

RINGKASAN

Kegiatan penambangan batu andesit di PT. Cakrawala Semesta Perkasa Site Sikasur menggunakan peralatan mekanis berupa satu unit *backhoe* komatsu PC 160 LC dan satu unit *dump truck* Mitsubishi HD 125PS. Pemuatan batu andesit yang dilakukan menggunakan pola *top loading*. Jarak yang dilalui *dump truck* dalam pengangkutan material batu andesit menuju *stockpile* ± 250 meter. Lebar jalan angkut pada jalan yang relatif lurus 5-6 meter, sedangkan lebar jalan pada tikungan sebesar 6,5 meter dengan kemiringan jalan angkut (*grade*) terbesar adalah 17,75%.

Waktu edar untuk alat muat *excavator Komatsu PC 160LC* dalam satu *cycle time* adalah 0,63 menit terdiri dari waktu menggali, waktu berputar isi, waktu menumpahkan dan waktu berputar kosong. Sedangkan waktu edar alat angkut *dump truck Mitsubishi HD 125PS* dalam satu *cycle time* adalah 8,03 menit. Terdiri dari waktu mengambil posisi untuk pemuatan material, pemuatan hingga penuh oleh alat muat, mengangkut dengan bak terisi material menuju *stockpile*, mengambil posisi untuk penumpahan, menumpahkan material, kembali ke permukaan kerja tanpa muatan.

Didapati permasalahan berupa tidak tercapainya sasaran produksi PT. Cakrawala Semesta Perkasa adalah 65.000 ton/tahun, sedangkan produksi aktual alat angkut saat ini adalah 59.955,36 ton/tahun. Sedangkan untuk alat muat produksi aktual saat ini adalah 115.838,4 ton/tahun dan sudah memenuhi target produksi perusahaan untuk kebutuhan alat muat.

Dengan kekurangan sasaran produksi tersebut dilakukan upaya peningkatan produksi untuk alat angkut menggunakan alternatif-alternatif yang mungkin dilakukan seperti penambahan jumlah curah mangkuk, perbaikan waktu hambatan kerja, maupun kombinasi dari keduanya. Setelah dilakukan penambahan jumlah curah menjadi 7 kali, kemampuan produksi alat angkut meningkat menjadi 69.908,6 ton/tahun. Adapun setelah dilakukan perbaikan waktu hambatan kerja pada alat angkut, efisiensi kerja meningkat dari 57,8% menjadi 63,39% dan kemampuan produksi alat angkut meningkat menjadi 65.813,76 ton/tahun, sehingga sudah dapat memenuhi target produksi yang diinginkan perusahaan. Dengan kombinasi dari penambahan jumlah curah dan perbaikan waktu hambatan kerja, kemampuan produksi alat angkut meningkat menjadi 76.722,48 ton/tahun. Kelebihan target produksi tersebut digunakan untuk memenuhi kebutuhan produksi pada tahun berikutnya.

ABSTRACT

Andesite mining activities at PT. Site Perkasa Semesta horizon Sikasur using mechanical equipment such as a backhoe unit komatsu PC 160 LC and one dump truck unit Mitsubishi HD 125PS. Loading andesite were performed using a top loading pattern. The distance through a dump truck transporting material to the stockpile andesite \pm 250 meters. Width haul roads on a relatively straight road 5-6 meters, while the width of the road on a bend of 6.5 meters with a slope of road transport (grade), the largest is 17.75%.

Time distribution to fit the tool Komatsu PC 160LC excavator in one cycle time is 0.63 minutes consist of a time digging, while rotating the content, time and time spilling spinning a blank. While the circulation time of conveyance dump truck Mitsubishi HD 125PS within a cycle time is 8.03 minutes. Consisting of a time getting into position for loading material, loading up to the full by means of loading, hauling with a tub filled with material to the stockpile, taking a position for shedding, shedding material, returned to the work surface without charge.

They found problems such as failure to achieve the production target of PT. Perkasa Semesta horizon is 65,000 tonnes / year, while the actual production of transport equipment today is 59955.36 tons / year. As for the tools fit the current actual production is 115,838.4 tons / year and meets the company's production targets to fit the need for tools.

With the shortage of the production target efforts to increase the production of transport equipment using alternatives that may be performed such as increasing the number of bulk bowls, repair time employment barriers, or a combination of both. After the addition of bulk to 7 times, transportation equipment production capability increased to 69908.6 tons / year. As for time constraints after repair work on the conveyance, the efficiency of work increased from 57.8% to 63.39% and transportation equipment production capability increased to 65813.76 tons / year, so it can meet the desired production target company. With the combination of the increase in the number of bulk and repair work time constraints, the production ability conveyance increased to 76722.48 tons / year. Excess production targets are used to meet the needs of production the following year.