

ABSTRAK

KAJIAN TEKNIS PRODUKTIVITAS ALAT MUAT DAN ANGKUT UNTUK MEMENUHI TARGET PRODUKSI DI PT PUTRA BANSELA SEJAHTERA

Oleh
Abdul Mubin
NIM : 112210145
(Program Studi Sarjana Teknik Pertambangan)

PT Putra Bansela Sejahtera merupakan salah satu kontraktor lokal yang bergerak di bidang penambangan, berkontrak di PT Vale Indonesia. Salah satu lokasi penambangan aktif berada di area *Quarry 2*, dengan target produksi *overburden* sebesar 132.000 BCM/bulan pada 2025. Namun, realisasi produksi hanya mencapai 95.060 BCM/bulan pada alat angkut, atau sekitar 72% dari target, akibat rendahnya produktivitas alat muat dan alat angkut. Kondisi ini menunjukkan adanya permasalahan teknis yang perlu dikaji untuk meningkatkan efektivitas operasi dan pencapaian target produksi.

Metode penelitian yang digunakan meliputi pengumpulan data primer melalui pengamatan langsung di lapangan, serta data sekunder dari dokumentasi perusahaan. Analisis dilakukan dengan menghitung produktivitas alat muat dan alat angkut, mengevaluasi efisiensi kerja (Ek), waktu edar, geometri jalan angkut, serta faktor keserasian alat muat dan alat angkut. Selain itu, dilakukan simulasi perbaikan untuk mengoptimalkan kinerja alat mekanis.

Hasil kajian menunjukkan produksi aktual alat muat sebesar 101.816 BCM/bulan, alat angkut memiliki produksi aktual 95.060 BCM/bulan dengan. Efisiensi kerja yang dicapai 45% pada alat muat dan 59% pada alat angkut yang mana belum memenuhi berdasarkan Keputusan Menteri ESDM 1827K/30/MEM/2018, yaitu sebesar 65%, dan nilai faktor keserasian sebesar 0,67 mengindikasikan ketidakseimbangan antara alat muat dan alat angkut. Setelah dilakukan perbaikan terhadap geometri jalan, efisiensi kerja, produksi alat mekanis meningkat menjadi 157.167 BCM/bulan pada alat muat dan 143.747 BCM/bulan pada alat angkut sehingga target produksi sebesar 132.000 BCM/bulan dapat dicapai atau sekitar 108%. Dengan begitu, kajian ini dapat disimpulkan bahwa perbaikan teknis terhadap sistem kerja alat muat dan angkut secara langsung dapat meningkatkan produktivitas dan pencapaian target produksi tambang.

Kata kunci: produktivitas, alat muat, alat angkut.

ABSTRACT

KAJIAN TEKNIS PRODUKTIVITAS ALAT MUAT DAN ANGKUT UNTUK MEMENUHI TARGET PRODUKSI DI PT PUTRA BANSELA SEJAHTERA

By

Abdul Mubin

NIM : 112210145

(Mining Engineering Undergraduated program)

PT Putra Bansela Sejahtera is a local contractor engaged in the mining sector, operating under contract with PT Vale Indonesia. One of its active mining locations is in the Quarry 2 area, with a overburden production target of 132.000 BCM per month in 2025. However, the actual production only reached 95.060 BCM per month, or about 72% of the target, due to the low productivity of loading and hauling equipment. This condition indicates technical problems that need to be assessed in order to improve operational effectiveness and achieve production targets.

The research method involved the collection of primary data through direct field observations and secondary data from company documentation. The analysis was carried out by calculating the productivity of loading and hauling equipment, evaluating work efficiency (Ek), cycle time, haul road geometry, and compatibility factors between loading and hauling units. In addition, improvement scenarios were developed to optimize the performance of mechanical equipment.

The results show that the actual production of loading equipment reached 101.816 BCM per month, while the actual production of hauling equipment was 95.060 BCM per month. Work efficiency achieved was 45% for loading equipment and 59% for hauling equipment, with a compatibility factor of 0.67 indicating an imbalance between the two. After improvements in haul road geometry and work efficiency, the production of loading equipment increased to 157.167 BCM per month and hauling equipment to 143.747 BCM per month, enabling the production target of 132.000 BCM per month to be achieved. Thus, this study concludes that technical improvements to the loading and hauling system can directly enhance productivity and support the achievement of mining production targets.

Keywords: *productivity, loading equipment, hauling equipment*