

## RINGKASAN

PT Bukit Asam Tbk merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan batubara yang terletak di Tanjung Enim, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan cepat atau lambatnya pembongkaran dan pemuatan batubara sangat dipengaruhi oleh kegiatan pengupasan lapisan *overburden*. Maka dari itu, produktivitas alat mekanis harus optimal agar dapat memenuhi target produksi perusahaan.

Permasalahan yang ada pada saat dilakukannya penelitian yaitu target produksi Komatsu HD 785 di *loading point/fleet* 1823 untuk pengupasan lapisan *overburden* Pit Suban Jeriji Selatan PT Bukit Asam Tbk pada bulan Januari 2023 sebesar 58.228,8 m<sup>3</sup>/Bulan belum tercapai dan belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk: (i) mendapatkan jumlah produktivitas yang optimal pada *loading point/fleet* 1823 dan (ii) mendapatkan faktor yang mempengaruhi produksi di *loading point/fleet* 1823.

Nilai produksi Komatsu HD 785 yang didapatkan sebesar 41.569,5 m<sup>3</sup>/Bulan (7 unit HD) dan nilai produksi alat gali-muat *Excavator* Komatsu PC 2000 sebesar 320.339 m<sup>3</sup>/Bulan dengan *match factor* sebesar 0,90. Setelah dilakukannya penerapan teori antrian, nilai produksi Komatsu HD 785 pada jarak 2,5 km didapatkan sebesar 67.899,9 m<sup>3</sup>/Bulan (5 unit HD), 66.697,4 m<sup>3</sup>/Bulan (6 unit HD), dan 68.427,4 m<sup>3</sup>/Bulan (7 unit HD).

Upaya peningkatan nilai produktivitas dilakukan dengan meningkatkan waktu kerja tersedia dan menurunkan *cycle time* alat angkut. Hasilnya, produksi Komatsu HD 785 menjadi sebesar 60.535 m<sup>3</sup>/Bulan, dan alat gali-muat menjadi sebesar 355.436,6 m<sup>3</sup>/Bulan dengan *match factor* 1,1. Ini menunjukkan target pengupasan *overburden* dapat tercapai. Setelah memaksimalkan produktivitas, dapat dilakukan pengoptimalan lagi menggunakan penerapan teori antrian dengan mengurangi jumlah alat angkut dari menggunakan 7 unit menjadi 5 unit Komatsu HD 785.