

RINGKASAN

Perencanaan tambang merupakan suatu tahap penting dalam studi kelayakan dan rencana operasi penambangan. Perencanaan suatu tambang terbuka yang modern memerlukan model komputer dari sumber daya yang akan ditambang. Dua aspek penting dalam pekerjaan perencanaan tambang adalah perancangan pit atau batas akhir penambangan serta pentahapan dan penjadwalan produksi hingga ke perencanaan tahunan.

Kuari batugamping PT. Semen Padang (Persero) Tbk, secara astronomis terletak diantara garis $00^{\circ} 57' 47''$ LS - $01^{\circ} 00' 48''$ LS, dan garis $100^{\circ} 27' 20''$ BT - $100^{\circ} 30' 12''$ BT. Sedangkan secara administratif termasuk kedalam wilayah Kota Padang yaitu di Desa Karang Putih, Kecamatan Lubuk Kilangan, Padang, Provinsi Sumatera Barat. Dengan batas wilayah Utara berbatasan dengan Kabupaten Tanah Datar, sebelah Timur berbatas dengan Kabupaten Pesisir Selatan, sebelah Barat berbatasan dengan Kota Padang, Samudera Hindia dan Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Solok.

Lokasi penelitian yang dilakukan yaitu berada di Area 242 yang memiliki luas sebesar 11,27 Ha. Hasil perhitungan material penutup sebesar 516.149,36 BCM. Dimensi jenjang dari hasil rancangan yaitu: tinggi jenjang 5 meter, kemiringan jenjang 30° , kemudian dimensi jenjang untuk timbunan yaitu: tinggi jenjang 7 meter, kemiringan jenjang 35° dan *safety bench* 7,5 meter.

Lokasi tempat penimbunan berada di Area 206, merupakan area bekas penambangan yang rencananya akan dilakukan kegiatan reklamasi pasca tambang. Material penutup yang dibawa dari Area 242 kemudian dipindahkan ke Area 206 dengan menggunakan dumptruck HD 785. Material ditumpahkan lalu Bulldozer yang berada di Area 206 berfungsi sebagai menggusur, meratakan dan memadatkan material penutup.

Rencana pemindahan material penutup pada Triwulan I sebesar 70.159 BCM, Triwulan II sebesar 137.345,3 BCM, Triwulan III sebesar 134.643,36 BCM dan Triwulan IV sebesar 174.001,71 BCM.

Bukaan material penutup dilakukan dalam empat tahap, dimana pertahapnya akan menggunakan alat gali-muat dan angkut dengan jumlah yang sama yaitu satu unit *Excavator* Hitachi EX-1800, empat unit *dumptruck* Komatsu HD 785 dan satu unit alat Bullodzer sebagai menggusur, meratakan dan memadatkan material penutup pada Area 206.

ABSTRACT

Mine planning is an important stage in the feasibility study and plans for mining operations. Planning a modern open pit requires a computer model of the resource to be mined. Two important aspects in the work pit mine planning is the design or the deadline for mining as well as the phasing and scheduling production to annual planning.

Limestone quarrying PT. Semen Padang (Persero) Tbk, astronomically located between $00^{\circ} 57' 47''$ - $01^{\circ} 00' 48''$ latitude, and the line $100^{\circ} 27' 20''$ - $100^{\circ} 30' 12''$ longitude. While administratively included in the Padang Town in Karang Putih, Lubuk Kilangan, Padang, West Sumatera. Adjacent to the northern border with Tanah Datar, Eastern border with South Pesisir, Western border with Padang Town; Hindia Ocean, and Southern borders with Solok.

Location of the research conducted in Area 242 Ha which has an area of 11,27 ha. The results of assessment of mine able reserves of overburden is 516.149,36 BCM. Dimensional level of the design area is: high level of 5 meters and a slope of level 30° , Dimensional level of the waste materials is: high level of 7 meters and a slope of level 35° and a width of safety bench is 7,5 meters.

Location waste dump area in Area 206, a former mining area is planned to be done post-mine reclamation activities. Covering material brought from Area 242 is then moved to the area 206 by using the HD 785. dumptruck spilled material and Bulldozer who are in the 206 area serves as displacing, leveling and compacting the cover material

Target production Period I is 70.159 BCM, Periode II is 137.345,3 BCM, Periode III is 134.643,36 BCM and Periode IV is 174.001,71 BCM.

Opening the cover material is done in four stages, which will stage, using excavator-load and transport the same number that is one unit Excavator Hitachi EX-1800, four units dumptruck Komatsu HD 785 and one unit Bulldozer as displacing tool, leveling and compacting the cover material in the 206 Area.

Key words: Part of mining plan, bench geometry, unloading equipment needs and means of conveyance.