

RINGKASAN

PT. Eksekutif Putra Utama adalah perusahaan yang menyediakan jasa penambangan untuk kuasa penambangan PT. Sinamarinda Lintas Nusantara di kawasan tambang batubara di desa Sinamar Kabupaten Dharmasraya Sumatera Barat. Sistem penambangan menggunakan tambang terbuka dengan metode pengupasan lapisan tanah penutup adalah *backfilling*.

Pengupasan lapisan tanah penutup menggunakan alat gali muat *backhoe*. Pada *front* I menggunakan Kobelco SK330 dan pada *front* II menggunakan *Komatsu PC 300* dan CAT 329-D, dan alat angkut *dump truck* Nissan CWB. Waktu kerja yang disediakan sebesar 15,85 jam/hari dengan 2 shift kerja. Target lapisan tanah penutup adalah 120.000 bcm/bulan dan produksi aktual periode april-september 2011 adalah 117.654,91bcm/bulan. PT. Eksekutif Putra Utama ingin meningkatkan produksi lapisan tanah penutup menjadi 180.000 bcm/bulan dengan melakukan penambahan 1 alat gali muat dan 4 unit alat angkut. Sehubungan dengan hal tersebut maka perlu dilakukan kajian terhadap alat gali muat dan alat angkut pada kegiatan pengupasan lapisan tanah penutup agar target dapat tercapai.

Sebelum penambahan alat-alat mekanis berdasarkan pengamatan lapangan diperoleh efisiensi kerja PC 300 adalah 78,5% pada shift I dan 46,62% pada shift II dengan faktor keserasian kerja 0,85, Efisiensi kerja Cat 329D adalah 83,33% pada shift I dan 48,5% pada shift II dengan faktor keserasian kerja 0,81 dan Efisiensi kerja SK330B adalah 82,06% pada shift I dan 44,5% pada shift II dengan faktor keserasian kerja 0,51.

Upaya peningkatan produksi dilakukan dengan menerapkan metode *double back up loading* dan *top loading*, menambah jumlah pengisian, penambahan jumlah *driver*, meningkatkan waktu kerja efektif dengan cara mengurangi waktu-waktu hambatan yang terjadi pada kegiatan pengupasan lapisan tanah penutup, menjadwalkan kembali jadwal makan malam dan mengubah kombinasi dari kebutuhan alat pada front II berdasarkan perhitungan *match factor*.

Setelah dilakukan upaya-upaya peningkatan produksi, maka efisiensi kerja dari alat mekanis yang bekerja akan mengalami peningkatan. Efisiensi kerja PC 300 menjadi 80,53% pada shift I dan 69% pada shift II dengan faktor keserasian kerja 0,89, efisiensi kerja Cat 329D adalah 84,35% pada shift I dan 69,37% pada shift II dengan faktor keserasian kerja 0,86 dan efisiensi kerja SK330B adalah 84,86% pada shift I dan 69,12% pada shift II dengan faktor keserasian kerja 0,78.

Berdasarkan 3 alat gali muat dan 13 alat angkut yang bekerja, setelah dilakukan perbaikan-perbaikan tanpa penambahan unit alat angkut, maka diperoleh produksi lapisan tanah penutup dari 117.654,91 bcm/bulan menjadi 136.436,33 bcm/bulan. Untuk mencapai target produksi sebesar 180.000 bcm/bulan maka dilakukan penambahan 2 unit alat angkut pada front II tanpa penambahan alat gali muat. Produksi dari 3 unit alat gali muat dan 15 unit alat angkut yang bekerja diperoleh sebesar 189.932,8 bcm/bulan, dengan demikian target produksi lapisan tanah penutup tercapai.