

RINGKASAN

PT Antareja Mahada Makmur (PT AMM) merupakan perusahaan kontraktor yang bergerak dalam bidang jasa pertambangan yang ada di PT Multi Harapan Utama (PT MHU). PT AMM memiliki empat fokus kegiatan yaitu pengupasan lapisan tanah penutup (*Overburden Removal*), Penambangan batubara (*Coal Getting*), Pengangkutan batubara (*Coal Hauling*), dan pemeliharaan jalan (*Road Maintenance*). Khususnya pada pengupasan lapisan tanah penutup alat muat yang digunakan adalah Komatsu PC 2000 kemudian untuk alat angkut yang digunakan adalah Komatsu HD 785-7.

Permasalahan yang terjadi saat ini adalah konsumsi bahan bakar dan nilai rasio bahan bakar pada alat angkut Komatsu HD 785-7 masih melebihi standar yang ditentukan oleh perusahaan yakni 70 liter/jam dan untuk standar rasio bahan bakar adalah 0,61 liter/BCM. Beberapa faktor yang mempengaruhi konsumsi bahan bakar alat angkut adalah geometri jalan angkut, kondisi jalan angkut, dan jarak tempuh. Pada pengamatan yang dilakukan langsung di lapangan didapatkan beberapa segmen jalan angkut masih melebihi standar perusahaan yaitu 8% dan terdapat amblesan jalan lebih dari 5 cm yang merupakan standar perkerasan jalan yang dianjurkan perusahaan pada beberapa segmen jalan angkut.

Berdasarkan data aktual yang didapatkan di lapangan, konsumsi bahan bakar aktual alat angkut Komatsu HD 785-7 adalah 75,53 liter/jam dan produktivitas aktual alat angkut adalah 111,21 BCM/jam. Konsumsi bahan bakar Komatsu HD 785-7 berdasarkan perhitungan rimpull adalah 72,13 liter/jam dan untuk produktivitas berdasarkan perhitungan rimpull adalah 103,32 BCM/jam. Sehingga rasio bahan bakarnya adalah 0,70 liter/BCM. Rasio bahan bakar alat angkut aktual dan berdasarkan perhitungan rimpull masih belum memenuhi standar yang ditentukan perusahaan. Upaya perbaikan konsumsi bahan bakar dapat dilakukan dengan cara melakukan perbaikan pada jalan yang rusak sehingga mengurangi besar amblesan tidak lebih dari 5 cm pada permukaan jalan angkut dan menyesuaikan kemiringan jalan angkut dengan standar perusahaan yaitu $\leq 8\%$. Sehingga dapat menekan konsumsi bahan bakar alat angkut menjadi 67,12 liter/jam dan meningkatkan produktivitas dari alat angkut menjadi 113,115 BCM/jam. Sehingga nilai rasio bahan bakar alat angkut menjadi 0,59 liter/BCM yang artinya telah memenuhi standar rasio bahan bakar yang diharapkan perusahaan.

SUMMARY

PT Antareja Mahada Makmur (PT AMM) is a contractor company engaged in mining services at PT Multi Harapan Utama (PT MHU). PT AMM has four focus activities namely Overburden Removal, Coal Getting, Coal Hauling, and Road Maintenance. Particularly for stripping overburden, the loading equipment used is Komatsu PC 2000 and then for the conveyance used is Komatsu HD 785-7.

The current problem is that the fuel consumption and fuel ratio values on the Komatsu HD 785-7 conveyance still exceed the standards set by the company, namely 70 liters/hour and the standard fuel ratio is 0.61 liters/BCM. Several factors affect the fuel consumption of the means of transportation, namely the geometry of the haul road, the condition of the haul road, and the distance traveled. From direct observations in the field, it was found that several haul road sections still exceeded the company's standard of 8% and there were road subsidence of more than 5 cm which is the road pavement standard recommended by the company for several haul road sections.

Based on the actual data obtained in the field, the actual fuel consumption of the Komatsu HD 785-7 means of transportation is 75.53 liters/hour and the actual productivity of the means of transportation is 111.21 BCM/hour. The fuel consumption of the Komatsu HD 785-7 based on the rimpull calculation is 72.13 liters/hour and for productivity based on the rimpull calculation is 103.32 BCM/hour. So that the fuel ratio is 0.70 liters / BCM. The fuel ratio of the actual transportation equipment and based on rimpull calculations still does not meet the standards set by the company. Efforts to improve fuel consumption can be carried out by repairing damaged roads so as to reduce large subsidence of not more than 5 cm on the surface of the haul road and adjusting the slope of the haul road to company standards, namely $\leq 8\%$. So that it can reduce the fuel consumption of the transportation equipment to 67.12 liters/hour and increase the productivity of the transportation equipment to 113.115 BCM/hour. So that the fuel ratio value of the transportation equipment becomes 0.59 liters/BCM, which means that it meets the fuel ratio standard expected by the company.