

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Bukit Asam, Tbk adalah salah satu perusahaan pertambangan batubara terbesar di Indonesia yang berada di daerah Tanjung Enim, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan. Perusahaan pertambangan tersebut menggunakan sistem pertambangan terbuka, dengan metode penambangan *conventional system mining*, yaitu menggunakan kombinasi alat *excavator* dan *dump truck* yang sumber energinya berasal dari bahan bakar.

Pada kegiatan penggalian dan pengangkutan batubara menggunakan *excavator* dan *dump truck* seringkali terjadi antrian pada alat gali muat maupun alat angkut. Kondisi ini biasanya disebabkan oleh waktu kerja alat-alat mekanis yang tidak efisien misalnya kurang baiknya komposisi alat mekanis dan banyaknya waktu tunggu yang terjadi pada alat mekanis, sehingga menyebabkan turunnya produktivitas peralatan mekanis yang digunakan (Safitri & Murad, 2018).

Produktivitas adalah kemampuan alat dalam melakukan suatu pekerjaan dalam waktu tertentu. Produktivitas alat dinyatakan dalam bcm/satuan waktu, ton/satuan waktu, misalkan bcm/jam atau ton/jam. Produktivitas alat bergantung pada kapasitas alat, waktu edar alat, efisiensi kerja alat (Putri, 2020).

Penggunaan alat *excavator* dan *dump truck* dalam kegiatan operasional penambangan tidak dapat berjalan tanpa bahan bakar. Bahan bakar merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan karena terdapat kecenderungan peningkatan harga bahan bakar yang tentunya akan mempengaruhi biaya produksi. Penggunaan bahan bakar solar merupakan salah satu penyumbang biaya operasional penambangan yang paling besar (Afni, 2022).

Salah satu faktor yang menyebabkan pemakaian bahan bakar kurang efektif adalah *idle time*. *Idle time* merupakan persentase waktu tidak produktif dimana pada kondisi ini alat mekanis dalam kondisi menyala mesin namun tidak melakukan *loading* batubara, dalam keadaan tersebut operator tetap menyalakan mesin sehingga terjadi pemborosan konsumsi bahan bakar pada alat mekanis tersebut (Sidinra, Andy, & Erry, 2022).

Selain mempengaruhi jumlah bahan bakar yang digunakan, *idle time* juga berpengaruh terhadap ketercapaian produksi. Pada saat terjadi *idle time* atau waktu

kerja alat tidak produktif maka akan menghambat produktivitas alat gali muat dan alat angkut sehingga produksi tidak tercapai.

Pada kegiatan *coal getting* di Pit 2 PT Bukit Asam, Tbk hanya tercapai sebesar 117.370,38 ton/bulan dalam artian belum memenuhi target produksi bulan september, yaitu 130.000 ton/*fleet*. Untuk itu, penulis mengangkat permasalahan tersebut untuk menganalisis faktor ketidaktercapaian produksi dengan menghubungkan besarnya waktu tidak produktif (*idle time*) yang merupakan kondisi menyala mesin namun tidak menghasilkan produksi batubara. Selain itu sesuai dengan uraian di atas, penulis juga mengangkat jumlah penggunaan *fuel consumption* pada saat terjadi *idle time*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis factor penyebab terjadinya *idle time* yang mempengaruhi produktivitas dari peralatan mekanis dan memaksimalkan penggunaan bahan bakar pada alat gali muat dan alat angkut sehingga dapat terjadi keefesiensian pada konsumsi bahan bakar pada alat yang digunakan.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana nilai *idle time* aktual dan identifikasi faktor penyebab terjadinya *idle time* aktual pada kegiatan *coal getting* di pit 2 Banko Barat PT Bukit Asam, Tbk ?
2. Bagaimana pengaruh nilai *idle time* terhadap efesiensi kerja alat serta produktivitas dan ketercapaian produksi alat gali muat dan alat angkut pada kegiatan *coal getting* di pit 2 Banko Barat PT Bukit Asam, Tbk ?
3. Bagaimana pengaruh *idle time* terhadap jumlah *fuel consumption* yang digunakan pada alat gali muat dan alat angkut pada kegiatan *coal getting* di pit 2 Banko Barat PT Bukit Asam, Tbk ?
4. Bagaimana upaya optimalisasi pengurangan *idle time* dan pengaruhnya terhadap produktivitas serta *fuel consumption* yang digunakan pada alat gali muat dan alat angkut pada kegiatan *coal getting* di pit 2 Banko Barat PT Bukit Asam, Tbk ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui nilai *idle time* aktual dan identifikasi faktor penyebab terjadinya *idle time* aktual pada kegiatan *coal getting* di *pit 2* Banko Barat PT Bukit Asam, Tbk.
2. Mengetahui hubungan nilai *idle time* terhadap produktivitas dan ketercapaian produksi alat gali muat dan alat angkut pada kegiatan *coal getting* di *pit 2* Banko Barat PT Bukit Asam, Tbk.
3. Mengetahui pengaruh *idle time* terhadap jumlah *fuel consumption* yang digunakan pada alat gali muat dan alat angkut pada kegiatan *coal getting* di *pit 2* Banko Barat PT Bukit Asam, Tbk.
4. Upaya optimalisasi faktor penyebab terjadinya *idle time* dan pengaruhnya terhadap produktivitas serta *fuel consumption* yang digunakan pada alat gali muat dan alat angkut pada kegiatan *coal getting* di *pit 2* Banko Barat PT Bukit Asam, Tbk.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat lebih fokus dan spesifik terhadap objek yang akan diteliti, maka penelitian ini hanya berfokus pada:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada kegiatan *coal getting* di *pit 2* Banko Barat PT Bukit Asam, Tbk.
2. Pengambilan data penelitian hanya dilakukan pada kegiatan *coal getting* dari *front* menuju *stockpile*.
3. Perhitungan *fuel consumption* hanya berdasarkan *fuel consumption* bulanan alat mekanis, tanpa dipengaruhi oleh faktor pengaruh *fuel consumption* lainnya.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi S1 di Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Jambi.
2. Dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan bahan evaluasi kepada perusahaan dalam mengatasi permasalahan yang ada.