

## RINGKASAN

PT. Pamapersada Nusantara merupakan salah satu kontraktor penambangan batubara yang dipercaya oleh PT. Bharinto Ekatama, selaku pemegang Perjanjian Karya Perusahaan Pertambangan Batubara atau PKP2B di Kab. Kutai Barat, Prov. Kalimantan Timur. Pada pengupasan lapisan penutup, salah satu hal yang perlu diperhatikan ialah pengangkutan lapisan tanah penutup oleh alat angkut dari *loading point* menuju *disposal*.

Masalah yang dihadapi saat ini ialah mengurangi rasio bahan bakar berlebih pada pengupasan lapisan penutup pada alat angkut Komatsu HD 785-7 pada *loading point* Pit Blok 9 Timur. Jarak pengangkutan menuju disposal ialah sekitar 600 m. Hal yang berpengaruh pada tingkat konsumsi bahan bakar adalah beban kerja alat, geometri, kondisi jalan angkut dan jarak tempuh pengangkutan lapisan penutup menuju *disposal*. Berdasarkan pengamatan kondisi kerja aktual, masih terdapat satu segmen jalan angkut dengan kemiringan yang melebihi standar perusahaan yaitu 8%, kondisi jalan angkut banyak yang rusak dengan amblasan roda lebih dari 5 cm (*medium severity*).

Metode evaluasi yang dilakukan yaitu dengan cara menganalisis pengaruh kondisi jalan angkut terhadap meningkatnya rasio bahan bakar alat angkut. Untuk Komatsu HD 785-7, setiap penambahan 1% *grade* keadaan menaik menambah konsumsi bahan bakar sebesar 0,77 L/km keadaan bermuatan sedangkan pada setiap penambahan 1% *grade* keadaan menurun akan mengurangi konsumsi bahan bakar sebesar 0,15 L/km keadaan kosong.

Konsumsi bahan bakar dan produksi aktual alat angkut Komatsu HD 785-7 ialah 64,78 L/jam dan 160,06 BCM/jam. Sehingga Rasio bahan bakar aktual saat ini ialah 0,40 L/BCM. Konsumsi bahan bakar alat angkut Komatsu HD 785-7 berdasarkan perhitungan *rimpull* berbeda dengan data aktual yaitu sebesar 63,58 L/jam dan produksi teori berdasarkan pengamatan waktu edar sebesar 185,73 BCM/jam, sedangkan untuk produksi berdasarkan perhitungan *rimpull* alat angkut adalah 204,09 BCM/jam.

Setelah dilakukan perbaikan kondisi jalan angkut pada *medium severity* atau amblasan roda tidak lebih dari 5 cm pada permukaan jalan angkut dan kemiringan jalan angkut disesuaikan dengan standar perusahaan yaitu  $\leq 8\%$ , sehingga bahan bakar dan produksi alat angkut Komatsu HD 785-7 adalah 62,37 L/jam dan 213,4 BCM/jam.

## SUMMARY

PT. Pamapersada Nusantara is a coal mining contractor who trusted by PT. Bharinto Ekatama as the holder of working agreements or PKP2B coal mining company in the district West Kutai, Prov. East Borneo. At the overburden stripping, one thing that don't need to be noticed is hauling of overburden by hauler from loading point to disposal.

Problem faced today is the excessive fuel ratio at hauling of overburden, which needs to decrease the fuel consumption of dump truck Komatsu HD 785-7 in the loading point Pit Blok 9 Timur. Distance hauling towards disposal is about 600 m. Thing that influence the level of fuel consumption is payload, geometry, haul road condition and overburden hauling distance towards disposal. Based on observation of actual working condition, there are still one haul road segments with grade that exceeds the company standard of 8%, haul road condition much damaged by subsidence wheel more than 5 cm (medium severity).

Evaluation method is by analyzing the effect of haul road conditions against the rising fuel ratio of dump truck. For Komatsu HD 785-7, each additional 1 % grade resistance will increase fuel consumption by 0,77 L/km loaded state, while on each additional 1% grade assistance will reduce fuel consumption by 0,15L/km empty state.

Fuel consumption and actual production of dump truck Komatsu HD 785-7 is 64,78 L/hr and 160,06 BCM/hr. So that the actual fuel ratio at this time is 0,40 lt/bcm. Fuel consumption of dump truck Komatsu HD 785-7 is based on a different calculation rimpull with the actual data that is equal to 63,58 L/hr and production theory based on cycle time of 185,73 BCM/hr, while for the production based on the calculating rimpull is 204,09 BCM/hr.

After the improvements of haul road condition on medium severity or undulating no more than 5 cm on the surface of the haul road and the grade of haul road is adjusted to company standard that is  $\leq 8\%$ , so the fuel and the production of dump truck Komatsu HD 785-7 is 62,37 L/hr and 213,4 BCM/hr.