

RINGKASAN

PT. Sinar Karya Mustika (PT. SKM) merupakan salah satu perusahaan sub kontraktor yang bergerak dalam bidang jasa pertambangan yang memiliki kerjasama operasional dengan PT. Fajar Bakti Lintas Nusantara (PT. FBLN) yang terletak di Desa Elfanun, Kecamatan Pulau Gebe, Kabupaten Halmahera Tengah, Provinsi Maluku Utara. PT. FBLN memiliki luas wilayah usaha pertambangan seluas 849,79 Ha. Sedangkan untuk PT. SKM itu sendiri adalah luas area kerja \pm 219 Ha yang meliputi *Front* Raja Ampat, *Front* F5C, *Front* Bunaken Atas, *Front* Bunaken Bawah, *Front* Tobelo Baru, *Front* Tomohon. Dari masing-masing *front* kerja memiliki target produksi yang berbeda, namun pada penelitian ini hanya akan menganalisis kegiatan produksi pada *front* Raja Ampat untuk memenuhi kebutuhan produksi *ore* nikel ke tongkang sebesar 40.000 Ton/Bulan.

Permasalahan yang terjadi saat ini adalah belum tercapainya target produksi yang telah ditetapkan oleh perusahaan sebesar 40.000 ton/bulan. Produksi yang dapat dihasilkan 1 unit alat muat *excavator* Komatsu PC200 adalah sebesar 41.503,76 ton/bulan dan 3 unit alat angkut *dumptruck* Hino FM260JD sebesar 38.043,02 ton/bulan. Terdapat faktor-faktor penghambat yang mempengaruhi produksi, sehingga diperlukan kajian terhadap faktor penghambat agar target produksi dapat tercapai. Hal ini disebabkan karena rendahnya waktu kerja efektif yang tersedia saat ini. Efisiensi kerja alat muat dan alat angkut saat ini yaitu 56,34% dan 56,24%. Data yang diambil berupa waktu edar alat muat, waktu edar alat angkut, faktor pengembangan, faktor pengisian mangkuk, geometri jalan, hambatan kerja, dan spesifikasi alat mekanis.

Upaya peningkatan produksi alat angkut dilakukan dengan penambahan jumlah curah *bucket*, penambahan curah *bucket* alat muat setelah dilakukan perbaikan dari 10 kali curah menjadi 11 kali curah. Sehingga produksi alat angkut meningkat, yaitu dari 38.043,02 ton/bulan menjadi 41.081,92 ton/bulan. Meningkatkan waktu kerja efektif dengan cara mengurangi waktu hambatan-hambatan yang dapat ditekan. Setelah dilakukannya peningkatan waktu kerja efektif alat muat meningkat menjadi 296,53 jam/bulan dan untuk alat angkut 297 jam/bulan. Efisiensi kerja alat muat meningkat menjadi 58,83% dan alat angkut meningkat menjadi 58,92 %. Kemampuan produksi meningkat menjadi 45.250,47 ton/bulan pada alat muat dan alat angkut meningkat menjadi 41.755,23 ton/bulan.

Setelah dilakukan upaya peningkatan produksi dengan penambahan jumlah curah *bucket* dan meningkatkan waktu kerja efektif, kemampuan produksi 1 unit alat muat *excavator* Komatsu PC200 sebesar 45.250,47 ton/bulan dan 3 unit alat angkut *dumptruck* Hino FM260JD sebesar 43.041,24 ton/bulan.

SUMMARY

PT. Sinar Karya Mustika (PT. SKM) is one of the sub-contractor companies engaged in mining services that have operational cooperation with PT. Fajar Bakti Lintas Nusantara (PT. FBLN) located in Elfanun Village, Gebe Island District, Central Halmahera Regency, North Maluku Province. PT. FBLN has a mining business area of 849,79 hectares. While for PT. SKM itself is a working area of \pm 219 hectares which includes the Raja Ampat Front, F5C Front, Upper Bunaken Front, Bunaken Bawah Front, Tobelo Baru Front, and Tomohon Front. From each work front, it has a different production target, but in this study, it will only analyze production activities on the Raja Ampat front to reach the demand for producing nickel ore to barges of 40.000 tons/month.

The current problem is that the production target which arrange by the company has not reached 40.000 tons/month. The products that can be produced 1 unit of Komatsu PC200 excavator is 41.503,76 tons/month and 3 units of Hino FM260JD dump trucks are 38.043,02 tons/month. There are inhibiting factors that affect production, so a study of the inhibiting factors is needed so that the production target can be achieved. This is due to the low effective working time available today. The current work efficiency of loading and hauling equipment is 56,34% and 56,24%. Data were taken in the form of loading equipment, the time of hauling equipment, swell factor, bucket fill factors, road geometry, work barriers, and specifications of mechanical devices.

Efforts to increase transportation equipment production to be achieved, namely by adding the number of bulk buckets, the addition of bucket tool load after repairs of 10 times the bulk to 11 times the bulk. So that transportation equipment production increases, which is from 38,043.02 tons/month to 41,081.92 tons/month. Increase effective work time by reducing the time of constraints that can be suppressed. After the increase in the effective working time of the loading, equipment increased to 296.53 hours/month and for transport equipment 297 hours/month. The work efficiency of loading equipment increased to 58.83% and transportation equipment increased to 58.92%. Production capability increased to 45,250.47 tons/month in loading equipment and transportation equipment increased to 41,755.23 tons/month.

After efforts to increase production by increasing the number of bucket bulk and increasing effective working time, the production capacity of 1 unit of Komatsu PC200 excavator loaders was 45,250.47 tons/month and 3 units of Hino FM260JD dump trucks haulage equipment were 43,041.24 tons/month.