

**ANALISIS KEBUTUHAN DAN BIAYA BAHAN BAKAR PENAMBANGAN BATUAN  
TERHADAP PRODUKTIVITAS ALAT GALI-MUAT *EXCAVATOR*  
HITACHI ZAXIS200 PADA CV. ADI KARYA MANDIRI  
KOTA TERNATE PROVINSI MALUKU UTARA**

**ABSTRAK**

Kebutuhan dan biaya bahan bakar dalam penelitian ini dilakukan pada pengoperasian alat gali muat excavator untuk penambangan batuan di CV. Adi Karya Mandiri Kota Ternate. Dengan tujuan untuk mengetahui kebutuhan konsumsi dan biaya bahan bakar pada pengoperasian alat gali-muat. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu pengambilan data secara langsung dan dilakukan pengolahan data. Penelitian ini diperoleh data-data yang dianalisis yaitu Cycle Time rata-rata 0.27 menit, waktu kerja efektif dengan rata-rata 6,4 jam sehingga efisiensi kerja yang didapatkan 80%, dan rata-rata produksi sebesar 146.65 BCM/jam dan 943 m<sup>3</sup>/hari. *Fuel consumption* yang diperoleh dalam penelitian yaitu rata-rata 16 liter/jam dengan biaya Rp 1.632,789/jam atau \$11.663 dan 80 liter/hari dengan biaya adalah Rp 1.045,414/hari atau \$74.672 sehingga *fuel ratio* yang didapatkan berniali 0.08 maka perbandingan nilai R yaitu 0.73 dengan korelasi kuat.

**Kata Kunci** : Produktivitas, Rasio bahan bakar, Konsumsi bahan bakar, Biaya bahan bakar

***ABSTRACT***

The needs and costs of fuel in this study were carried out on the operation of the excavator digging tool for rock mining in CV. Adi Karya Mandiri City of Ternate. With the aim of knowing the consumption needs and fuel costs in the operation of the digging-loading equipment. The method used in this study is to collect data directly and process data. This research obtained the analyzed data, namely Cycle Time average of 0.27 minutes, average effective working time of 6.4 hours so that work efficiency obtained is 80%, and average production of 146.65 BCM/hour and 943 m/day . The fuel consumption obtained in this study is an average of 16 liters/hour at a cost of Rp. 1,632,789/hour or \$11,663 and 80 liters/day with a cost of Rp. 1,045,414/day or \$74,672 so that the fuel ratio obtained is 0.08, so the comparison value R is 0.73 with a strong correlation.

*Keywords: Productivity, Fuel ratio, Fuel consumption, Fuel cost*