

RINGKASAN

PT. Pamapersada Nusantara merupakan salah satu kontraktor penambangan batubara yang dipercaya oleh PT. Adaro Indonesia, selaku pemegang Perjanjian Karya Perusahaan Pertambangan Batubara atau PKP2B di Kab. Tabalong, Prov. Kalimantan Selatan. Pada pengupasan lapisan penutup, salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah pengangkutan lapisan penutup oleh alat angkut dari *loading point* menuju *disposal*.

Masalah yang dihadapi saat ini adalah adanya rasio bahan bakar berlebih pada minggu terakhir, yaitu melebihi maksimal penggunaan 1 ltr/bcm pada alat angkut Komatsu HD 785-7 di *loading point* I dan Komatsu HD 1500 di *loading point* II. Jarak pengangkutan menuju disposal untuk *loading point* I dan ke II adalah 5,5 km dan 4,5 km. 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, kemiringan jalan angkut masih di bawah standar perusahaan yaitu 8%, tetapi untuk kondisi jalan angkut banyak yang rusak dengan amblasan roda lebih dari 5cm (*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 resistance* akan menambah konsumsi bahan bakar sebesar 0,635 ltr/km keadaan bermuatan dan 0,103 ltr/km keadaan kosong, sedangkan pada setiap penambahan 1% *grade assistance* akan mengurangi konsumsi bahan bakar sebesar 0,257 ltr/km keadaan bermuatan dan 0,109 ltr/km keadaan kosong. Untuk Komatsu HD 1500, setiap penambahan 1% *grade resistance* akan menambah konsumsi bahan bakar sebesar 1,16 ltr/km keadaan bermuatan dan 0,128 ltr/km keadaan kosong, sedangkan pada setiap penambahan 1% *grade assistance* akan mengurangi konsumsi bahan bakar sebesar 0,373 ltr/km keadaan bermuatan dan 0,113 ltr/km keadaan kosong.

Konsumsi bahan bakar dan produksi aktual alat angkut Komatsu HD 785-7 adalah 71,74 lt/jam dan 57,09 bcm/jam sedangkan untuk Komatsu HD 1500 adalah 96,76 lt/jam dan 81,3 bcm/jam. Sehingga Rasio bahan bakar aktual saat ini adalah 1,26 ltr/bcm untuk Komatsu HD 785-7 dan 1,19 ltr/bcm untuk Komatsu HD 1500.

Konsumsi bahan bakar alat angkut Komatsu HD 785-7 dan Komatsu HD 1500 berdasarkan perhitungan *rimpull* berbeda dengan data aktual yaitu sebesar 67,78 ltr/jam dan 93,58 ltr/jam dan produksi teori berdasarkan pengamatan waktu edar sebesar 61,6 bcm/jam dan 86,7 bcm/jam, sedangkan untuk produksi seharusnya berdasarkan perhitungan *rimpull* adalah 64,5 bcm/jam dan 89,92 bcm/jam.

Setelah dilakukan perbaikan dengan penambahan material pondasi jalan angkut sehingga amblasan roda tidak lebih dari sama dengan 5 cm pada permukaan jalan angkut, konsumsi bahan bakar dan produksi alat angkut Komatsu HD 785-7 menjadi 63,92 lt/jam dan 68,58 bcm/jam, sedangkan untuk Komatsu HD 1500 adalah 82,65 lt/jam dan 94,89 bcm/jam. Sehingga Rasio bahan bakar adalah 0,93 ltr/bcm untuk Komatsu HD 785-7 dan 0,87 ltr/bcm untuk Komatsu HD 1500.