

ABSTRAK

KAJIAN PRODUKTIVITAS *BACKHOE* LIEBHERR R9250 DAN *DUMP TRUCK* KOMATSU HD 785-7 PADA PENGUPASAN *OVERBURDEN* DI PT MTN *SITE* KALIMANTAN ENERGI LESTARI

Oleh
Muhammad Ariq Wibowo
NIM: 112210003
(Program Studi Sarjana Teknik Pertambangan)

PT Madhani Talatah Nusantara merupakan kontraktor pertambangan batubara di Kalimantan Selatan yang pada bulan Februari 2025 mengalami ketidaktercapaian target produktivitas pada kegiatan pengupasan *overburden*. Peralatan mekanis yang digunakan salah satunya yaitu *excavator backhoe* Liebherr R9250 dan *dump truck* Komatsu HD 785-7. Target produktivitas masing-masing adalah 950 BCM/jam dan 200 BCM/jam per unit, namun hasil aktualnya hanya 838,26 BCM/jam untuk *backhoe* dan 182,87 BCM/jam untuk *dump truck*. Ketidaktercapaian tersebut mendorong perlunya kajian faktor-faktor teknis yang memengaruhi kinerja peralatan.

Penelitian ini bertujuan menganalisis produktivitas aktual, mengidentifikasi faktor penyebab ketidaktercapaian, dan memberikan rekomendasi peningkatan produktivitas. Metode yang digunakan meliputi observasi lapangan, pengambilan data primer dan sekunder, serta perhitungan waktu edar, efisiensi kerja, *bucket fill factor*, *swell factor*, dan *match factor*. Analisis dilakukan berdasarkan kondisi aktual geometri jalan, *front* penambangan, dan pola pemuatan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa rendahnya efisiensi kerja dan tidak optimalnya kecepatan serta waktu edar *dump truck* menjadi penyebab utama ketidaktercapaian produktivitas. Selain itu, geometri jalan di beberapa segmen tidak memenuhi standar yang berlaku. Rekomendasi peningkatan mencakup perbaikan geometri jalan, terutama pada lebar jalan, dan pengaturan kecepatan *dump truck*. Dengan perbaikan geometri jalan, akan menyebabkan bertambahnya kecepatan pada *dump truck* yang otomatis waktu edar pada *dump truck* berkurang dan waktu hambatan di jalan pada *dump truck* Komatsu HD 785-7 dan waktu tunggu di *front* pada *excavator backhoe* Liebherr R9250 berkurang. Setelah perbaikan tersebut, produktivitas pada *excavator backhoe* Liebherr R9250 meningkat menjadi 959,62 BCM/jam dan pada *dump truck* Komatsu HD 785-7 menjadi 231,44 BCM/jam per unit.

Kata kunci: Efisiensi kerja, Geometri, *Overburden*, Produktivitas, Waktu edar.