

## RINGKASAN

PT. Adaro Indonesia merupakan perusahaan swasta yang bergerak di bidang pertambangan Batubara yang berlokasi di Kabupaten Tabalong, Provinsi Kalimantan Selatan. Latarbelakang penelitian ini ialah kondisi menurunnya harga batubara dan permintaan pasar, PT. Adaro Indonesia melakukan usaha-usaha efisiensi untuk menekan biaya produksi. Untuk mengurangi biaya produksi salah satunya dilakukan dengan mengoptimasi *Pit*. Dalam hal ini, dilakukan revisi desain dan *front* penambangan. Berdasarkan data dari Departemen *Mine Plan* PT. Adaro Indonesia target produksi penambangan untuk *overburden* dan Batubara yang ada di *Pit North* Tutupan untuk *Quarter* IV Tahun 2015 sebesar 9.806.000 Bcm dan 2.308.000 Ton dengan *Stripping Ratio* 4,81:1.

Metode penyelesaian masalah dilakukan dengan pengolahan data sekunder untuk penentuan lokasi *front* penambangan, perancangan jenjang penambangan, perancangan bukaan tambang, perhitungan kebutuhan alat yang diperlukan untuk memenuhi target produksi penambangan, penjadwalan produksi dan perhitungan jarak angkut. Penjadwalan dilakukan pada *Quarter* IV Tahun 2015 dengan periode penjadwalan produksi per 1 (satu) bulan dalam kurun waktu 3 (tiga) bulan.

Volume lapisan *overburden* dan *tonase* Batubara yang dipindahkan pada *Quarter* IV Tahun 2015 adalah sebesar 9.930.185 Bcm dan 2.088.639 Ton dengan *Stripping Ratio* 4,75:1. Alat muat yang digunakan PT. Adaro Indonesia ialah *Komatsu* PC4000 berkapasitas *bucket* 22 m<sup>3</sup>, *Liebherr* R9400 berkapasitas *bucket* 22 m<sup>3</sup>, *Hitachi* EX3600 berkapasitas *bucket* 22 m<sup>3</sup>, *Hitachi* EX2500 berkapasitas *bucket* 15 m<sup>3</sup>, *Komatsu* PC2000 berkapasitas *bucket* 12 m<sup>3</sup>. Untuk alat muat batubara menggunakan *Komatsu* PC2000 berkapasitas *bucket* 12 m<sup>3</sup> dan *Komatsu* PC1250 berkapasitas *bucket* 6,7 m<sup>3</sup>. Pengangkutan material *overburden* menggunakan alat angkut *Caterpillar* CAT789C berkapasitas bak 200 ton, *Caterpillar* CAT785C berkapasitas bak 200 ton, *Komatsu* HD1500 berkapasitas bak 150 ton, *Komatsu* HD 785-7 berkapasitas bak 100 ton. Pengangkutan Batubara menggunakan alat angkut *Komatsu* HD 785 TG berkapasitas bak 100 ton.

## **ABSTRACT**

*PT. Adaro Indonesia is a private company engaged in coal mining, located in Tabalong, South Kalimantan Province. The problem underlying this research is the conditions of declining coal prices and market demand, PT. Adaro Indonesia make efforts to reduce the cost of production. Cost reduction efforts carried out in all lines, including planning by optimizing Pit. In this case, mine design and mining front. Based on data from the Department of Mine Plan PT. Adaro Indonesia's production target for overburden and coal mining in Pit North Tutupan for Quarter IV 2015 amounted to 9.806 million Bcm and 2.308 million tons.*

*Problem-solving method performed by the processing of secondary data including determining the location of mining front, mining slope design, the design of the mine openings, calculating the needs of heavy equipment required under the mining production targets, production scheduling and hauling distance calculating. Scheduling is done in Quarter IV 2015 with production scheduling periods per 1 (one) month within a period of 3 (three) months.*

*Volume of overburden layers and tonnage of coal are moved in Quarter IV 2015 amounted to 9,930,185 and 2,088,639 Tons Bcm. In the demolition activities of overburden layers, the loader used by PT. Adaro Indonesia is Komatsu PC4000 with a capacity of 22 m<sup>3</sup> bucket, Liebherr R9400 with a bucket capacity of 22 m<sup>3</sup>, Hitachi EX3600 with a bucket capacity of 22 m<sup>3</sup>, Hitachi EX2500 with a bucket capacity of 15 m<sup>3</sup>, Komatsu PC2000 with a bucket capacity of 12 m<sup>3</sup>. For coal loading is using a Komatsu PC2000 with a bucket capacity of 12 m<sup>3</sup> and Komatsu PC1250 with a bucket capacity of 6.7 m<sup>3</sup>. Overburden material hauling is using Caterpillar CAT 789C capacity of 200 tons, Caterpillar CAT 785C capacity of 200 tons, Komatsu HD1500 capacity of 150 tons, Komatsu HD 785-7 capacity of 100 tons. Coal Hauling is using the conveyance Komatsu HD 785 TG with a capacity of 100 tons.*