

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Batubara merupakan salah satu sumber energy, selain minyak bumi dan gas bumi yang banyak menghasilkan devisa negara. Indonesia merupakan salah satu dari sepuluh penghasil batubara terbesar di dunia (Murakushi, 1979) dengan level produksi saat ini perkiraan cadangan batubara dunia bisa untuk 174 tahun. Globalisasi membawa dampak yang sangat besar bagi perkembangan dunia bisnis di seluruh dunia. Pasar terbuka luas dan peluang menjadi semakin lebar. Namun sebaliknya, persaingan menjadi semakin ketat dan sulit diprediksi. Kondisi ini menuntut setiap perusahaan untuk meningkatkan kualitas (Nofi Erni, Iphov Kumala Sriwana, 2014)

Kondisi ini membuat perusahaan tambang batubara berlomba – lomba untuk menghasilkan batubara sebanyak mungkin namun juga efisien, jumlah permintaan batubara yang terus meningkat membawa dampak positif bagi pertambangan batubara di Indonesia. Tentunya juga hasil produksi dan kualitas harus seiring dan sejalan. Menurut (Arief Suwandi & Yuri M Zagloel, 2018) *Quality is the overall characteristic or characteristic of a product or service in its purpose to meet customer needs and expectations* yang berarti kualitas harus sesuai dengan harapannya para pelanggan.

Dalam pemanfaatannya terutama sebagai sumber bahan bakar baik pembangkit listrik maupun penggunaan lainnya terdapat beberapa kendala yang salah satunya adalah adanya gas SO₂ sebagai hasil pembakaran yang dapat menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan.

Pemerintah dewasa ini sedang mengalangkan pembangunan dan energy, contohnya adalah pemanfaatan batubara disamping harganya lebih murah, batubara juga termasuk bahan bakar sumber energi yang didalam penggunaannya lebih hemat dibandingkan penggunaan migas. Dari sisi pengusaha, keuntungan

yang didapat sangat besar namun biaya operasional yang dikeluarkan juga cukup tinggi, salah satunya adalah biaya untuk penggunaan alat berat yang digunakan.

Alat berat sangat menentukan efisien tidaknya operasional penambangan karena padat modal. Alat berat harus digunakan secara efektif dan efisien oleh operator, salah satu alat berat yang digunakan dalam proses produksi di tambang batubara adalah *dump truck*, yang digunakan untuk mengangkut lapisan tanah penutup batubara maupun batubara itu sendiri, karena akan sangat mempengaruhi produktifitas *penambangan* batubara. Berdasarkan dari latar belakang ini akan dibahas tentang Produktifitas *Excavator* Hitachi EX3600 dan kerugian-kerugian yang terjadi ketika melakukan pengisian muatan ke *dump truck*.

PT Bukit Makmur Mandiri Utama, atau sering disebut BUMA, didirikan pada tahun 1998, dan saat ini merupakan kontraktor pertambangan batubara independen terbesar kedua di Indonesia. BUMA didirikan sebagai bisnis keluarga, dan diakuisisi oleh Delta Dunia pada tahun 2009, mengubahnya menjadi perusahaan yang dikelola secara profesional. Saat ini memiliki sekitar 20% pangsa pasar dengan menyediakan layanan penambangan batubara untuk beberapa nama terbesar dan terlama di industri batubara Indonesia dan beberapa pemain baru dengan potensi tinggi untuk pertumbuhan di masa depan.

BUMA melaksanakan lingkup pekerjaan yang komprehensif dari pemindahan lapisan penutup, penambangan batubara, pengangkutan batubara serta reklamasi dan rehabilitasi lahan. Operasi BUMA didukung oleh hampir 12.000 karyawan dan tim manajemen yang solid dan berpengalaman serta dilengkapi dengan teknologi canggih dan lebih dari 2.500 unit alat berat dalam berbagai merek berkualitas seperti Komatsu, *Caterpillar*, Hitachi, Volvo, Scania dan Mercedes. BUMA memiliki dua kantor perwakilan yang berlokasi di Balikpapan, Kalimantan Selatan dan Tanjung Redeb, Kalimantan Timur.

