

INTISARI

Timbunan merupakan salah satu pekerjaan tanah yang pada umumnya dilakukan dengan bantuan alat berat agar mempermudah pekerjaan. Namun, menggunakan alat berat yang tidak sesuai akan menimbulkan kerugian seperti rendahnya produksi dan tidak terpenuhinya target yang telah ditetapkan. Tujuan dari penelitian ini untuk membandingkan analisis produktivitas alat berat yang dihitung dengan data teoritis dan data rel di lapangan. Alat berat yang digunakan adalah *excavator*, *bulldozer*, *dump truck*, *sheep foot roller*, dan *vibration roller*.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *observative* karena data diperoleh dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian. Metode observasi dilakukan untuk memperoleh waktu siklus setiap alat dan spesifikasi alat berat, metode wawancara dilakukan untuk mengetahui data volume pekerjaan dan harga sewa alat.

Hasil penelitian ini berupa perencanaan ulang mengenai jumlah dan jam kerja alat untuk pekerjaan timbunan. Hasil perencanaan ulang untuk memindahkan dan meratakan tanah dibutuhkan 2 unit *excavator*, 2 unit *bulldozer*, 31 unit *dump truck* dengan masing-masing jam kerja per hari 8 jam. Untuk memadatkan material dibutuhkan 1 unit *sheep foot roller* dengan jam kerja per hari 3 jam, 1 unit *vibration roller* dengan jam kerja per hari 5 jam. Waktu yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan timbunan adalah 136 hari dengan biaya sewa yang dikeluarkan sebesar Rp 8.812.800.000.

Kata kunci: Timbunan, Produktivitas, Efektivitas, Alat berat.

ABSTRACT

Piling is one of the earthworks which is generally done with the help of heavy equipment to make work easier. However, using unsuitable heavy equipment will result in losses such as low production and non-fulfillment of set targets. The purpose of this research is to compare the analysis of heavy equipment productivity calculated with theoretical data and field data. The heavy equipment used are excavators, bulldozers, dump trucks, sheep foot rollers, and vibration rollers.

The method used in this research is observational research because the data is obtained by direct observation of the object of research. The observation method was used to obtain the cycle time for each tool and the specifications of the heavy equipment. The interview method was used to find out data on work volume and equipment rental prices.

The results of this study are re-planning regarding the number and working hours of tools for embankment work. The results of the re-planning to move and level the land required 2 units of excavators, 2 units of bulldozers, 31 units of dump trucks with each working hour per day of 8 hours. To compact the material, 1 unit of sheep foot roller is required with a working hour of 3 hours per day, 1 unit of vibration roller with a working hour of 5 hours per day. The time needed to carry out the embankment work is 136 days with a rental fee of IDR 8,812,800,000.

Keywords: Stockpiles, Productivity, Effectiveness, Heavy Equipment.