

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada perusahaan di bidang pertambangan mineral bukan logam tentunya memiliki kegiatan penambangan berupa pengupasan lapisan tanah penutup, penggalian *overburden*, dan penambangan andesit dengan cara peledakan serta kegiatan penunjang penambangan seperti halnya perawatan jalan dan lainnya. Operasional penambangan melibatkan alat-alat mekanis berupa *excavator backhoe*, *dumptruck* dan *bulldozer* serta alat mekanis yang berhubungan dalam kegiatan penunjang proses penambangan (Sudrajat, 2013).

Pentingnya dalam kegiatan tersebut memerlukan perhitungan yang tepat dalam memakai jumlah alat mekanis yang diperlukan. Sebagai upaya untuk bisa mengoptimalkan target produksi perusahaan. Pemilihan spesifikasi alat angkut maupun alat muat yang akan digunakan tentunya akan mempengaruhi jalannya proses penambangan untuk mencapai target hasil produksi. Data-data tersebut meliputi seperti banyaknya jumlah alat angkut maupun alat muat yang digunakan, jenis maupun kapasitas alat angkut dan alat muat, serta cara pengoperasiannya (Suryawan, 2019).

Pada PT. Alam Barajo Permai menerapkan metode penambangan terbuka yaitu *side hill type quarry*. Dengan menggunakan 1 *fleet* kerja pada bulan September 2024 yakni 1 Unit *Excavator* SDLG E6350H dan 2 unit *Dumptruck* Hino 500 FM260JD. Namun target produksi per bulan September 2024 masih belum tercapai dari target produksi yakni 37.500 Ton/Bulan (PT. Alam Barajo Permai, 2023).

Maka perlu dilakukan pengamatan lebih lanjut faktor yang mempengaruhi kinerja alat tersebut dan dikarenakan belum adanya perhitungan secara teoritis untuk mendapatkan nilai produktivitas alat gali muat dan alat angkut yang bertujuan menjadi acuan atau perbandingan dengan data yang diperoleh dari PT. Alam Barajo Permai.

Oleh karena itu, dilakukan upaya penelitian ini berupa kajian produktivitas alat angkut dan muat, ketercapaian target produksi penambangan yang akan dilakukan, jumlah peralatan yang akan digunakan

untuk kegiatan produksi serta mengetahui faktor keserasian alat.

1.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana kemampuan produktivitas alat gali muat dan alat angkut yang di lakukan di PT Alam Barajo Permai?
2. Bagaimana nilai keserasian alat gali muat dan alat angkut pada kegiatan penambangan batuan andesit PT. Alam Barajo Permai?
3. Apa saja faktor teknis yang mempengaruhi belum tercapainya produksi dan bagaimana upaya untuk meningkatkan produktivitas pada PT. Alam Barajo Permai?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, penulis membatasi masalah hanya pada :

1. Target produksi batuan andesit diperoleh dari Rencana Kerja Kontraktor di PT Alam Barajo Permai.
2. Data produktivitas alat berdasarkan *cycle time* rata-rata alat gali muat dan alat angkut di lapangan diperoleh dari pengamatan selama Tugas Akhir berlangsung.
3. Penelitian ini dilakukan pada bulan September 2024 dan hanya pada 1 *shift* siang.
4. Penelitian ini hanya mengkaji masalah teknis, tidak mengetahui *cost* yang dikeluarkan, dan tidak mengkaji geometri jalan.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil 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. Menciptakan lulusan yang mampu memecahkan dalam suatu permasalahan dan mencari solusi dengan cara melakukan analisa sesuai dengan bidang yang ditekuni mahasiswa.
3. Dapat mengetahui faktor yang mempengaruhi nilai-nilai pada keserasian alat mekanis sehingga bisa menjadi referensi bagi penelitian lainnya.

1.5 Maksud dan Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah tersebut yaitu :

1. Mengetahui kemampuan produktivitas alat gali muat dan alat angkut untuk pemindahan batuan andesit di PT Alam Barajo Permai.
2. Mendapatkan nilai faktor keserasian kerja aktual di PT Alam Barajo Permai.
3. Mengetahui faktor yang menjadi penyebab tidak tercapainya produksi batuan andesit serta melakukan peningkatan produktivitas untuk memenuhi target produksi yang telah ditetapkan oleh PT. Alam Barajo Permai.