

RINGKASAN

PT.Bukit Makmur Mandiri Utama (PT.BUMA) merupakan salah satu perusahaan kontraktor pertambangan Batubara di Indonesia yang memiliki *job site* di PT. Gunung Bayan Pratama Coal dengan lokasi penambangan Di Desa Muara Tae, Kecamatan Jempang, Kabupaten Kutai Barat, Provinsi Kalimantan Timur. Dalam melakukan aktifitas penambangan, PT.Bukit Makmur Mandiri Utama menggunakan metode tambang terbuka.

Daerah penelitian merupakan salah satu *PIT* yang dikerjakan oleh PT.BUMA yaitu *PIT* 4D7 dengan luasan area penelitian sebatas akhir bulan November 2012 seluas 52,96 ha dengan jumlah lapisan tanah penutup sebesar 8.281.877 bcm dan cadangan batubara sebesar 750.505,17 ton, Berdasarkan data dari PT.Gunung Bayan Pratama Coal *PIT* 4D7 memiliki lapisan batubara sebanyak 1 seam (S4B) dan secara umum pola penyebaran batubara di *PIT* 4D7 mempunyai lapisan batubara yang melingkar dari Barat ke Timur dengan kemiringan lapisan batubara yaitu 6° dan Ketebalan batubara 1,5 – 1,8 m.

Penelitian ini dilakukan karena terjadi perubahan pada *striping ratio* (SR) yang semula 23 : 1 menjadi 18 : 1 sehingga PT. BUMA membutuhkan rancangan teknis pengupasan lapisan tanah penutup dengan SR penambangan batubara sebesar 18 : 1 dan target produksi pengupasan lapisan tanah penutup sebesar 750.000 bcm/bulan dalam jangka waktu 3 bulan yaitu bulan Desember 2012, Januari 2013 dan Februari 2013.

Geometri lereng penambangan untuk tinggi jenjang adalah 10 m, lebar jenjang 4 m kemiringan jenjang tunggal 60° dan kemiringan jenjang keseluruhan 45° . Lebar jalan angkut adalah 20 m untuk jalan lurus dan 30 m untuk jalan pada tikungan dengan jari – jari pada tikungan 9,9 m dan kemiringan jalan angkut sebesar 8 % ($4,57^\circ$).

Rencana produksi lapisan tanah penutup dan batubara yang akan dibuka perbulan pada daerah telitian yang dijadwalkan selama 3 bulan yaitu:

- a. Bulan pertama produksi pengupasan lapisan tanah penutup sebesar 754.044,63 bcm dan batubara yang akan dibuka sebesar 43.261,31 ton dengan *striping ratio* (SR) 17,43
- b. Bulan kedua produksi pengupasan lapisan tanah penutup sebesar 847.090,30 bcm dan batubara yang akan dibuka sebesar 48.239,77 ton dengan *striping ratio* (SR) 17,56
- c. Bulan ketiga produksi pengupasan lapisan tanah penutup sebesar 775.900,99 bcm dan batubara yang akan dibuka sebesar 43.419,19 ton dengan *striping ratio* (SR) 17,87

Lokasi penimbunan dilakukan pada 1 lokasi yaitu pada *inpit dump* 4D7 yang berada pada area dalam *PIT* 4D7 *sisi sidewall* utara yang telah diambil batubaranya (*mined out*). Jumlah kebutuhan alat gali muat dan alat angkut untuk pengupasan lapisan tanah penutup pada bulan pertama, kedua dan ketiga sama yaitu untuk jumlah alat gali muat sebanyak 3 unit terdiri dari 2 unit KOMATSU PC – 1250 dan 1 unit KOMATSU PC – 2000 dengan kebutuhan jumlah alat angkutnya yaitu 2 unit HD komatsu 785-5 untuk setiap alat gali muat.