

ABSTRAK

PT. Jaya Bersama Sahabat merupakan perusahaan pertambangan bijih nikel yang terletak di Desa Waturambaha, Kecamatan Lasolo Kepulauan, Kabupaten Konawe Utara, Provinsi Sulawesi Tenggara. Saat ini PT. Jaya Bersama Sahabat berencana membuka tambang baru dengan metode *open cast* dan memiliki target produksi sebesar 75.000ton/bulan atau 1.250ton/*shift*. Oleh karena itu diperlukannya perhitungan mengenai produktivitas alat gali-muat dan alat angkut, jumlah kebutuhan alat gali-muat dan alat angkut serta faktor keserasian kerja dari masing-masing kombinasi kerja antara alat gali-muat dan alat angkut yang digunakan.

Metode dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu pengamatan fakta perusahaan, identifikasi masalah, studi literatur, pengamatan di lapangan, pengambilan data berupa data primer dan sekunder, perumusan, pengelolaan dan analisis data. Kegiatan penambangan di PT. Jaya Bersama Sahabat menggunakan alat gali-muat *Excavator Caterpillar 320D2* atau *Excavator Kobelco SK330* dengan alat angkut *Dump Truck Hino 500 FM260JD*.

Berdasarkan hasil pengolahan data, didapatkan produktivitas kombinasi kerja antara *Excavator Caterpillar 320D2* dengan *Dump Truck Hino 500 FM260JD* sebesar 1.166,96ton/*shift* untuk alat gali-muat dan 101,14ton/*shift* untuk alat angkut, sedangkan untuk kombinasi kerja antara *Excavator Kobelco SK330* dengan *Dump Truck Hino 500 FM260JD* sebesar 2.045,86ton/*shift* untuk alat gali-muat dan 132,07ton/*shift* untuk alat angkut. Dengan demikian, kebutuhan alat gali-muat dan alat angkut yang dibutuhkan untuk mencapai target produksi yaitu 2 unit alat gali-muat dan 13 unit alat angkut, jika menggunakan kombinasi kerja antara *Excavator Caterpillar 320D2* dan *Dump Truck Hino 500 FM260JD* dengan nilai faktor keserasian kerja sebesar 0,62. Apabila yang digunakan adalah kombinasi kerja antara *Excavator Kobelco SK330* dan *Dump Truck Hino 500 FM260JD* maka dibutuhkan 1 unit alat gali-muat dan 10 unit alat angkut dengan nilai faktor keserasian kerja sebesar 0,69.

Kata kunci: alat gali-muat, alat angkut, produktivitas