

SARI

PT. Madhani Talatah Nusantara yang merupakan sub kontraktor dari PT. Darma Henwa adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan batubara dengan sistem tambang terbuka dengan metode *strip mine*. Dalam kegiatan pengupasan *overburden* menggunakan alat-alat mekanis seperti alat muat dan alat angkut. Latar belakang penelitian ini adalah belum tercapainya target produksi perusahaan sebesar 1.250.000 BCM/bulan dan akan dilakukan upaya peningkatan target produksi *overburden* 1.350.000 BCM/bulan. Berdasarkan data perusahaan, produksi aktual pengupasan *overburden* saat ini baru mencapai 63,44% sebesar 793.502,40 BCM/bulan. Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan produksi alat muat adalah sebesar 976.834,56 BCM/bulan dan alat angkut sebesar 941.731,70 BCM/bulan.

Peningkatan produksi dilakukan dengan beberapa metode. Metode yang pertama adalah dengan melakukan perbaikan waktu edar alat muat dan alat angkut, untuk perbaikan waktu edar alat muat perlu adanya pelebaran *front* penambangan dan untuk perbaikan waktu edar alat angkut perlu adanya perbaikan pada geometri jalan angkut sehingga waktu edar dapat dioptimalkan. Metode yang kedua adalah peningkatan efisiensi kerja dengan perbaikan waktu kehilangan kerja.

Setelah dilakukan pengoptimalan waktu edar dan efisiensi kerja, maka produksi alat muat meningkat dari 976.834,56 BCM/bulan menjadi 1.360.083,53 BCM/bulan, sudah melampaui target produksi serta mencapai target upaya peningkatan produksi. Kebutuhan alat angkut bertambah menyesuaikan peningkatan produksi sehingga masing-masing *fleet* terdapat penambahan 1 unit Komatsu HD785 untuk *fleet 1*, penambahan 1 unit Komatsu HD785 untuk *fleet 2*, penambahan 1 unit Komatsu HD465 untuk *fleet 4*, penambahan 2 unit Caterpillar ADT740 untuk *fleet 5*, dan untuk *fleet 3* tidak terjadi penambahan alat angkut sehingga produksi alat angkut dapat meningkat memenuhi produksi alat muat sebesar 1.360.083,53 BCM/bulan.

ABSTRACT

PT. Madhani Talatah Nusantra which is a sub contractor of PT. Darma Henwa is one of the companies engaged in coal mining with an open pit mining system using the strip mine method. In the overburden stripping activity, mechanical equipment such as backhoe and dump truck is required. The problem that occurs at this time is that the company's production target has not been achieved at 1,250,000 BCM/month and efforts will be made to increase the overburden production target of 1,350.000 BCM/month. Based on company data, the actual production of overburden stripping currently only reaches 63.44% of 793,502.40 BCM/month. Based on the research results, the production capability of backhoe is 976,834.56 BCM/month and dump truck is 941,731.70 BCM/month.

Increased production is done in several ways. The first way is to improve the cycle time of backhoe and dump truck, to improve the circulation time of backhoe, it is necessary to widen the mining front and to improve the cycle time of dump truck, it is necessary to improve the geometry of the haul road so that the circulation time can be optimized. The second way is to increase work efficiency by improving lost time.

After optimizing the cycle time and work efficiency, the production of backhoe increased from 976,834.56 BCM/month to 1,360,083.53 BCM/month, already exceeding the production target and meeting the target of efforts to increase production. The need for dump truck increases according to the increase in production so that each fleet has 1 unit additional Komatsu HD785 for fleet 1, 1 unit additional Komatsu HD785 for fleet 2, 1 unit additional Komatsu HD465 for fleet 4, additional 2 units of Caterpillar ADT740 for fleet 5, and for fleet 3 there is no additional dump truck so that the production of transportation equipment can increase to meet the production of loading equipment by 1,360,083.53 BCM / month.

Keywords: production, cycle time, efficiency