

RINGKASAN

PT. Trubaindo Coal Mining merupakan sebuah perusahaan swasta yang bergerak di bidang pertambangan Batubara yang berlokasi di Kecamatan Muara Lawa, Kabupaten Kutai Barat, Provinsi Kalimantan Timur. Permasalahan pada penelitian ini ialah PT. Trubaindo Coal Mining perlu melakukan perancangan penambangan yang meliputi perencanaan jadwal pembongkaran lapisan tanah penutup (*overburden*) dan Batubara khususnya di *Pit 3000 Block 1A North Block* untuk *Quarter II* Tahun 2015. Berdasarkan data yang diperoleh dari Departemen *Engineering* PT. Trubaindo Coal Mining target produksi penambangan untuk *overburden* dan Batubara yang ada di *Pit 3000 Block 1 A North Block* untuk *Quarter II* Tahun 2015 sebesar 2.446.000 Bcm dan 304.500 Ton.

Metode penyelesaian masalah dilakukan dengan pengolahan data sekunder yang meliputi penentuan target produksi penambangan, perancangan jenjang penambangan, perancangan bukaan tambang, perhitungan kebutuhan alat yang diperlukan untuk memenuhi target produksi penambangan dan penjadwalan produksi. Penjadwalan produksi pada daerah penelitian dilakukan pada *Quarter II* Tahun 2015 dengan periode penjadwalan produksi per 1 (satu) bulan dalam kurun waktu 3 (tiga) bulan. Pada Bulan April 2015, lapisan *overburden* yang terbongkar adalah sebesar 736.274 Bcm dan Batubara tertambang 95.563 Ton dengan *Stripping Ratio* 7,70:1. Pada Bulan Mei 2015, lapisan *overburden* yang terbongkar adalah sebesar 876.727 Bcm dan Batubara tertambang 107.522 Ton dengan *Stripping Ratio* 8,15:1. Pada Bulan Juni 2015, lapisan *overburden* yang terbongkar adalah sebesar 850.789 Bcm dan Batubara tertambang 107.192 Ton dengan *Stripping Ratio* 7,94:1.

Volume total pembongkaran lapisan *overburden* dan *tonnage* Batubara pada *Quarter II* Tahun 2015 adalah sebesar 2.463.790 Bcm dan 310.277 Ton. Penimbunan *overburden* dilakukan secara *in pit dump* di sebelah selatan *pit* penambangan serta *back filling* di *ex-pit 5300 Block 1 A* dengan jarak rata-rata 1.350 m. Alat muat yang digunakan untuk pembongkaran lapisan *overburden* adalah *Excavator Hitachi 1900* dengan kapasitas *bucket* 15 m³ sebanyak 1 unit, *Komatsu PC 1250* dengan kapasitas *bucket* 6,7 m³ sebanyak 1 unit, dan *Hitachi Zaxis 450* dengan kapasitas *bucket* 2,3 m³ sebanyak 3 unit. Sedangkan alat muat yang akan digunakan untuk pembongkaran Batubara adalah *Hitachi Zaxis 450* dengan kapasitas *bucket* 2,3 m³ sebanyak 2 unit. Alat angkut lapisan *overburden* yang digunakan *High-Way Dump Truck Komatsu HD 785-7* sebanyak 12 unit dan *Dump Truck Scania P380* sebanyak 22 unit. Sedangkan alat angkut batubara yang digunakan *Dump Truck Scania P420* sebanyak 16 unit.

ABSTRACT

PT. Trubaindo Coal Mining is a private company engaged in coal mining sector located in the Muara Lawa, West Kutai Regency, East Borneo Province. The problems in this research is that PT. Trubaindo Coal Mining needs to do mine design which includes the overburden and coal excavation schedule planning, especially in Pit 3000 Block 1 A North Block for Quarter II year 2015. Based on data obtained from the Engineering Department of PT. Trubaindo Coal Mining, the production targets of overburden and coal in Pit 3000 Block 1A North Block for the Quarter II year 2015 about 2,446,000 Bcm and 304,500 Tons.

The problem-solving method is performed by processing secondary data which includes the determination of production target, the calculation of tools needed to fulfill the production target, mine pit design and production scheduling. Production scheduling in the area of research is conducted in Quarter II year 2015 with production scheduling period every 1 (one) month in the period of 3 (three) months. In April 2015, overburden uncovered is about 736,274 Bcm and 95,563 Tons of excavated coal with a stripping ratio of 7.70: 1. In May 2015, overburden uncovered is about 876,727 Bcm and 107,522 Tons of excavated coal with a stripping ratio of 8.15: 1. In June 2015, overburden uncovered is about 850,789 Bcm and 107,192 Tons of excavated coal with a stripping ratio of 7.94: 1.

The total volume of excavated overburden and tonnase of coal on Quarter II year 2015 is about 2,463,790 Bcm and 310,277 Tons. Overburden stockpiling is done using in pit dump in the south mining pit with an average distance of 1,350 meters. Loader that will be used for the excavation of the overburden is 1 unit of Excavator Hitachi 1900 with a 15 m³ of bucket capacity, 1 unit of Komatsu PC in 1250 with a 6.7 m³ of bucket capacity, and 3 units of Hitachi Zaxis 450 with a 2.3 m³ of bucket capacity. Besides, loader that will be used for the excavation of the coal is 2 units of Hitachi Zaxis 450 with a 2.3 m³ of bucket capacity. The conveyor of overburden used is 12 units of high-way dump truck Komatsu HD 785 and 22 units of Scania P380 dump trucks. Besides, the conveyor of coal used is 16 units of Scania P420 dump truck.