

RINGKASAN

Kegiatan penambangan batubara PT Al-Amanah 77 terletak di daerah Lempake. Secara administrative lokasi penambangan terletak di daerah Keluarahan Sungai Pinang Dalam, Kecamatan Samarinda Utara, Kotamadya Samarinda, Kalimantan Timur. System penambangan menggunakan tambang terbuka dengan metode pengupasan lapisan tanah penutup adalah *back filling*.

Pengupasan lapisan tanah penutup tidak menggunakan peledakan, dikarenakan materialnya relatif lunak. Alat gali muat yang digunakan adalah *Excavator Backhoe Komatsu PC300* untuk melayani 4 unit *dump truck* Nissan CWB dan *Excavator Backhoe Komatsu PC200* untuk melayani 2 unit *dump truck* Nissan CWB. Waktu kerja yang disediakan sebesar 19,86 jam/hari dengan 2 shift kerja.

Target pengupasan lapisan tanah penutup sebesar 162.000 bcm/bulan. Berdasarkan kenyataan dilapangan, produksi rata-rata saat ini sebesar 126.496,85 bcm/bulan masih terjadi kekurangan sebesar 35.503,15 bcm/bulan. Kekurangan tersebut disebabkan efisiensi kerja yang kurang optimal. Sehubungan dengan hal tersebut maka perlu dilakukan kajian terhadap alat muat dan alat angkut pada kegiatan pengupasan lapisan tanah penutup di lokasi penambangan. Efisiensi kerja PC300 adalah 70,29% dan efisiensi kerja *dump truck* yang dilayaninya 61,98%. Efisiensi kerja PC200 adalah 69,11% dan efisiensi kerja *dump truck* yang dilayani 62,65%. Faktor keserasian kerja kombinasi PC300 dengan 4 unit *dump truck* adalah 0,88. Faktor keserasian kerja kombinasi PC200 dengan 2 unit *dump truck* adalah 0,67.

Upaya pencapaian sasaran produksi dilakukan dengan meningkatkan waktu kerja efektif dengan cara mengurangi waktu-waktu hambatan yang terjadi pada kegiatan pengupasan lapisan tanah penutup. Pengurangan terhadap waktu-waktu hambatan secara langsung akan meningkatkan efisiensi kerja dari peralatan mekanis. Efisiensi kerja PC300 dari 70,29% menjadi 78,92% dan efisiensi kerja *dump truck* meningkat dari 61,98% menjadi 63,40%. Efisiensi kerja PC200 dari 69,11% menjadi 72,46%. Efisiensi kerja *dump truck* meningkat dari 62,65% menjadi 66,17%. Produksi yang dihasilkan sebesar 140.620,6 bcm/bulan sehingga target produksi belum terpenuhi.

Upaya selanjutnya untuk memenuhi target produksi adalah penambahan jumlah alat angkut. Alat angkut yang dilayani *Excavator Backhoe Komatsu PC300* ditambah 1 unit dari 4 unit menjadi 5 unit sehingga produksinya meningkat menjadi 110.592,42 bcm/bulan. Alat angkut yang dilayani *Excavator Backhoe Komatsu PC200* ditambah 1 unit dari 2 unit menjadi 3 unit sehingga produksinya meningkat menjadi 51.498,57 bcm/bulan. Total produksi yang dihasilkan meningkat dari 140.620,6 bcm/bulan menjadi 162.090,98 bcm/bulan, sehingga target produksi tercapai. Faktor keserasian kerja kombinasi *Excavator Backhoe Komatsu PC300* dari 4 unit menjadi 5 unit *dump truck* dari 0,88 menjadi 1,1. Faktor keserasian kerja kombinasi *Excavator Backhoe Komatsu PC200* dari 2 unit menjadi 3 unit *dump truck* dari 0,67 menjadi 1,01.

ABSTRACT

Coal mining activities of PT Al - Amanah Lempake 77 is located in the area . In the administrative area of the mine site is located in Sungai Pinang keluarahan In , District of North Samarinda , Samarinda , East Kalimantan . System using open pit mining with overburden stripping method is back filling . Stripping overburden blasting does not use , because the material is relatively soft . Unloading excavator is used Komatsu PC300 Excavator Backhoe to serve 4 units of dump trucks Nissan CWB and Komatsu PC200 Excavator Backhoe for serving 2 units of dump trucks Nissan CWB . Working time is provided by 19.86 hours / day with 2 shifts. Target stripping overburden at 162,000 bcm / month . Based on the fact the field , the average production is currently at 126,496.85 bcm / month is still a shortage of 35503.15 bcm / month .

The shortage of labor due to less than optimal efficiency . In connection with this it is necessary to study the unloading equipment and means of conveyance in overburden stripping activities at the mine site . PC300 work efficiency is 70.29 % and the efficiency of the dump truck that serves 61.98 % . PC200 work efficiency is 69.11 % and the efficiency of dump truck which served 62.65 % . PC300 combination of factors working harmony with 4 units of dump trucks is 0.88 . PC200 combination of factors working harmony with 2 units of dump trucks is 0.67 .

Efforts to achieve the target production is done by increasing the effective working time by reducing the time - time constraints that occur pada.kegiatan overburden stripping . Reduction of the time - time constraints will directly improve the work efficiency of mechanical equipment . PC300 working efficiency of 70.29 % to 78.92 % and the dump truck work efficiency increased from 61.98 % to 63.40 % . PC200 working efficiency of 69.11 % to 72.46 % . Dump truck work efficiency increased from 62.65 % to 66.17 % . The resulting production of 140,620.6 bcm / month so that production targets have not been met . Subsequent attempts to meet the production target is the addition of conveyance . Conveyances served Komatsu PC300 Excavator Backhoe plus 1 unit of 4 units 5 units rnenjadi that production increased to 110,592.42 bcm / month . Conveyances served Komatsu PC200 Excavator Backhoe plus 1 unit of 2 units to 3 units so that production increased to 51498.57 bcm / month . The resulting total produksi increased from 140,620.6 bcm / month to 162.090.98 bcm / month , so the production target is reached . Combination of factors working harmony Backhoe Komatsu PC300 Excavator from 4 units to 5 units of dump trucks from 0.88 to 1.1 . P harmonious combination of factors working Komatsu Excavator Backhoe C200 from 2 units to 3 units of dump trucks from 0.67 to 1.01 .