

ABSTRAK

PT. Tahiti Coal adalah salah satu perusahaan pertambangan batubara yang bergerak sebagai produsen dalam menyediakan batubara untuk dipasarkan di dalam negeri guna memenuhi kebutuhan batubara Indonesia. Dalam proses penambangannya PT. Tahiti Coal menerapkan tambang terbuka, dengan alat gali – muat *backhoe* dan alat angkut berupa *dumptruck*. PT. Tahiti Coal terletak di Kecamatan Talawi, Kota Sawahlunto, Provinsi Sumatera Barat.

PT. Tahiti Coal menerapkan metode tambang terbuka dengan sistem penambangan *strip mine*. PT. Tahiti Coal melakukan kegiatan penambangan dengan menggunakan kombinasi alat mekanis. Alat mekanis yang digunakan dalam kegiatan penggalian dan pemuatan lapisan penutup yaitu *Excavator Caterpillar 330 DI*, sedangkan alat angkut yang digunakan adalah *dumptruck* jenis Hino FM 260 JD.

Permasalahan yang muncul adalah adanya rasio bahan bakar berlebih pada pengupasan lapisan penutup yang melebihi acuan penggunaan 0,20 ltr/bcm pada *dumptruck* jenis Hino FM 260 JD. Hal yang berpengaruh pada tingkat konsumsi bahan bakar adalah kemiringan jalan angkut, beban kerja alat, geometri, amblasan jalan angkut dan jarak tempuh pengangkutan lapisan penutup menuju *disposal*. Berdasarkan pengamatan kondisi kerja aktual, terdapat kemiringan jalan angkut yang melebihi acuan perusahaan yaitu 8% dan kondisi jalan angkut yang masih memiliki amblasan lebih dari 5 cm (*medium severity*).

Metode evaluasi yang dilakukan yaitu dengan cara menganalisis pengaruh kondisi jalan angkut terhadap meningkatnya rasio bahan bakar truk jungkit. Untuk konsumsi bahan bakar dan produksi aktual *dumptruck* jenis Hino FM 260 JD 8,15ltr/jam dan 33,82 bcm/jam, sehingga rasio bahan bakar aktual *dump truck* jenis Hino FM 260 JD adalah 0,24 ltr/bcm.

Konsumsi bahan bakar *dump truck* jenis Hino FM 260 JD berdasarkan perhitungan *rimpull* yaitu sebesar 7,50 ltr/jam. Produksi teori berdasarkan pengamatan waktu edar sebesar 35,71 bcm/jam.

Setelah dilakukan perbaikan kemiringan jalan angkut yang disesuaikan dengan acuan dari suatu perusahaan $\leq 8\%$ dan kondisi jalan angkut pada *medium severity condition* atau amblasan roda tidak lebih dari 5 cm pada permukaan jalan angkut sehingga bahan bakar dan produksi *dumptruck* jenis Hino FM 260 JD adalah 6,92 ltr/jam dan 37,53 bcm/jam. Rasio bahan bakar yang dapat dicapai *dumptruck* jenis Hino FM 260 JD menjadi 0,18 ltr/bcm.

ABSTRACT

PT. Tahiti Coal is a coal mining company engaged as a producer in providing coal to be marketed domestically to meet the needs of Indonesian coal. In the mining process PT. Tahiti Coal applies an open pit mine, with a backhoe and a dumptruck. PT. Tahiti Coal is located in Talawi District, Sawahlunto City, West Sumatra Province.

PT. Tahiti Coal applies an open pit mining method with a strip mine mining system. PT. Tahiti Coal carries out mining activities using a combination of mechanical equipment. The mechanical equipment used in the excavation and overburden loading activity is the Caterpillar 330 DI Excavator, while the conveyance used is the Hino FM 260 JD dump truck.

The problem that arises is the existence of an excess fuel ratio in the overburden stripping that exceeds the reference of the use of 0,20 ltr/bcm in Hino FM 260 JD type dump trucks. Things that affect the level of fuel consumption are the slope of the haul road, the workload of the tool, the geometry, the haul road haulage and the distance of the transport of the overburden to disposal. Based on observations of the actual working conditions, there is a slope of the haul road that exceeds the company benchmark of 8% and haul road conditions that still have a slope of more than 5 cm (medium severity).

The evaluation method used is to analyze the effect of haul road conditions on the increase in the tipping truck fuel ratio. For fuel consumption and actual production of Hino FM 260 JD 8,15 ltr/hour and 33,82 bcm/hour, so the actual fuel ratio of the Hino FM 260 JD dump truck is 0,24 ltr/bcm.

The fuel consumption of the Hino FM 260 JD type dump truck is based on the rimpull calculation which is 7,50 ltr/hour. Production theory based on observation of cycle time of 35,71 bcm/hour.

After the hauling road slope has been adjusted according to the reference of a company $\leq 8\%$ and haul road conditions on medium severity or wheel lane no more than 5 cm on the haul road surface so that fuel and production of Hino FM 260 JD type dump trucks are 6,92 ltr/hour and 37,53 bcm/hour. So the fuel ratio of the dump truck type Hino FM 260 JD becomes 0,18 ltr/bcm.