

RINGKASAN

CV. Geo Persada merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan pasir batu yang terletak di wilayah Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, D.I.Y. Cadangan yang tersedia mencapai 294.841 m³ dengan target produksi 120.000 BCM/tahun dan umur tambang diperkirakan selama 2 tahun dengan luas IUP sebesar 7,1 Ha. Penambangan pasir batu pada lokasi penelitian akan dilakukan dengan sistem tambang terbuka dengan metode *quarry*. Alat muat yang digunakan yaitu *Excavator Backhoe* Komatsu PC 200 kemudian hasil penggalian yang di dapat akan diangkut menggunakan truk yang menyesuaikan dari konsumen yang datang.

CV. Geo Persada ingin memenuhi kebutuhan material pasir batu sebesar 10.000 BCM/bulan, sehingga untuk memenuhi kebutuhan yang diinginkan tersebut maka perlu diketahui seberapa banyak alat mekanis yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan produksi tersebut.

Dari hasil penelitian pada tambang sekitar dan rangkaian-rangkaian yang mempengaruhi produksi di lapangan, efisiensi kerja saat ini yaitu sebesar 69,53% pada alat muat *Excavator Backhoe* Komatsu PC 200 dan untuk waktu edar yaitu sebesar 42,33 detik sehingga didapat kemampuan produksi alat muat yaitu sebesar 9.243,33 BCM/bulan, maka dari data tersebut didapat kebutuhan alat sebesar 2 unit. Nilai efisiensi hasil penelitian masih perlu ditingkatkan agar kemampuan produksi alat meningkat sehingga perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan efisiensi kerja.

Upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan mengambil nilai minimum dari data hambatan sehingga didapat nilai efisiensi sebesar 80,83%. Dari nilai efisiensi tersebut diperoleh kemampuan produksi alat muat sebesar 10.746,12 BCM/bulan. Dari hasil kemampuan produksi setelah perbaikan maka didapat kebutuhan alat 1 unit.

ABSTRACT

CV. Geo Persada is a company that focuses on stone sand mining, located in the village of Kepuharjo, sub-district Cangkringan, district Sleman, Special Region of Yogyakarta. The reserves are 294.841 m³ with a production target of 120.000 BCM/year and a mining age of approximately 2 years old. The IUP area is 7,1 Ha. The stone sand mining of research area will be conducted in an surface mining system using quarry method. The production of loader that would be used is Excavator Backhoe Komatsu PC 200 and the mining results would be transported with trucks with accordance to the customers.

CV. Geo Persada aims to fulfil stone sand demands at 10.000 BCM/month. In order to do so, it is necessary to know how many mechanical devices are used to fulfill the production needs.

The outcome of the research on the mining area and factors that affect production suggests that the current work efficiency is 69,53% on Excavator Backhoe Komatsu PC 200 and the cycle time is 42,33 seconds, thus the production capacity of the loading equipment is 9.243,33 BCM/month and the demand for the equipment is 2 units. This research recommends that the efficiency value needs to be improved to increase the equipment's production capacity and thus the work efficiency.

The task is to take the minimum value of obstacle data to reach the efficiency value at a rate of 80.83%. Such value would produce the equipment production capacity of 10,746.12 BCM/month. This production capacity requires a unit of equipment after improvement.