BUMA saat ini melayani 10 (sepuluh) pelanggan lebih dari 11 (sebelas) lokasi tambang melalui kontrak jangka panjang, jika bukan tambang seumur hidup. Beberapa nama terbesar di industri ini, seperti PT Berau Coal ("Berau"), PT Adaro Indonesia ("Adaro"), dan PT Kideco Jaya Agung ("Kideco"), adalah beberapa di

antara pelanggan BUMA yang telah menikmati menjalin kemitraan selama rentang 13-19 tahun. Dalam beberapa tahun terakhir, BUMA juga telah menjalin kemitraan dengan pelanggan yang berkembang pesat seperti Geo Energy Resources Limited (“Geo Energy”), sebuah perusahaan yang terdaftar di SGX, dengan Geo BUMA saat ini memiliki kontrak pada 3 lokasi proyek yang berbeda. BUMA juga memulai hubungan bisnis dengan Petro Energy, pemain yang cukup baru di batubara Indonesia, serta RAIN Group, kelompok penambangan batu bara yang mapan di Indonesia. (DOID delatadunia.com, 2020)

1.2 Permasalahan

Memasuki era perdagangan bebas dan kondisi persaingan yang semakin ketat, setiap perusahaan berusaha untuk merencanakan dan mengembangkan strategi guna memperbaiki kinerjanya dan mempertahankan eksistensinya. Dalam hal ini perusahaan dituntut untuk harus melakukan perbaikan diberbagai sektor agar perusahaan dapat menghasilkan keuntungan yang akan membuat perusahaan berkembang dan bukan hanya bertahan hidup saja. Perusahaan juga perlu meningkatkan kinerjanya secara lebih efektif dan efisien sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan oleh perusahaan..

Produktifitas merupakan salah satu alternatif untuk mengevaluasi kinerja yang telah dilakukan bahkan merupakan salah satu cara yang sangat tepat dalam menilai efisiensi pemakaian sejumlah input dalam menghasilkan output tertentu. Menurut (Prasmoro & Hasibuan, 2018) Produktifitas alat berat yang kurang maksimal dapat merugikan perusahaan. Suatu perusahaan juga perlu mengetahui pada tingkat produktifitas mana perusahaan tersebut beroperasi, agar dapat membandingkannya dengan produktifitas yang telah ditetapkan oleh manajemen. Perusahaan untuk mencapai tujuan organisasinya haruslah melalui suatu proses yang menyangkut perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan serta pengendalian terhadap strategi-strategi yang telah ditetapkan untuk memastikan target yang sudah dicanangkan bisa tercapai.

Dalam hal ini produktifitas sangat diperlukan untuk mengukur biaya produksi secara tepat dan akurat. Dan dari hasil pengukuran dan evaluasi ini akan memberikan informasi kepada perusahaan mengenai tingkat efisiensi yang berhasil dicapai oleh perusahaan dalam melakukan aktivitasnya.

Table 1. Pencapaian produksi overburden YTD Sep 2019

CLASS UNIT	Plan	Actual	Achievement
PC4000	31,861,803.59	27,192,448.06	85%
EX3600	48,459,093.13	38,577,516.11	80%
EX2500	17,254,451.48	25,339,799.02	147%
PC2000 Class	27,243,229.91	25,044,423.93	92%
PC1250 Class	-	-	
LOADER	124,818,578.11	121,757,878.94	98%

(Pengolahan Data, 2019)

Berdasarkan data perusahaan diketahui bahwa pencapaian target *overburden* BUMA di site LATI YTD Sep 2019 hanya 98% dari target yang ditetapkan. *Excavator* Hitachi EX3600 merupakan *Class Unit* yang memberikan kontribusi terbesar dalam ketidaktercapaian target produksi.

