

Abstrak

PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk. (PT. SBI Tbk.) adalah perusahaan yang memproduksi semen di Indonesia dan melakukan penambangan tanah liat di Kecamatan Jeruk Legi, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah. Saat ini PT. SBI Tbk. telah melakukan penambangan tanah liat pada kuari blok A sampai K, maka perlu dilakukan pembuatan rancangan teknis penambangan pada kuari A sampai K. PT. SBI Tbk. Memiliki target produksi sebesar 500.000 ton/tahun tanah liat. Penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu rancangan teknis penambangan tanah liat selama lima tahun serta membuat rancangan jalan tambang. Metodologi penelitian meliputi studi literatur serta melakukan pengumpulan data dan pengolahan data mengenai permasalahan yang ada di lapangan. Data yang telah didapat kemudian dilakukan pengolahan dan analisis sehingga menghasilkan suatu kesimpulan berupa rancangan teknis penambangan yang memenuhi target produksi tanah liat 500.000 ton/tahun. Hasil produksi penambangan tanah liat pada tahun pertama dilakukan di blok G dengan tonase sebesar 585.721 ton, tahun kedua di blok F dan G dengan tonase sebesar 615.229 ton, tahun ketiga di blok F, G, dan K dengan tonase sebesar 605.566 ton, tahun keempat di blok E dan K dengan tonase sebesar 538.066 ton, dan pada tahun kelima di blok E dan K dengan tonase sebesar 579.465 ton. Dimensi jalan angkut dibuat lebar pada jalan lurus 9 meter, pada tikungan 13 meter, superelevasi 90 mm/m, dan cross slope 40 mm/m. Alat muat yang dibutuhkan berupa *Excavator* Sumitomo SH210 sebanyak 3 unit pada tahun pertama, kedua, ketiga, keempat, dan kelima. Alat angkut yang dibutuhkan berupa *Dump truck* Hino FM 260 JD sebanyak 21 unit pada tahun pertama dan kelima, 22 unit pada tahun kedua dan ketiga, serta 19 unit pada tahun keempat.

Kata kunci: rencana penambangan, tanah liat, kemajuan tambang, jalan tambang

Abstract

PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk. (PT. SBI Tbk.) is a cement producing company in Indonesia. PT. SBI Tbk. mines clay in Jeruk Legi District, Cilacap, Central Java. The mining system used is an open mining system with quarry side hill method. Currently PT. SBI Tbk. mines clay at quarry block A to K, then a mining technical design need to be made. PT. SBI Tbk. has a production target of 500.000 tons/year of clay. This study aims to make a technical design of clay mining sequence for five year and mine road design.

The research methodology includes literature study as well as gathering data and data processing about the problem. The data needed in this study is secondary data. The data that has been obtain is then processed and analyzed to produce an conclusion in the form of a mining technical design that meets the clay production target of 500.000 tons/year.

Mining progress plans are made based on production target that have been determined by the company. The result of clay mining on block G in the first year was 585.721 tons, in the second year 615.229 tons clay was mined on block F and G, in the third year 605.566 tons clay was mined on block F, G, and K. In the fourth year 538.066 tons clay was mined on block E and K, and in the fifth year 579.465 tons clay was mined on block E and K. Mine road dimension are made with the width on straight 9 meters, on bend road 13 meters, superelevation 90 mm/m, and cross slope of 40 mm/m. Loading equipment required are Sumitomo SH210 excavator totalling 3 units on the first, second, third, fourth, and fifth years. Hauling equipment required are Hino FM 260 JD dump truck totalling 21 units on the first and fifth years, 22 units on the second and third year, and 19 units on the fourth year.

Keywords: Mine planning, clay, mine progress, mine road