

OPTIMALISASI PRODUKTIVITAS *EXCAVATOR* PC 400 LC 8 PADA PENAMBANGAN BATUBARA *PIT* TAMBANG AIR LAYA *FRONT EXT.SELATAN* PT. BUKIT ASAM Tbk TANJUNG ENIM SUMATRA SELATAN

Oleh

Muhtadi Saputra

Program Studi Teknik Pertambangan UPN"Veteran" Yogyakarta

ABSTRAK

PT. Bukit Asam (Persero), Tbk (PTBA) merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN). UPTe terbagi atas dua lokasi pertambangan yaitu Tambang Air Laya (TAL) dan Tambang Non Air Laya (NAL). Kegiatan penambangan batubara pada Tambang Air Laya menggunakan sistem tambang terbuka (*surface mining*). Tambang Air Laya memiliki dua *front* yaitu *front* Prebench dan *front* Ext.Selatan.

Divisi *Mine Plan*, PT. Bukit Asam (Persero) Tbk, mempunyai produktivitas optimal alat gali muat *Excavator* Komatsu PC 400 LC 8 sebesar 322 ton/jam dengan efisiensi kerja sebesar 69%, *bucket fill factor* sebesar 100% dan waktu edar sebesar 18 detik. Akan tetapi, kenyataannya produktivitas rata-rata 3 (tiga) alat gali muat yang digunakan pada *front* Ext.Selatan masih di bawah target yang ditetapkan yaitu produktivitas EX 400-03 sebesar 297,79 ton/jam, EX 400-05 sebesar 310,36 ton/jam dan EX 400-73 sebesar 299,85 ton/jam. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja *excavator* pada penambangan batubara belum optimal.

Alat gali muat yang digunakan *Excavator* Komatsu PC 400 LC-8. Proses penambangan batubara ini didahului dengan penggaruan. Hasil penggaruan batubara baru kemudian dimuat menggunakan 3 unit *excavator* komatsu PC 400 LC-8 dengan kapasitas *bucket* 3,2 LCM. EX 400-03, EX 400-05 dan EX 400-73 masing-masing dilayani dengan 4 unit *dump truck* HINO 320 PD dengan daya angkut 30 Ton.

Terlebih dahulu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produktivitas alat gali muat yaitu mengkaji dan mencari metode pemuatan yang tepat, menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas alat gali muat, sehingga dapat melakukan upaya optimalisasi guna meningkatkan produktivitas alat gali muat.

Metode pemuatan yang tepat adalah *Top Loading* dengan *Double Spotting*. Adapun faktor yang menyebabkan produktivitas alat gali muat belum optimal yaitu *cycle time* yang terlalu lama (>19 detik), nilai *bucket fill factor* kecil (83,2%), dan efisiensi kerja yang kecil ($< 69\%$). Sehingga upaya optimalisasi yang digunakan adalah menggabungkan antara memperbaiki *cycle time* dan meningkatkan waktu kerja efektif menjadi alternatif terbaik yang diusulkan karena menghasilkan produktivitas alat gali muat pada *front* Ext.Selatan di atas 322 ton/jam yaitu produktivitas EX 400-03 sebesar 328,08 ton/jam, EX 400-05 sebesar 360,36 ton/jam dan EX 400-73 sebesar 338,64 ton/jam.