

RINGKASAN

PT. Sari Bhumi Khatulistiwa (PT. SBK) adalah sebuah perusahaan pertambangan batu andesit yang berlokasi di Dusun Tangkisan, Desa Hargomulyo, Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penambangan menggunakan sistem tambang terbuka dengan metode kuari. PT. SBK mempunyai total cadangan terukur batu andesit sebesar $\pm 2.747.412$ BCM pada area IUP Operasi Produksi seluas 29,45 Ha, dengan masa ijin operasi selama 5 tahun. Tetapi PT. SBK belum mempunyai rancangan teknis penambangan selama lima tahun dengan target produksi sebesar 130.000 BCM untuk tahun pertama dan 140.000 BCM per tahun untuk tahun kedua hingga kelima, maka perlu dibuat rancangan teknis penambangannya.

Penambangan dimulai dari elevasi 290 mdpl sampai dengan 226 mdpl dengan metode *Side Hill Quarry Type*. Geometri jenjang pengaman tunggal dirancang dengan tinggi 8 m, lebar jenjang 3 m, dengan kemiringan 70° sehingga menghasilkan tinggi jenjang keseluruhan 64 m dengan kemiringan jenjang keseluruhan 55° . Dimensi jalan angkut dibuat dengan lebar pada jalan lurus 7 m, pada tikungan 9,5 m sedangkan persentase kemiringan jalan (*grade*) mulai 0 % hingga 10,1 %. Superelevasi sebesar 0,38 m dengan *cross slope* sebesar 0,14 m.

Adapun alat bongkar yang akan digunakan untuk membongkar batu andesit adalah *Hydraulic Rock Breaker* Komatsu JTHB 350 dengan *excavator* pembawa Komatsu PC300 sebanyak 2 unit selama lima tahun, dengan alat muat *Excavator* Komatsu PC 200-8 sebanyak 2 unit selama lima tahun, dan alat angkut *Dump Truck* Hino Dutro 130 HD sebanyak 18 unit pada tahun ke-1, 19 unit pada tahun ke-2, 20 unit untuk tahun ke-3 dan ke-4, dan 21 unit untuk tahun kelima.

Disposal area dirancang dengan luas 1,27 Ha dengan kapasitas 87.885 CCM untuk menampung *top soil* dan tanah penutup yang berupa andesit lapuk dengan total 87.396 CCM. Timbunan dimulai dari elevasi 220 - 240 mdpl.

ABSTRACT

PT. Sari Bhumi Khatulistiwa (PT. SBK) is an andesite stone mining company which located in Tangkisan Hamlet, Hargomulyo Village, Kokap District, Kulon Progo Regency, Special Region of Yogyakarta. Mining process uses an surface mining system with the quarry method. PT. SBK has a total measured reserves of andesite stone in the mount of $\pm 2.747.412$ BCM in the Production and Operation IUP area of 29,45 Ha, with an operating permission period of 5 years. However PT. SBK has not had a mining technical design for five years with a production target of 130.000 BCM for the first year and 140.000 BCM per year for the second to fifth year, so a mining technical design needs to be made.

Mining process starts from 290 m above sea level up to 226 m above sea level by using Side Hill Quarry Type method. Single safety bench geometry is designed with a height of 8 m, width of 3 m, and face angle of 70° so that it produces an overall height of 64 m with an overall slope angle of 55° . The dimension of the haul road are made with a width on a straight road of 7 m, and at a bend of 9,5 m, while the percentage of road slope (grade) starts from 0 % until 10,1 %. The Superelevation is designed of 0,38 m with a cross slope of 0,14 m.

For the mechanical equipments will use 2 units Komatsu Hydraulic Rock Breaker JTHB 350 attachment with Komatsu PC300 as the excavator for five years as digging equipment to dismantle andesite process, 2 units Komatsu PC 200-8 excavator as loading equipment for five years, and hauling equipment Dump Truck Hino Dutro 130 HD as many as 18 units in the first year, 19 units in the second year, 20 units for the third and fourth year, and 21 units for the fifth year.

Disposal area is designed with an area of 1,27 Ha and 87.885 CCM for the capacity to accommodate top soil and covered soil in the form of weathered andesite with a total of 87.396 CCM. The heap starts from elevation 220-240 m above sea level.