

Evaluasi produktivitas alat gali muat untuk material overburden di CV Gunung Sambung

Productivity evaluation of excavating equipment for overburden material at CV Gunung Sambung

Edy Suwandi*, Annisa, Karina Shella Putri

Program Studi Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat

e-mail: *Suwandi.ed@gmail.com, annisa@ulm.ac.id, karinashella@ulm.ac.id

ABSTRAK

Salah satu penentu keberhasilan dalam produksi penambangan adalah seberapa besar produktivitas alat mekanis tersebut dapat dimanfaatkan seefektif dan seefisien mungkin dalam melakukan pekerjaannya, masih rendahnya kemampuan produksi alat mekanis saat ini disebabkan berkurangnya waktu kerja efektif, sehingga efisiensi kerja alat menurun yang secara umum ditimbulkan oleh dua hal yaitu permasalahan pada waktu siklus kerja dan adanya waktu hambatan saat jam kerja. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui kondisi pembongkaran dan pemuatan *overburden*, menghitung produktivitas alat gali muat Komatsu PC850SE, dan mengevaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas alat gali muat Komatsu PC850SE. Metode yang dipakai untuk pengambilan data dalam penelitian ini dilandasi pada metode penghitungan aktual di lapangan yang bertujuan untuk mendapatkan hasil aktual pula. Rancangan kegiatan penelitian ini terdiri dari studi literatur, pengambilan data, pengolahan dan analisis data lalu penyusunan laporan. Setelah melakukan evaluasi dengan cara menurunkan *cycle time* menggunakan acuan *handbook* komatsu dengan *swing angle* 45° - 90° hasil pencapaian target produktivitas alat gali muat Komatsu PC850SE Ex-803 yaitu sebesar 343 Bcm/jam dan Komatsu PC850SE Ex-804 sebesar 330,8 Bcm/Jam.

Kata-kata kunci: *cycle time*, efisiensi, *swing angle*

ABSTRACT

One of the determinants of success in mining production is how much the productivity of these mechanical tools can be utilized as effectively and efficiently as possible in carrying out their work. The current low production capability of mechanical tools is due to the reduced adequate working time so that the work efficiency of the tool decreases, which is generally caused by two things—namely problems with the time of the work cycle and the time constraints during working hours. The study's objectives were to determine the loading and unloading conditions of the overburden, calculate the productivity of the Komatsu PC850SE digging tool, and evaluate the factors that affect the productivity of the Komatsu PC850SE digging tool. The method used for data collection in this study is based on the actual calculation method in the field, which aims to obtain actual results as well. The design of this research activity consists of a literature study, data collection, data processing and analysis, and then preparing reports. After evaluating by reducing the cycle time using the Komatsu handbook reference with a swing angle of 45° - 90°, the results of achieving the productivity target of the Komatsu PC850SE Ex-803 digging tool are 343 Bcm/hour, and Komatsu PC850SE Ex-804 is 330.8 Bcm/hour.

Keywords: *cycle time*, efficiency, *swing angle*

PENDAHULUAN

CV Gunung Sambung merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pertambangan batubara yang menggunakan system penambangan tambang terbuka dengan metode *open pit* dimana dalam pengoperasiannya menggunakan peralatan mekanis seperti *backhoe* untuk pemuatan dan *dump truck* untuk pengangkutan. Salah satu penentu keberhasilan dalam produksi penambangan adalah seberapa besar produktivitas peralatan mekanis tersebut dapat dimanfaatkan seefektif mungkin dalam melakukan pekerjaannya agar hasil yang diperoleh maksimal.

Masih rendahnya kemampuan produksi alat mekanis saat ini disebabkan berkurangnya waktu kerja efektif, sehingga efisiensi kerja alat menurun yang secara umum ditimbulkan oleh dua hal yaitu permasalahan pada waktu siklus kerja dan adanya *delay time* pada saat jam kerja. Pentingnya penggunaan peralatan mekanis dalam kegiatan penambangan sehingga perlu adanya dilakukan peningkatan penggunaan alat gali muat agar target produksi yang telah ditetapkan dapat tercapai.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dilakukanlah penelitian dengan judul "Evaluasi Produktivitas Alat Gali Muat Untuk Aktivitas Pembongkaran Dan Pemuatan Material *Overburden* Di CV Gunung Sambung, Kecamatan Simpang Empat, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan".

METODE PENELITIAN

Tahapan Kegiatan Penelitian

Kegiatan penelitian direncanakan terdiri dari 5 tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pengumpulan data, tahap pengolahan data, tahap analisis data dan tahap penyusunan laporan akhir.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan penyusunan usulan tugas akhir, studi literatur daerah penelitian dan studi pustaka yang berkaitan dengan penelitian. Sasaran utama studi pendahuluan ini adalah gambaran umum daerah penelitian.