

## RINGKASAN

Produksi Batubara saat ini masih belum cukup untuk memenuhi kebutuhan batubara pada stockyard. Target produksi batubara yang dimiliki PT. Putra Hulu Lematang, sebesar 50.000ton/bulan. Pembongkaran Batubara dilakukan dengan pengupasan lapisan tanah penutup, dimana material hasil pengupasan dimuat dan diangkut menuju *stockyard*. Kegiatan pengangkutan Batubara menggunakan *dump truck* Hino 260 JD. Total produksi alat muat dengan jumlah satu unit saat ini sebesar 49.842ton/bulan dan produksi alat angkut dengan jumlah 3 unit sebesar 38.789ton/bulan.

PT. Putra Hulu Lematang, ingin memenuhi kebutuhan batubara sebesar 50.000 ton/bulan, sehingga untuk memenuhi kebutuhan yang diinginkan tersebut maka perlu diketahui seberapa banyak alat mekanis yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan produksi tersebut.

Dari hasil penelitian di lapangan dari rangkaian-rangkaian yang mempengaruhi produksi di lapangan, produksi dapat ditingkatkan dengan melakukan perbaikan waktu kerja efektif yang digunakan. Efisiensi kerja saat ini, yaitu 55,51% pada *excavator* Caterpillar CAT 320 D, dan 56,20 % pada *dump truck* Hino 260 JD. Dengan melakukan perbaikan waktu kerja dan pemilihan waktu yang sesuai dengan target produksi, maka efisiensi kerja alat mekanis menjadi 61,95% pada *Excavator* Caterpillar CAT 320 D, dan 60,44 % pada *dump truck* Hino 260 JD. Dengan pemilihan yang tepat pada efisiensi kerja alat mekanis, Produksi alat muat menjadi 56.140ton/bulan dan produksi alat angkut meningkat menjadi 41.879ton/bulan.

Meskipun melakukan pemilihan waktu kerja yang sesuai, namun waktu kerja alat mekanis produksi alat angkut belum mencukupi untuk memenuhi peningkatan kebutuhan batubara sebesar 50.000 ton/bulan, sehingga perlu adanya penambahan alat angkut sebanyak 1 unit. Produksi alat angkut meningkat dengan adanya penambahan unit di blok selatan. Produksi alat angkut meningkat menjadi 55.836ton/bulan menggunakan alternatif waktu terendah dan produksi alat muat tetap 56.140 ton/bulan menggunakan alternatif waktu terendah. Dengan demikian peningkatan target sebesar 50.000 ton/bulan dapat terpenuhi.

## **ABSTRACT**

Coal production is currently not sufficient to meet the coal needs of the stockyard. Target of coal production owned by PT. Putra Hulu Lematang, for 50.000ton/month. Coal dismantling is done by stripping the cover layer, where the stripping material is loaded and transported to the stockyard. Coal transportation activities using Hino 260 JD dump truck. Total production of cargo equipment with current one unit amounted to 49.842ton/month and production of transportation equipment with total 3 units of 38.789ton/month.

PT. Putra Hulu Lematang, want to meet the needs of coal of 50.000tons/month, so to meet the desired needs it is necessary to know how many mechanical devices are used to meet the production needs.

From field research results of sequences that affect production in the field, production can be improved by improving the effective working time used. Current work efficiency, ie 55.51% on Caterpillar CAT 320 D excavators, and 56.20% on Hino 260 JD dump trucks. By repairing the working time and timing according to the production target, the mechanical appliance's work efficiency becomes 61.95% on the Caterpillar CAT 320 D Excavator, and 60.44% on the Hino 260 JD dump truck. With proper selection of mechanical instrument working efficiency, the production of loading equipment becomes 56.140ton/month and the production of conveyance increases to 41.877ton/month.

Despite choosing the appropriate working time, however, the working time of mechanical equipment for transportation equipment production has not been sufficient to meet the increase of coal requirement of 50.000 ton / month, so there is need of adding 1 unit of transportation equipment. Production of conveyance increases with the addition of units in the southern block. Production of conveyance increased to 55.836ton / month using the lowest time alternatives and the production of fixed equipment 56.140 ton / month using the lowest time alternatives. Thus the target increase of 50.000 tons / month can be met.