

RINGKASAN

PT. Wahana Baratama Mining (PT.WBM) menetapkan target produksi *overburden* sebesar 2.000 BCM/jam. Sementara pada bulan Juni 2017, realisasi produksi yang dihasilkan dari dua *front* penambangan sebesar 1.549,65 BCM/jam. Produksi pada saat dilakukannya penelitian belum dapat memenuhi target produksi yang diinginkan. Hal ini berdampak pada terlambatnya *expose* batubara yang dapat ditambang, dan mengakibatkan tidak terpenuhinya ketersediaan batubara untuk dilakukan kegiatan pengapalan.

Penelitian mengamati seluruh *front* penambangan PT. WBM yang berjumlah 2 *front*. Pada *front* pertama, dengan kombinasi 1 alat muat Liebherr R9250 dan 4 alat angkut CAT 777D menghasilkan nilai MF sebesar 0,73, dengan efisiensi alat muat sebesar 44,07% dan efisiensi alat angkut sebesar 60,44%. Sedangkan pada *front* kedua, dengan kombinasi 1 alat muat Liebherr R 9350 dan 7 alat angkut CAT 777D menghasilkan nilai MF sebesar 0,70, dengan efisiensi alat muat sebesar 42,39% dan efisiensi alat angkut sebesar 58,68%.

Faktor-faktor penyebab belum tercapainya target produksi adalah rendahnya efisiensi kerja alat muat dan angkut, serta kurangnya jumlah unit alat angkut yang beroperasi. Upaya yang dapat dilakukan untuk mencapai target produksi, yaitu meningkatkan waktu kerja efektif dengan menekan waktu hambatan yang dapat dihindari, menggunakan waktu modus yang berada dibawah waktu rata-rata. Dengan meningkatkan waktu kerja efektif, produksi menjadi sebesar 1.584,87 BCM/jam. Target produksi belum tercapai, sehingga selain meningkatkan waktu kerja efektif, perlu dilakukan penambahan 1 alat angkut CAT 777D pada *front* pertama dan 2 alat angkut CAT 777D pada *front* kedua. Perbaikan pada *front* pertama, menghasilkan nilai MF 0,91 dengan efisiensi alat muat sebesar 55,66%, dan efisiensi alat angkut sebesar 61,12%. Perbaikan pada *front* kedua, menghasilkan nilai MF 0,90 dengan efisiensi alat muat sebesar 55,07%, dan efisiensi alat angkut sebesar 59,52%.

Dari hasil rekomendasi tersebut produksi total alat mekanis dari 2 *front* penambangan sebesar 2.012,83 BCM/jam. Sehingga dari rekomendasi perbaikan tersebut, target produksi pengupasan *overburden* 2.000 BCM/jam dapat tercapai.

ABSTRACT

PT. Wahana Baratama Mining (PT.WBM) sets overburden production target for 2.000 BCM/hour. While in June 2017, PT. Wahana Baratama Mining produced 1.549,65 BCM/hour from two existing mining fleets. The production at the time of the research still can not reach the production target. It is impact of the delay exposed coal, and result of non availability of coal for shipping activities.

The research observes all of two mining fleets at PT. WBM. The first fleet, with the combination of 1 Liebherr R 9250 excavator and 4 CAT 777D trucks, the match factor (MF) value is 0,73 with excavator efficiency of 44,07% and trucks efficiency of 60,44%. The second fleet, with the combination of 1 Liebherr R9350 excavator and 7 CAT 777D trucks, the MF value is 0,70 with excavator efficiency of 42,39% and trucks efficiency of 58,68%.

The production can not reach the target because low of equipment working efficiency and lack of trucks at the fleet. Some recommendations can be apply to achieve the overburden production target. Increasing the effective working time by pressing the avoidable obstacle times, using the time mode that below the time average. Increasing the effective working time can increase the production, but only for 1.584,87 BCM/hour. The production target still can not reach by increasing effective working time, so it is necessary to add 1 CAT 777D truck on the first fleet and 2 CAT 777D trucks on the second fleet. From the improvement on the first fleet, the MF value is 0,91 with the excavator efficiency of 55,66%, and the trucks efficiency of 61,12%. From the improvement on the second fleet, the MF value is 0,90 with the excavator efficiency of 55,07%, and the trucks efficiency of 59,52%.

Improvement recommendations are result of increasing production of excavators and trucks from 2 mining fleet to 2.012,83 BCM/hour. From that recommendations, overburden stripping production target of 2.000 BCM/hour can be achievable.

Keywords: *Production, Overburden, Match Factor, Efficiency*