

RINGKASAN

CV. Muncul Karya merupakan salah satu tambang quarry andesit yang terletak di Desa Sidomulyo, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Yogyakarta. Proses penambangannya dilakukan secara konvensional menggunakan alat muat *Backhoe* Komatsu PC-200 dan alat angkut truk jungkit Mitsubitshi Fuso SHD dan Toyota Dyna 130 HT menuju *Crusher* dengan jarak angkut 7,75 km.

Tujuan penelitian ini adalah menentukan factor-faktor yang mempengaruhi konsumsi bahan bakar dan mengetahui rasio bahan bakar pada alat angkut truk jungkit Mitsubishi Fuso SHD dan Toyota Dyna 130 HT. Ada beberapa hal yang berpengaruh terhadap peningkatan konsumsi bahan bakar yaitu beban kerja alat, kondisi geometri jalan angkut, amblasan jalan, dan jarak tempuh pengangkutan dari *front* penambangan menuju *crusher*. 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.

Konsumsi bahan bakar truk jungkit Mitsubitshi Fuso SHD dan Toyota Dyna 130 HT berdasarkan perhitungan *rimpull* yaitu sebesar 4,92 liter/jam dan 5,56 liter/jam. Produksi teori berdasarkan pengamatan waktu edar sebesar 5,03 ton/jam dan 5,20 ton/jam.

Setelah dilakukan perbaikan kemiringan jalan angkut yang disesuaikan dengan acuan perusahaan $\leq 8\%$ dan kondisi jalan angkut tidak memiliki amblasan roda lebih dari 5 cm pada permukaan jalan angkut. Konsumsi bahan bakar truk jungkit Mitsubitshi Fuso SHD berdasarkan perhitungan *rimpull* menjadi sebesar 4,73 ltr/jam dan produksi menjadi sebesar 5,26 ton/jam, sedangkan untuk konsumsi bahan bakar truk jungkit Toyota Dyna 130 HT berdasarkan perhitungan *rimpull* menjadi sebesar 5,43 liter/jam dan produksi menjadi sebesar 5,50 ton/jam. Sehingga rasio bahan bakar menjadi 0,90 liter/ton untuk truk jungkit Mitsubitshi Fuso SHD dan 0,98 liter/ ton untuk truk jungkit Toyota Dyna 130 HT.

SUMMARY

CV. Muncul Karya is one of the andesite mines located in Sidomulyo Village, Pengasih District, Kulon Progo Regency, Yogyakarta Province. The mining process is carried out conventionally using the Komatsu PC-200 loading and unloading equipment and the Mitsubitshi Fuso SHD and Toyota Dyna 130 HT dump truck to the Crusher with a hauling distance of 7,75 km.

The purpose of this study was to determine the factors that affect fuel consumption and to know the fuel ratio in Mitsubitshi Fuso SHD and Toyota Dyna 130 HT. There are several things that affect the increase in fuel consumption, namely the workload of the equipment, the condition of the haul road geometry, road subsidence, and the distance of transportation from the mining front to the Crusher. Based on observations of actual working conditions, there is a haul road slope that exceeds the company's reference, which is 8% and the haul road condition still has more than 5 cm subsidence.

Fuel consumption of Mitsubitshi Fuso SHD and Toyota Dyna 130 HT dump truck based fuel on rimpull calculations of 4,92 liters/hour and 5,56 liters/hour. The production of theory based on observations of the time of circulation of 5,03 tons/hour and 5,20 tons/hour.

After repairing the slope of the transport road adjusted to the company's reference $\leq 8\%$ and the condition of the transport road does not have a wheel load of more than 5 cm on the surface of the transport road. Fuel consumption for Mitsubitshi Fuso SHD dump truck based on rimpull calculations is 4,73 liters/hour and production is 5,26 tons/hour, while fuel consumption for Toyota Dyna 130 HT dump truck based on rimpull calculations is 5,43 liters/hour and production to 5,50 tons/hour. So the fuel ratio is 0,90 liters/ton for Mitsubitshi Fuso SHD dump truck and 0,98 liters/ton for Toyota Dyna 130 HT dump truck.