

## ABSTRAK

### KAJIAN TEKNIS PRODUKTIVITAS ALAT GALI MUAT DAN ALAT ANGKUT PADA PENGUPASAN *OVERBURDEN* PT BARASENTOSA LESTARI

Oleh

Bidicofft Johari

NIM: 112200014

(Program Studi Sarjana Teknik Pertambangan)

PT Barasentosa Lestari merupakan perusahaan yang beroperasi disektor pertambangan yang berlokasi di wilayah Kecamatan Muara Lakitan, Kabupaten Musi Rawas, Kecamatan Muara Lakitan, Kabupaten Musi Rawas, dan kecamatan Rawas Ilir, Kabupaten Musi Rawas Utara, Provinsi Sumatera Selatan. Komoditas tambang PT Barasentosa Lestari yaitu batubara. PT Barasentosa Lestari melakukan kegiatan penambangan dengan sistem tambang terbuka dengan metode *open pit mining*. Kegiatan penambangan terdiri dari pembongkaran, pemuatan, dan pengangkutan dimana kegiatan tersebut dilakukan oleh alat gali muat Doosan DX 520 LCA dan 7 unit alat angkut Howo 6x4. Pada kegiatan pengangkutan material yang dilakukan pada bulan Desember 2024 produksi masih belum memenuhi target yang telah ditetapkan pada bulan Agustus 2024 adalah 85.560 bcm/bulan, akan tetapi produksi yang tercapai hanya 81.357,84 bcm/bulan untuk alat gali muat Doosan DX 520 LCA dan 75.392,16 bcm/bulan untuk alat angkut Howo 6x4 pada daerah *front* Parit 5. Setelah dilakukan pengamatan pada saat di lapangan, terdapat faktor-faktor yang menjadi penyebab tidak tercapainya target produktivitas yaitu masih tinggi waktu hambatan kerja sehingga berpengaruh pada efisiensi kerja dan terdapat beberapa lebar segmen jalan angkut yang menyempit yang belum sesuai dengan standar teoritis. Penelitian ini dilakukan untuk mencapai terget produksi *overburden* alat gali muat dan alat angkut. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan meningkatkan efisiensi kerja dengan mengoptimalkan kehilangan waktu operasional alat dengan menekan waktu hambatan kerja perbaikan geometri jalan angkut dan dan melakukan pelebaran segmen jalan yang belum sesuai dengan standar agar kecepatan alat angkut dapat meningkat sehingga waktu edar alat angkut lebih cepat. Setelah dilakukan perbaikan efisiensi kerja, produktivitas yang diperoleh alat muat sebesar 91.173,05 bcm/bulan. Setelah dilakukan perbaikan efisiensi kerja dan pelebaran jalan angkut, didapatkan nilai waktu edar baru untuk alat angkut dengan waktu edar sebesar 917,50 detik dengan nilai produktivitas baru sebesar 90.831,61 bcm/bulan sehingga produktivitas alat gali muat dan alat angkut telah tercapai.

Kata kunci: Alat muat, Alat angkut, Efisiensi kerja, Produktivitas.

## ABSTRACT

### TECHNICAL STUDY OF EXCAVATING AND HAULING EQUIPMENT IN OVERBURDEN REMOVAL AT PT BARASENTOSA LESTARI

By

Bidicoff Johari

NIM: 112200014

(Mining Engineering Undergraduated Program)

*PT Barasentosa Lestari is a mining company operating in the districts of Muara Lakitan, Musi Rawas Regency, and Rawas Ilir, North Musi Rawas Regency, South Sumatra Province. The company's main commodity is coal. PT Barasentosa Lestari conducts its mining operations using an open-pit mining system. The mining activities consist of excavation, loading, and hauling, which are carried out using a Doosan DX 520 LCA excavator and seven units of Howo 6x4 haul trucks. During the material hauling activities in December 2024, the production target set in August 2024 is 85,560 bcm/month had not been achieved. The actual production reached only 81,357.84 bcm/month for the Doosan DX 520 LCA excavator and 75,392.16 bcm/month for the Howo 6x4 haul trucks at the Parit 5 front area. Field observations revealed several factors contributing to the failure to meet the productivity target, including significant working time losses that reduced operational efficiency, as well as several road segments with widths below theoretical standards. This study was conducted to achieve the overburden production target for the excavating and hauling equipment. Efforts to address these issues include improving work efficiency by minimizing equipment downtime, optimizing road geometry, and widening narrow haul road segments to increase hauling speed and reduce cycle time. After efficiency improvements, the loading equipment achieved a productivity of 91,173.05 bcm/month. Following efficiency enhancements and haul road widening, the new cycle time for hauling equipment was 917.50 seconds, resulting in a productivity of 90,831.61 bcm/month. Consequently, the productivity targets for both the excavating and hauling equipment were achieved.*

*Keywords: Loading equipment, Hauling equipment, Work efficiency, Productivity.*