesit sebesar $782.333,94 \text{ m}^3$ atau sebesar 2.002.775 ton. Tahun Kedua total volume penambangan batu andesit sebesar $788.294,55 \text{ m}^3$ atau sebesar 2.018.034 ton. Tahun Ketiga total volume penambangan batu andesit sebesar $788.267,44 \text{ m}^3$ atau sebesar 2.017.965 ton. Tahun Keempat total volume penambangan batu andesit sebesar $782.630,21 \text{ m}^3$ atau sebesar 2.003.533 ton. Tahun Kelima total volume penambangan batu andesit sebesar $795.767,39 \text{ m}^3$ atau sebesar 2.037.165 ton. Tahun Keenam total volume penambangan batu andesit sebesar $813.153,35 \text{ m}^3$ atau sebesar 2.081.673 ton. Tahun Ketujuh total volume penambangan batu andesit sebesar $788.173,41 \text{ m}^3$ atau sebesar 2.017.724 ton. Tahun Kedelapan total volume penambangan batu andesit sebesar sebesar $828.899,37 \text{ m}^3$ atau sebesar 2.121.982 ton. Untuk memenuhi target produksi setiap tahunnya alat gali/muat yang dibutuhkan adalah 1 unit *Excavator Caterpillar 385 L*. Sedangkan alat angkut yang dibutuhkan adalah 4 unit *Dump Truck Caterpillar 771 C*.

Hasil perancangan yang baik menciptakan kondisi kerja yang efektif, dimana *front* penambangan dapat tertata dengan baik, sesuai dengan topografi daerah setempat dan kondisi permukaan kerja yang baik sehingga peralatan dapat bekerja dengan optimal. Hasil perancangan adalah urutan penambangan yang baik dan benar.

**RANCANGAN PENAMBANGAN BATU ANDESIT DENGAN TARGET
PRODUKSI 2.000.000 TON PER TAHUN DI KUARI MALOKO
PT. HOLCIM BETON KECAMATAN RUMPIN
KABUPATEN BOGOR JAWA BARAT**

Oleh:

Lilik Oktana

Prodi Teknik Pertambangan UPN “Veteran” Yogyakarta

No. Hp: 082325722005, email: lilikoktana@yahoo.com

ABSTRAK

PT. Holcim Beton Maloko adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang penyediaan materi beton bagi kontruksi bangunan berupa batu andesit yang terletak di Gunung Maloko Desa Cipinang dan Desa Sukasari Kecamatan Rumpin Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu rancangan teknis penambangan yang terencana dalam mencapai target produksi 2.000.000 ton per tahun.

Rancangan teknis penambangan batu andesit pada PT. Holcim beton menggunakan sistem tambang terbuka dengan metode kuari *side hill type*. Geometri jenjang yang digunakan berdasarkan pada KepmMen no.555 pasal 241 tahun 1995, yaitu tinggi maksimum yang digunakan 15 m, kemiringan jenjang tunggal 70^0 , kemiringan jenjang keseluruhan 40^0 , dan lebar maksimum adalah 15 m. Lebar minimum front penambangan adalah 43 m, sedangkan panjang minimum front penambangan adalah 34 m. Lebar pada jalan lurus adalah 18 m dan lebar jalan pada tikungan adalah 21 m. Nilai kemiringan jalan melintang (*cross slope*) adalah 0,72 m dari lebar jalan angkut, nilai superelevasi adalah 0,04 dari radius tikungan jalan yaitu 0,84 m dan kemiringan jalan pada tanjakan sebesar 10%. Densitas batu andesit pada kondisi bank yaitu $2,56 \text{ m}^3/\text{ton}$ dan pada kondisi loose yaitu $1,45 \text{ m}^3/\text{ton}$, faktor pengembangan material 56,64 % .Dari rancangan teknis yang dibuat dapat memenuhi target produksi sebesar 2.000.000 ton per tahun. Untuk memenuhi target produksi setiap tahunnya alat gali/muat yang dibutuhkan adalah 1 unit *Excavator* Caterpillar 385 L. Sedangkan alat angkut yang dibutuhkan adalah 4 unit *Dump Truck* Caterpillar 771 C

Hasil perancangan yang baik menciptakan kondisi kerja yang efektif, dimana *front* penambangan dapat tertata dengan baik, sesuai dengan topografi daerah setempat dan kondisi permukaan kerja yang baik sehingga peralatan dapat bekerja dengan optimal. Hasil perancangan adalah urutan penambangan yang baik dan benar.

Kata Kunci : rancangan teknis , *side hill type*, *cross slope*