

RINGKASAN

PT. Bharinto Ekatama (PT. BEK) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang pertambangan batubara yang terletak di Kecamatan Damai Kabupaten Kutai Barat Provinsi Kalimantan Timur dan Kecamatan Teweh Timur Kabupaten Barito Utara Provinsi Kalimantan Tengah. Lokasi penelitian berada di pit 3000 blok 02. Sistem penambangan yang diterapkan adalah sistem tambang terbuka dengan menetapkan target produksi batubara sebesar 167.000 ton/bulan. Kegiatan penambangan batubara menggunakan rangkaian kerja satu unit alat muat *excavator* Komatsu PC400 dengan kapasitas mangkuk 2,2 m³ untuk melayani empat unit alat angkut *dump truck* Scania P380 dengan kapasitas bak 24 m³. Jarak angkut yang ditempuh dari *pit* menuju ROM Stock adalah 2,25 km.

Permasalahan yang terjadi saat ini adalah produksi nyata batubara belum optimal yaitu sebesar 151.373 ton/bulan. Berdasarkan hasil perhitungan data lapangan, kemampuan produksi alat muat saat ini adalah 157.288,70 ton/bulan dan kemampuan produksi alat angkut sebesar 153.200,59 ton/bulan.

Faktor yang menyebabkan belum tercapainya produksi optimal alat muat dan alat angkut tersebut adalah terjadi banyak waktu hambatan yang menyebabkan tingkat efisiensi kerja alat muat dan alat angkut yang rendah. Selain itu, kondisi jalan angkut yang belum ideal yaitu berdebu saat kemarau, menjadi berlumpur akibat hujan dan bergelombang karena adanya beban dari kendaraan menyebabkan waktu edar alat angkut yang besar.

Dalam upaya peningkatan produksi, maka dilakukan beberapa langkah perbaikan. Langkah pertama adalah meningkatkan efisiensi kerja dengan melakukan perbaikan terhadap waktu kerja efektif, yaitu menekan waktu hambatan yang terjadi. Setelah dilakukan perbaikan waktu kerja efektif, maka efisiensi kerja alat muat meningkat dari 50,91% menjadi 54,80% dengan peningkatan produksi menjadi 169.308,12 ton/bulan. Efisiensi alat angkut meningkat dari 51,31% menjadi 53,31% dengan peningkatan produksi menjadi 159.172,90 ton/bulan sehingga produksi alat angkut masih belum dapat memenuhi target produksi. Langkah kedua adalah memperbaiki waktu edar alat angkut dengan perbaikan kondisi lapangan sehingga kecepatan tempuh alat angkut dapat ditingkatkan. Kecepatan tempuh truk dalam kondisi kosong dari ROM *Stock* menuju *pit* ditingkatkan menjadi 25 km/jam, maka terjadi perubahan waktu edar alat angkut dari 23,88 menjadi 23 menit. Produksi alat angkut meningkat menjadi 168.250,93 ton/jam sehingga telah memenuhi target produksi.

Setelah dilakukan perbaikan waktu edar alat angkut, maka diperoleh faktor keserasian alat sebesar 1,0 sehingga tidak terjadi waktu tunggu bagi alat muat maupun alat angkut.