

RINGKASAN

PT Bumi Sentosa Jaya merupakan perusahaan tambang nikel. Kegiatan penambangan di PT. Bumi Sentosa Jaya menggunakan metode *opencast*. Peralatan mekanis berupa *excavator* untuk alat penggalian/pemuatan dan *dump truck* sebagai alat angkut. Penelitian ini dilakukan untuk mengupayakan pencapaian target produksi dari Pit Bunda sesuai dengan target produksi yang telah ditetapkan perusahaan yaitu 1.500.000 ton per tahun atau setara dengan 125.000 ton perbulan dengan produksi saat ini sebesar 922.497,72 ton per tahun. Kegiatan penambangan bijih nikel saat ini menggunakan sistem *single truck backup* dengan mengoperasikan 2 unit alat gali-muat *excavator* Komatsu PC 200 untuk *selectiv mining* pada proses *ore getting*, 2 unit alat muat *excavator* Volvo EC 350 DL untuk pemuatan bijih nikel ke dalam alat muat, dan diangkut menggunakan 10 unit *dump truck* Hino 500 FM 260 JD menuju lokasi *stockpile (Exportable Final Ore)*. Dari pengamatan dan pengambilan data di lapangan didapatkan hasil produksi alat muat sudah mencapai target perusahaan.

Metodologi penelitian diawali dengan studi literatur kemudian dilakukan pengambilan data primer dan skunder di lapangan. Dari data yang di peroleh selanjutnya diolah untuk meningkatkan hasil produksi tahunan sehingga mencapai target produksi yang ditetapkan perusahaan.

Upaya memaksimalkan hasil produksi alat angkut dapat dilakukan dengan meningkatkan efektivitas waktu kerja melalui penanganan hambatan-hambatan dan memperbaiki kondisi jalan angkut dengan menurunkan *grade* jalan dari 13,62%, 12,99% dan 12,67% menjadi 12%. Setelah dilakukan perbaikan waktu kerja efektif didapatkan peningkatan produksi alat angkut dari 76.874,7 ton perbulan atau setara dengan 922.497,72 ton pertahun menjadi 95.945 ton perbulan atau setara dengan 1.151.345,32 ton pertahun. Meskipun produksi telah meningkat namun belum memenuhi target perusahaan, melakukan perbaikan waktu edar alat angkut dengan menurunkan *grade* jalan yang melebihi 12%, sehingga waktu edar alat angkut mengecil dari 16,19 menit menjadi 12,39 menit dapat mengoptimalkan hasil produksi perusahaan. Setelah perbaikan waktu edar, produksi meningkat dari 95.945 ton perbulan atau setara dengan 1.151.345,32 ton pertahun menjadi 125.442 ton pertahun atau setara dengan 1.505.308,04 ton pertahun sehingga memenuhi target produksi.

SUMMARY

PT Bumi Sentosa Jaya is a nickel mining company. Mining activities at PT. Bumi Sentosa Jaya uses the opencast method. Mechanical equipment in the form of excavators for excavation / loading equipment and dump trucks as a means of transportation. This research was conducted to strive to achieve the production target of the Pit Bunda in accordance with the production target set by the company, which is 1.500.000 tons per year or equivalent to 125.000 tons per month with the recently production 922.497,72 ton per year. Nickel ore mining activities currently use a single backup system by operating 2 units of Komatsu PC 200 excavator digging equipment for selectiv mining in the ore getting process, 2 units of Volvo EC 350 DL excavator loading equipment for loading nickel ore into loading equipment, and transported using 10 units of Hino 500 FM 260 JD dump trucks to the stockpile location (Exportable Final Ore). From observing and obtaining data in the field, the results show that production results of loading equipment have achieved the company targets.

The research methodology begins with a literature study then primary data collection and skunder in the field. From the data obtained, it is then processed to increase annual production results to achieve the production target set by the company.

The efforts to maximize production results can be done by increasing the effectiveness of working time production of transporting equipment and improve the haul road conditions by reducing road grades from 13,62%, 12,99% and 12,67% to 12%. After improving the effective working time, it was found that the production of loading equipments increased from 76.874.7 tons per month or equivalent to 922.497,72 tons per year to 95.945 tons per month or equivalent to 1.151.345,32 tons per year. Although production has increased and met the company's target, improving the distribution time of transportation equipment by lowering the road grade beyond 12%, from 16,19 minutes to 12,39 minutes can optimize the company's production output. After the improvement in circulation time, production increased from 95.945 tons per month or equivalent to 1.151.345,32 tons per year to 125.442 tons per month or equivalent to 1.505.308,04 tons per year so achieved the company targets.