

**RANCANGAN KEGIATAN PENGUPASAN LAPISAN TANAH
PENUTUP (*OVERBURDEN*) PADA LOKASI
TAMBANG BATUBARA PIT M MIDDLE ROTO
PT BUKIT MAKMUR MANDIRI UTAMA (BUMA)
KECAMATAN BATU SOPANG, KABUPATEN PASER,
PROVINSI KALIMANTAN TIMUR
MOHAMMAD RIFKI HARDIYONO (100.701.10.074)**

SARI

Penelitian dilakukan di PT Bukit Makmur Mandiri Utama *jobsite* KIDECO yang berada di Kecamatan Batu Sopang, Kabupaten Paser, Provinsi Kalimantan Timur. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat rancangan kegiatan pengupasan lapisan tanah penutup (*overburden*) yang mencakup dari pemilihan alat muat, pembuatan disain kemajuan tambang, serta rancangan pasangan alat (*fleet*) yang berdasarkan target produksi pada bulan Mei 2015 batubara 277.608 ton dan lapisan tanah penutup 2.612.778 BCM dengan *stripping ratio* 1 : 9,41.

Pada rencana bulan Mei 2015 digunakan 7 unit alat muat terdiri dari 2 unit Komatsu PC 4000, 1 unit Hitachi EX 3600, 2 unit Komatsu PC 2000 dan 2 unit PC 1250 dengan total kemampuan produksi 2.903.219,71 BCM/Bulan.

Perancangan desain kemajuan tambang pada bulan Mei terbagi atas 7 lokasi sesuai dengan jumlah alat muat dan kapasitas produksi, dimana dilakukan *cutback* di lokasi sisi timur dan selatan pit M dengan tujuan dapat mengekspos seam batubara 15,16,dan 17 yang berada sisi timur. Selain itu juga pada sisi timur dan selatan daerah bawah pit dilakukan *cutback* yang bertujuan untuk penurunan elevasi yang bertujuan untuk mendapatkan seam batubara 12. Hasil perhitungan volume desain kemajuan tambang dengan menggunakan *software minescape version 4.118* mendapatkan batubara 300.456,05 ton dengan recovery 90% dan lapisan tanah penutup 2.725.524,31 BCM dengan SR 1 : 9,07. Berdasarkan harga batubara pada bulan Januari 2016 perhitungan BESR (ekonomis) didapatkan hasil *stripping ratio* 1:3,1, sehingga perlu adanya upaya pemangkasan jarak untuk untuk mengurangi biaya pengupasan.

Untuk melakukan pemindahan material *overburden* dari lokasi Pit M menuju *disposal area* yang berada di selatan pit M, maka rancangan pasangan alat (*fleet*) dalam pengupasan lapisan tanah penutup berdasarkan data dan perhitungan didapatkan 7 fleet. Untuk itu diperlukan 3 tipe alat angkut yaitu Caterpillar OHT 789 C, Caterpillar OHT 785 D dan Komatsu HD 785.

Kata kunci : *overburden*, *fleet*, disain kemajuan tambang, *stripping ratio*,