

## RINGKASAN

PT. Bumi Konawe Minerina adalah perusahaan yang berfokus pada sektor industri pertambangan bijih nikel. Perusahaan ini berlokasi di Desa Mandiodo, Kecamatan Molawe, Kabupaten Konawe Utara, Provinsi Sulawesi Tenggara.

Berdasarkan bentuk dan karakteristik lapisan bijih nikel serta lapisan penutupnya, sistem penambangan yang diterapkan di PT. Bumi Konawe Minerina adalah sistem tambang terbuka dengan metode *Open Cast*. Sistem Penambangan yang digunakan oleh PT. Bumi Konawe Minerina adalah tambang terbuka dengan metode *Open Cast Selective Mining* .

Dalam penelitian ini dilakukan pengamatan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas dari alat muat dan alat angkut, seperti waktu edar (*cycle time*), keadaan material, faktor pengisian *bucket* (*Bucket Fill Factor*), gemoteri jalan, serta efisiensi kerja alat. Data yang didapatkan dari hasil pengamatan tersebut digunakan sebagai dasar dalam mengevaluasi kinerja dari alat mekanis yang digunakan.

PT. Bumi Konawe Minerina memiliki target produksi sebesar 50.620,12 ton/bulan untuk satu *fleet* kerja pengangkutan material *overburden* dan bijih Nikel dari *front* penambangan menuju *stockpile*/ETO. Dalam kegiatan penambangan bijih nikel dibutuhkan alat-alat mekanis seperti alat muat dan alat angkut. Produksi yang dihasilkan oleh alat muat adalah 90.685,53 ton/bulan yang sudah mencapai target produksi, sedangkan alat angkut *dumptruck* adalah 41.928,29 ton/bulan atau sebesar 82,83% dari target produksi, sehingga perlu dilakukan kajian terhadap kinerja alat angkut pada kegiatan penambangna bijih nikel agar dapat tercapai target yang diinginkan perusahaan.

## **SUMMARY**

*PT. Bumi Konawe Minerina is a company engaged in the nickel ore mining industry operating in Mandiodo Village, Molawe District, North Konawe Regency, Southeast Sulawesi Province.*

*Based on the shape and characteristics of the nickel ore layer and its overburden, the mining system implemented at PT. Bumi Konawe Minerina is an open pit mining system with the Open Cast method. Mining system used by PT. Bumi Konawe Minerina is an open pit mine using the Open Cast Selective Mining method.*

*In this research, we observed the factors that affect the productivity of loading and conveyance equipment, such as cycle time, material condition, bucket Fill Factor, road geometry, and work efficiency of the equipment. The data obtained from these observations is used as a basis for evaluating the performance of the mechanical devices used.*

*PT. Bumi Konawe Minerina has a production target of 50,620.12 tons/month for one fleet for transporting overburden material and Nickel ore from the mining front to the stockpile/ETO. In nickel ore mining activities, mechanical equipment is needed, such as loading and transporting equipment. The production produced by the loading equipment is 90.685,53 tons/month which has reached the production target, while the dumptruck conveyance is 41.928,29 tons/month or 82,83% of the production target, so it is necessary to study the performance of the transportation equipment at nickel ore mining activities in order to achieve the targets desired by the company.*