

ABSTRACT

PT Kaltim Prima Coal is one of the private companies engaged in coal mining which sites are located in Subdistrict Sangatta, East Kutai, East Kalimantan Province. This study was done in one of the pits operated by Hatari Departement, Inul East Pit. Mining was done by using surface mining system with Strip Mine method. The amount of coal reserves in Pit Inul East as much as 7.668.664 tons with 87.268.166 bcm overburden and stripping ratio of 1 : 11,38.

This study was done for planning the production of removal overburden for 2014 through 2015. The target production used for 2014 is production target of the company while for 2015 will use the production target which made in this study by considering several parameter such as the allocation of excavator, rainfall data, excavator's availability and new access plan. Here are the result of Inul East Pit production years 2014-2015 were calculated using software Minex 6.2.

- a. 2nd quarter of 2014, 4.411.572 bcm overburden removed with 288.302 tons coal getting.
- b. 3rd quarter of 2014, 5.122.043 bcm overburden removed with 342.045 tons coal getting.
- c. 4th quarter of 2014, 7.283.308 bcm overburden removed with 528.562 tons coal getting.
- d. 1st quarter of 2015, 8.815.641 bcm overburden removed with 621.263 tons coal getting.
- e. 2nd quarter of 2015, 9.205.118 bcm overburden removed with 695.814 tons coal getting.
- f. 3rd quarter of 2015, 9.810.909 bcm overburden removed with 729.139 tons coal getting.
- g. 4th quarter of 2015, 9.647.294 bcm overburden removed with 702.525 tons coal getting.

The total amount of production in 2014-2015 amount to 54.295.885 bcm overburden removed with 3.970.165 tons coal getting. The stripping ratio of 1:13,67 is still below the maximum limits set by company which is 15,01. The excavators used for overburden removal are Shovel Liebherr R966 with bucket capacity of 29 bcm, Backhoe Liebherr R966 with bucket capacity of 30 bcm and Hitachi EX3600 Backhoe with bucket capacity 22 bcm. The disposal or waste dump for overburden removed is Inul East Big Dump. It is out pit waste dump located on west of Inul East Pit with capacity of 145.518.761 bcm.

RINGKASAN

PT Kaltim Prima Coal adalah salah satu perusahaan swasta yang bergerak dibidang pertambangan batubara dengan lokasi site yang berada di Kecamatan Sangatta, Kabupaten Kutai Timur, Provinsi Kalimantan Timur. Penelitian ini dilakukan di salah satu pit yang dioperasikan oleh Departemen Hatari, PT KPC yakni Pit Inul East. Penambangan dilakukan dengan menggunakan sistem tambang terbuka dengan metode *Strip Mine*. Jumlah cadangan batubara yang terdapat pada Pit Inul East sebanyak 7.668.664 ton dengan jumlah *overburden* sebesar 87.268.166 bcm dan *stripping ratio* 1 : 11,38.

Dalam penelitian ini direncanakan produksi pengupasan *overburden* untuk tahun 2014 sampai tahun 2015. Target produksi yang digunakan untuk tahun 2014 adalah target produksi dari perusahaan, sedangkan untuk target produksi tahun 2015 direncanakan dalam penelitian ini dengan mempertimbangkan beberapa parameter seperti alokasi alat gali muat, data curah hujan, faktor kesediaan alat dan rencana akses baru. Berikut adalah hasil produksi Pit Inul East tahun 2014-2015 yang dihitung menggunakan bantuan *software Minex 6.2*:

- a. Kuartal ke-2 tahun 2014 *overburden* yang terbongkar adalah 4.411.572 bcm dengan perolehan batubara 288.302 ton.
- b. Kuartal ke-3 tahun 2014 *overburden* yang terbongkar adalah 5.122.043 bcm dengan perolehan batubara 342.045 ton.
- c. Kuartal ke-4 tahun 2014 *overburden* yang terbongkar adalah 7.283.308 bcm dengan perolehan batubara 528.562 ton.
- d. Kuartal ke-1 tahun 2015 *overburden* yang terbongkar adalah 8.815.641 bcm dengan perolehan batubara 621.263 ton.
- e. Kuartal ke-2 tahun 2015 *overburden* yang terbongkar adalah 9.205.118 bcm dengan perolehan batubara 695.814 ton.
- f. Kuartal ke-3 tahun 2015 *overburden* yang terbongkar adalah 9.810.909 bcm dengan perolehan batubara 729.139 ton.
- g. Kuartal ke-4 tahun 2015 *overburden* yang terbongkar adalah 9.647.294 bcm dengan perolehan batubara 702.252 ton.

Jumlah total produksi tahun 2014-2015 sebesar 54.295.885 bcm *overburden* dengan perolehan 3.970.165 ton batubara sehingga *stripping ratio* rata-rata 1:13,67 yang mana masih dibawah batasan *stripping ratio* maksimum yang ditetapkan perusahaan yaitu 15,01.

Alat gali muat yang digunakan untuk penambangan adalah *Shovel Liebherr R966* dengan kapasitas bucket 29 m³, *Backhoe Liebherr R966* dengan kapasitas bucket 30 m³ dan *Backhoe Hitachi EX3600* dengan kapasitas bucket 22 m³. Penimbunan *overburden* dilakukan di Inul East Big Dump, yaitu *out pit waste dump* yang terletak disebelah barat Pit Inul East dengan kapasitas 145.518.761 bcm.