Hal ini menjadi dasar tujuan di mana akan menjadi sangat penting untuk melakukan kajian atas ketidaktercapaian target produksi *overburden* di site Lati, khususnya dari *Class Unit* Hitachi EX3600 untuk memberikan saran operasional yang lebih effective dan Effisien bagi perusahaan ke depannya. Hal ini menjadi penting agar perusahaan dapat meningkatkan daya saing dari produk yang dihasilkannya di pasar global yang kompetitif.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk melihat efektifitas operasi *Excavator* Hitachi EX3600 di site lati sehingga dapat diberikan kesimpulan dan saran yang terbaik bagi operasional perusahaan ke depannya. Rincian dari tujuan penelitian dapat disampaikan, sebagai berikut :

1. Melakukan analisa dan kajian pencapaian produksi *overburden* dari salah satu *Excavator* Hitachi EX3600 berdasarkan parameter budget dan actual yang terjadi di lapangan.

2. Melakukan analisa *Match Factor Excavator* Hitachi EX3600 dengan *Dump truck* untuk mengetahui kecukupan alat angkut yang digunakan.
3. Melakukan perhitungan keserasian alat Muat *Excavator* Hitachi EX3600 dengan jumlah *Dump truck* yang digunakan agar tidak terjadi antrian. Pengamatan di lapangan terlihat bahwa terjadi antrian di *front loading* EX3600 akibat dari ketidakserasian jumlah alat muat dengan alat angkut ini. Perhitungan menggunakan metode Teori Antrian Putaran.
4. Melakukan perhitungan kerugian yang timbul akibat adanya ketidakserasian alat muat dengan alat angkut serta kerugian yang timbul akibat tidak tercapainya target produksi yang ditetapkan.

1.4 Batasan permasalahan

Agar permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini tidak terlalu kompleks maka dilakukan pembatasan masalah, sebagai berikut :

1. Perhitungan dan kajian untuk alat muat *Excavator* Hitachi EX3600 dan alat muat yang digunakan di site LATI PT Bukit Makmur Mandiri Utama.
2. Periode pengamatan berdasarkan data September 2019 atas operasional salah satu *Excavator* Hitachi EX3600.
3. Perhitungan kerugian yang timbul menggunakan asumsi rental *rate* alat yang digunakan dan asumsi kehilangan kesempatan berproduksi overburden akibat tidak produktifnya operasional alat.
4. Dasar perhitungan kerugian tidak diuraikan lebih rinci untuk menjaga etika bisnis perusahaan.

1.5 Sistematika penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari 6 bab, dimana masing-masing babnya dibagi menjadi beberapa bagian, diantaranya:

- **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan bagian awal laporan tugas akhir yang menjelaskan

mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

- **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tinjauan pustaka bagi teori-teori yang mendasari, relevan dan terkait dengan permasalahan yang dihadapi dalam penyusunan tugas akhir ini.

- **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini akan membahas setiap detail rencana atau tahap-tahap dalam penyelesaian penelitian. Dalam bab ini pula dibahas metodologi penelitian untuk tahap-tahap yang memiliki tata cara tersendiri, seperti pengumpulan data dan pengolahan data. Dengan adanya tahap-tahap ini diharapkan kegiatan yang dilakukan sesuai dengan tujuan dari penelitian ini dan tetap berada pada jalur yang benar.

- **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini membahas mengenai proses pengumpulan data dalam penelitian, seperti data apa yang dibutuhkan, bagaimana cara pengumpulan data, kapan dan dimana pengumpulan data dilakukan, berapa banyak data yang harus dikumpulkan, dan mengapa dilakukan. Selain itu, pada bab ini dilakukan pengolahan data terhadap seluruh data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan peralatan statistik yang sesuai. Dengan menggunakan peralatan statistik yang sesuai, dapat dihasilkan data yang sesuai dengan tujuan yang dimaksudkan sehingga dapat dianalisis.

- **BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang analisa permasalahan dan pengolahan data yang telah diperoleh dari wawancara, pengamatan, studi literatur, maupun pertanyaan.

- **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diambil berdasarkan analisa yang telah dilakukan berdasarkan pengamatan dan pengolahan data dan saran yang diberikan untuk perkembangan perusahaan.