

ABSTRAK

PT. Kurnia Alam Investama merupakan salah satu perusahaan industri yang bergerak dalam bidang pertambangan batubara. Dalam proses pengupasan lapisan tanah penutup yang memanfaatkan rangkaian kerja alat gali dan muat (*excavator*) dan alat angkut (*dumptruck*) untuk mengangkut material dari *loading point* ke tempat pembuangan (*Disposal Area*). Hal ini dilakukan dengan mengolah data di Pit 2 PT Kurnia Alam Investama yang memiliki target 54.000 Bcm/Bulan pada pengupasan lapisan penutup (*Overburden*). Dalam proses pengangkutan *overburden* terjadi antrian *dump truck* di beberapa titik jalan dan waktu tunggu yang lama pada tahap pemuatan material, hal ini dapat menyebabkan produktivitas alat gali dan alat angkut menjadi kecil sehingga target produksi *overburden* tidak tercapai. Jenis penelitian yang digunakan adalah mengenai pencapaian target produktivitas dengan menggunakan metode antrian. Maka dari itu agar target produksi yang diinginkan dapat tercapai secara optimal dan dapat memaksimalkan penggunaan alat jumlah *dump truck*, sehingga perlu dilakukan upaya dengan mencari model antrian yang tepat dengan metode antrian untuk mengoptimalkan jam kerja alat, serta mengetahui penyebab dan tindakan yang digunakan untuk memenuhi target serta merencanakan kebutuhan alat angkut agar tidak terjadi penumpukan pada *front loading* dan *area dumping* di *disposal*. Komposisi alat gali dan alat angkut yang optimal berdasarkan teori antrian pada kegiatan pengupasan tanah penutup yang didapat adalah 1 unit *excavator* CAT 330GC yang melayani 4 unit *dump truck* Hino 500. Pada proses pengupasan *overburden* dengan menggunakan metode antrian yang mana sesudah perbandingan yang dilakukan terdapat perhitungan pada alat angkut yang mana awalnya memiliki waktu tunggu sebelum pemuatan mendapatkan total Cycle Time yang didapat yaitu 6,16 menit sedangkan setelah melakukan perbaikan dengan menentukan jadwal keberangkatan alat angkut mendapatkan *Cycle time* yaitu 5,66 dari waktu *Cycle time* tersebut sangat berpengaruh terhadap hasil produksi pengupasan *Overburden* dimana hasil produksi yang didapatkan sebelum perbaikan adalah 34.396,2 Bcm/Bulan dan setelah perbaikan adalah 56.489,7 Bcm/Bulan tentunya hasil produksi pada pengupasan *Overburden* lebih baik dan dapat mendapatkan hasil yang maksimal sesuai dengan target yang diinginkan.

Kata kunci: Lapisan Penutup, Produksi, Alat Angkut, Metode antrian,