

RINGKASAN

PT. United Tractor Semen Gresik terletak di Kecamatan Kerek, Kabupaten Tuban, Provinsi Jawa Timur. Aktivitas penambangan dilakukan dengan sistem tambang terbuka (kuari). Target produksi tanah liat pada kuari Temandang dan Mliwang adalah 10.287,1 ton/hari atau 308.613 ton/bulan. Waktu kerja yang tersedia yaitu 15 jam/hari dengan menggunakan 2 shift/hari. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisa kemampuan alat gali muat dan alat angkut dalam kegiatan penambangan tanah liat di kuari Temandang dan Mliwang untuk bulan juni 2015. Kegiatan penambangan menggunakan alat-alat mekanis berupa alat gali muat *back hoe* Komatsu PC300 sebanyak 2 unit dan alat angkut *dump truck* Scania sebanyak 20 unit.

Permasalahan yang terjadi pada saat ini adalah belum tercapainya target produksi sebesar 10.287,1 ton/hari. Hal ini disebabkan karena masih rendahnya waktu kerja efektif karena hambatan – hambatan yang ada, seperti berhenti bekerja sebelum istirahat, terlambat bekerja setelah istirahat, berhenti bekerja sebelum pulang dan keperluan operator. Produksi nyata dari kombinasi antara alat gali muat dan alat angkut saat ini sebesar 7.042,35 ton/hari, sehingga masih terdapat kekurangan sebesar 3.244,75 ton/hari.

Jarak PT. United Tractor Semen Gresik ke lokasi penambangan adalah ± 10 km. Sistem penambangan dilakukan secara *single continuous bench* dan pola pemuatan yang digunakan *top loading* dan *single truck back up*. Produksi tanah liat pada kuari Temandang dan Mliwang belum memenuhi target, sehingga perlu dilakukan upaya peningkatan produksi tanah liat. Ada beberapa upaya untuk meningkatkan produksi. Upaya pertama yaitu dengan cara meningkatkan waktu kerja efektif dan meningkatkan efisiensi kerja dengan mengurangi hambatan – hambatan yang dapat dihindari, dimana produksi meningkat menjadi 7.920 ton/hari. Upaya kedua yaitu dengan cara menambah waktu kerja tersedia menjadi 18 jam/hari, dimana produksi meningkat menjadi sebesar 8.450,82 ton/hari. Upaya yang ketiga yaitu dengan cara menambah jumlah alat angkut, meningkatkan efisiensi kerja dan menambah waktu kerja tersedia. Produksi dari upaya ketiga adalah sebesar 10.454,4 ton/hari. Upaya yang digunakan adalah upaya yang ketiga, karena target produksi tanah liat dapat terpenuhi, bahkan terjadi kelebihan produksi sebesar 167,3 ton/hari.

ABSTRACT

PT. United Tractor Semen Gresik is located in Kerek Sub-district, Tuban, East Java. Mining activity is done by surface mining system (quarry). The production target of clay in Temandang and Mliwang quarry is 10287,1 tons/day or 308613 tons/month. The available working hours is 15 hours/day using 2 shifts/day. This research is done by analyzing the capability of the excavator back hoe and hauler in clay mining activity in Temandang and Mliwang quarry in June 2015. Mining activity uses mechanical tools such as 1 unit of excavator back hoe Komatsu PC300 and 10 units of haulers dump truck Scania.

The identified problem is it has not been achieved the production target with a total of 10287,1 tons/day. This is because the effective working hours is still low as the effect of several obstacles such as stop working before break time, being late for work after break time, stop working before going back home, and operator needs. The current obvious production from the combination of excavator and hauler is 7042,35 tons/day, therefore, there is a total deficiency 3244,75 tons/day.

The distance from PT. United Tractor Semen Gresik to mining location is \pm 10 km. Mining system is done using single continuous bench and it also uses top loading and single truck back up as the patterns of loading. The clay production in Temandang and Mliwang quarry has not been achieved the required target yet, so it needs the improvement of clay production. There are several improvements; the first one is by increasing the effective working hours and the working efficiency by reducing the avoidable obstacles, where the production increases as much as 7920 tons/day. It is found that the production target has not been achieved yet. The second attempt is by increasing the available working time to 18 hours/day, while the production also increases to 8.450,82 tons/day. And the third attempt is by adding the amounts of carriers, improving working efficiency, and increasing the available working time. It can achieve 10.454,4 tons/day. This shows that the third attempt is the most effective way to achieve the required targets, it even also has an excess production for 167,3 tons/day.