

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri pertambangan bertujuan untuk mengambil bahan galian berharga dari bawah permukaan bumi yang kemudian akan dimanfaatkan untuk kehidupan manusia. Kegiatan penambangan sendiri membutuhkan rancangan yang kompleks agar kegiatan penambangan dapat berjalan lancar, serta optimal dalam melakukan produksi. Ketercapaian target produksi sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya saat kegiatan penambangan yakni gali muat dan angkut. Kegiatan penambangan yang tidak optimal dapat menyebabkan target produksi tidak tercapai, salah satu penyebab tidak optimalnya kegiatan penambangan akibat waktu tunggu saat proses pemuatan serta antrian yang mengakibatkan produktivitas alat mekanis menjadi kecil.

Pada PT. Baturona Adimulya mengalami ketidak tercapaian target produksi sehingga hal tersebut menjadi masalah dikarenakan produksi aktual yang tidak sesuai target. Ketidak tercapaian produksi di PT. Baturona Adimulya sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah terjadinya antrian pada *front* penambangan sehingga alat tidak bekerja secara serasi. Hal tersebut juga menyebabkan nilai produktivitas alat mekanis yang bekerja menurun, hal ini sesuai dengan penelitian Muzaffar (2023), pencapaian produktivitas alat angkut dan muat dipengaruhi oleh banyaknya hambatan yang terjadi. Oleh karena itu perlu dilakukan peningkatan efisiensi alat dalam memenuhi target produksi.

Salah satu yang dilakukan untuk menganalisa kesesuaian alat mekanis adalah dengan melakukan manajemen *Fleet*. Manajemen *Fleet* merupakan salah satu upaya untuk mengatur serta mengelola kebutuhan jumlah alat mekanis dalam satu *Fleet*, dengan melakukan manajemen *Fleet* dapat diketahui jumlah alat angkut yang optimal untuk melayani alat gali muat dalam aktivitas penambangan, analisis manajemen *Fleet* dapat menggunakan 2 metode yakni metode kapasitas produksi yang dihitung berdasarkan data produktivitas alat gali muat seperti *excavator* serta alat angkut seperti *dumptruck*. Kemudian metode antrian yang dihitung berdasarkan pada *Cycle time* dari alat gali muat dan angkut, dimana dari dua metode tersebut dapat dihitung untuk mendapatkan jumlah alat mekanis yang optimal, sehingga alat mekanis dapat bekerja dengan serasi, serta meningkatkan

produktivitas, dan mencapai target produksi.

Berdasarkan permasalahan yang telah terjadi, maka dilakukan penelitian yang berjudul “**ANALISIS PRODUKTIVITAS ALAT GALI MUAT DAN ALAT ANGKUT PADA PENGUPASAN *OVERBURDEN* DENGAN MENGGUNAKAN METODE KAPASITAS PRODUKSI DAN METODE ANTRIAN DI PIT 5 PADA PT. BATURONA ADIMULYA**”. Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi perusahaan, peneliti, maupun pembaca.

1.2 Identifikasi dan Perumusan masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada latar belakang, maka identifikasi masalah pada penelitian ini yaitu pada bulan april produksi *overburden* pada PT. Baturona Adimulya Pit 5 tidak mencapai target produksi dengan produksi aktual pada bulan April sebesar 177.098 Bcm sedangkan target produksi yaitu sebesar 194.000 Bcm dan pada kegiatan produksi *overburden* terjadi antrian pada alat angkut sehingga perlu di lakukan peninjauan untuk jumlah alat angkut yang optimal.

1.3. Rumusan Masalah:

1. Apa faktor yang menyebabkan tidak tercapai produksi pada PT.Baturona Adimulya Pit 5 bulan mei?
2. Berapakah nilai produktivitas dan *match* faktor alat angkut dan alat gali muat pada pengupasan *overburden* pada PT.Baturona Adimulya Pit 5 bulan mei?
3. Berapakah jumlah alat angkut optimum berdasarkan pendekatan Kapasitas Produksi dan pendekatan metode antrian pada PT.Baturona Adimulya Pit 5 bulan mei?

1.4.Batasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada kegiatan pemuatan dan pengangkutan *overburden* dari *loading point* ke *dumping. point* di lokasi penambangan.
2. Parameter yang dilakukan pengamatan pada produktivitas alat angkut dalam penelitian ini berupa kapasitas *bucket*, *bucket fill factor*, efisiensi kerja serta *Cycle time* alat muat dan alat angkut.

1.5 .Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas maka tujuan daripada dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Mengetahui waktu edar alat gali muat dan alat angkut pada proses pengupasan *overburden*
2. Menghitung produktivitas alat gali muat dan alat angkut pada proses pengupasan *Overburden* sebelum perbaikan dan setelah perbaikan.
3. Menghitung jumlah alat angkut optimum berdasarkan metode kapasitas dan merode antrian.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi S1 Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi.
2. Menjadi mahasiswa yang mampu menganalisa bagaimana cara memecahkan suatu studi kasus permasalahan dengan cara melakukan Analisa sesuai dengan bidangnya dan membangun hubungan baik dengan perusahaan tempat dilaksanakan penelitian.
3. Dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan bahan evaluasi kepada perusahaan dalam mengatasi permasalahan yang ada.