

## RINGKASAN

Konsesi PT. Dewa Ruci Mandiri (DRM) memiliki luas sebesar 149,9 Ha. Berdasarkan hasil survei lapangan dan kegiatan pemboran eksplorasi dijumpai sebanyak 2 *seam* (lapisan) batubara di blok II dengan ketebalan antara 0,3-1,1 m. Arah umum penyebaran batubara (*strike*) relatif selatan–utara, arah kemiringan (*dip direction*) ke timur, dan sudut penunjaman (*dip*) berkisar 9-26°. Berdasarkan penaksiran cadangan yang dilakukan pada blok II diperoleh total cadangan sebesar 52.380 ton. Batas *SR* (*stripping ratio*) penambangan rata-rata 13:1.

Permasalahan pada penelitian ini ialah PT. Dewa Ruci Mandiri perlu melakukan perancangan penambangan yang meliputi penaksiran sumberdaya dan cadangan, rencana produksi batubara, dan menghitung jumlah kebutuhan alat gali muat dan angkut. Metode penyelesaian masalah dilakukan dengan pengolahan data sekunder yang meliputi data eksplorasi dan pemboran, sehingga menghasilkan pemodelan geologi, penaksiran cadangan, perancangan pit penambangan, dan rencana produksi batubara.

Hasil yang diperoleh untuk rencana produksi batubara dan kebutuhan alat mekanis pada daerah telitian, yang dilakukan selama 4 bulan berturut –turut sebagai berikut bulan 1, bulan 2, bulan 3, bulan 4 diperoleh nilai *SR* 10,7:1; 12,8:1; 10:1; 7,7:1, sedangkan peralatan yang dipakai *backhoe* PC 400LCSE-7 4 unit, *backhoe* PC 200-7SEF 1 unit dan *dumptruck* Nissan 320 CWB 20 unit. Bulan ke-1, pengupasan *overburden* sebesar 124.193 *bcm* dan batubara yang diambil sebesar 11.555 ton. Menggunakan 3 *backhoe* PC 400LCSE-7, 1 *backhoe* PC 200-7SEF dan 16 *dumptruck* Nissan 320 CWB. Bulan ke-2, pengupasan *overburden* sebesar 162.427 *bcm* dan batubara yang diambil sebesar 12.594 ton. Menggunakan 4 *backhoe* PC 400LCSE-7, 1 *backhoe* PC 200-7SEF dan 20 *dumptruck* Nissan 320 CWB. Bulan ke-3, pengupasan *overburden* sebesar 127.181 *bcm* dan batubara yang diambil sebesar 12.334 ton. Menggunakan 3 *backhoe* PC 400LCSE-7, 1 *backhoe* PC 200-7SEF dan 18 *dumptruck* Nissan 320 CWB. Bulan ke-4, pengupasan *overburden* sebesar 122.516 *bcm* dan batubara yang diambil sebesar 15.897. Menggunakan 3 *backhoe* PC 400LCSE-7, 1 *backhoe* PC 200-7SEF dan 18 *dumptruck* Nissan 320 CWB.

Jumlah total produksi selama empat bulan adalah 52.380 ton, dengan nilai *Stripping ratio* (*SR*) rata-rata dari seluruh penambangan adalah 10,2 :1. Penimbunan *overburden* dilakukan pada bekas penambangan pit sebelumnya (*back filling*).

## Abstract

Concession of PT Dewa Ruci Mandiri ( DRM ) has an area of 149.9 hectares . Based on the results of exploration, had founded 2 seam of coal in Block II, with the thickness each of seam between 0,3-1,1 m. These seams have strike relatively south-north with dip direction to East and angle of dip between 9-26°. Based on assessment of reserve, in this Block the reseve of coal is 52.380 ton, with stripping ratio limitation  $\leq 13$ .

Probelm that faced in PT. Dewa Ruci Mandiri had to make design of coal mine like assessment of resource dan reserve of coal, plan production of coal, and heavy equipment calculation for mining operation. The method that used to solve the problem is processing secondary data like exploratin data to make the geology model of coal for assessment the resource. Then it can used to make design of pit for assessment reserve, and for plan production of coal mining.

Result that obtainable for this research are, In first month, stripping overburden 124.193 bcm and coal production 11.555 ton with stripping ratio 10,7:1. The equipment for mining 4 backhoe PC 400LCSE-7, 1 backhoe PC 200-7SEF and 16 dumptruck Nissan 320 CWB. In second month, stripping overburden 162.427bcm and coal production 12.594 ton with stripping ratio 12,8:1. The equipment for mining 4 backhoe PC 400LCSE-7, 1 backhoe PC 200-7SEF and 20 dumptruck Nissan 320 CWB. In third month, stripping overburden 127.181 bcm and coal production 12.334 ton with stripping ratio 10:1. The equipment for mining 3 backhoe PC 400LCSE-7, 1 backhoe PC 200-7SEF and 18 dumptruck Nissan 320 CWB. In fourth month, stripping overburden 122.516 bcm and coal production 15.897 ton with stripping ratio 7,7 :1. The equipment for mining 3 backhoe PC 400LCSE-7, 1 backhoe PC 200-7SEF and 18 dumptruck Nissan 320 CWB.