

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Batubara merupakan salah satu sumber energi yang sangat banyak dimanfaatkan pada saat ini. Di Indonesia, batubara berfungsi sebagai bahan bakar penting untuk Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) untuk memenuhi kebutuhan listrik domestik, berfungsi sebagai bahan bakar untuk operasi industri dan dapat diekspor untuk meningkatkan cadangan devisa negara. Kemajuan sektor pertambangan di Indonesia telah menunjukkan kemajuan yang signifikan, meliputi perbaikan infrastruktur, peralatan, dan teknologi yang digunakan. Seiring meningkatnya kebutuhan dan permintaan pasar terhadap suatu produk. Industri diminta untuk meningkatkan jumlah produksi serta kualitas produknya. Pada kegiatan pertambangan untuk dapat memindahkan suatu material atau benda yang dibutuhkan suatu alat yang mampu memindahkan material tersebut dari satu tempat ke tempat lainnya alat tersebut dapat beroperasi secara efisien dan praktis (Velya, 2022).

Kegiatan pertambangan batubara tidak lepas dari kegiatan distribusi hasil tambang tersebut khususnya di bidang transportasi batubara, efisiensi dan produktivitas sangat penting untuk mencapai tujuan produksi dan meningkatkan keunggulan kompetitif. Pengangkutan batubara melalui jalur laut menggunakan kapal tongkang dapat memaksimalkan pengangkutan karena jumlah yang diangkut lebih banyak dan dinilai lebih murah dan efektif. Salah satu alat angkut yang digunakan dalam proses pengangkutan menuju kapal tongkang adalah *belt conveyor*. *Belt conveyor* secara signifikan mempengaruhi efisiensi produksi, memungkinkan operasi pemrosesan selaras dengan tujuan yang ditetapkan. Mekanisme operasional *belt conveyor* dicirikan oleh kontinuitasnya, sehingga mempercepat garis waktu produksi. Namun, setiap kerusakan pada *belt conveyor* mengakibatkan gangguan aktivitas produksi.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Velya (2022), dari hasil perhitungan produktivitas teoritis *belt conveyor* BC-01 dengan nilai 1.173,24 ton/jam, BC-02 dengan nilai 1.288,35 ton/jam dan BC-03 dengan nilai 1.184,80 ton/jam. Produktivitas aktual pada Bulan Oktober dengan rata-rata 291,61 ton/jam. Penyebab tidak tercapainya produktivitas dikarenakan waktu *standby*, kemampuan

feeding material, stok material yang terbatas, *chain feeder* yang lepas, sambungan *belt* yang putus, kondisi cuaca dan pemeliharaan alat.

PT Putra Muba Coal merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan batubara yang terletak di Desa B2 Mekar Jadi, Kecamatan Sungai Lilin, Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan. PT Putra Muba Coal memiliki *Barge Loading Conveyor* (BLC) yang berada di area *Stockpile* sekaligus langsung menuju pelabuhan Sungai Tungkal. Dimana *barge loading conveyor* ini baru beroperasi selama ± 1 Tahun sejak Tahun 2023. *Barge loading conveyor* memiliki target produktivitas 600 ton/jam. Namun aktual pada kondisi di lapangan belum dapat mencapai target tersebut, sehingga waktu pengisian tongkang juga tidak efektif. Hal ini dikarenakan oleh banyaknya faktor salah satunya tidak adanya alat *crusher* atau pemecah batuan yang dapat mempengaruhi ketidakcapaian target produktivitas. Kemudian kelembapan dari material yang diangkut oleh *belt conveyor* yaitu jenis batubara yang termasuk dalam kalori rendah, sehingga batubara tersebut mudah lengket dan basah.

Dengan adanya permasalahan diatas, evaluasi ini dilakukan dengan membandingkan produktivitas teoritis dan aktual *belt conveyor* dengan mengidentifikasi faktor-faktor lain yang mempengaruhi atas ketidakcapaian produktivitas *belt conveyor* serta mencari solusi untuk meminimalisir faktor tersebut dalam proses pengangkutan batubara menuju ke tongkang (pengapalan). Hal diatas melatarbelakangi dilakukannya penelitian dengan judul “**Evaluasi Produktivitas *Belt Conveyor* Dalam Proses Kegiatan Pengapalan Batubara di PT Putra Muba Coal, Kecamatan Sungai Lilin, Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan**”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana perbandingan produktivitas *belt conveyor* secara teoritis, target perusahaan dan aktual pada kegiatan pengapalan Batubara di PT Putra Muba Coal?
2. Apa saja hambatan-hambatan yang mempengaruhi produktivitas *belt conveyor* dan bagaimana cara mengatasi hambatan-hambatan tersebut pada kegiatan pengapalan batubara di PT Putra Muba Coal?

3. Bagaimana pengaruh peningkatan waktu kerja efektif terhadap produktivitas aktual *belt conveyor* pada kegiatan pengapalan Batubara setelah dilakukan perbaikan di PT Putra Muba Coal?

1.3 Batasan Masalah

1. Hanya membahas dari ruang lingkup *Stockpile* hingga menuju pengapalan batubara ke tongkang
2. Hanya membahas daerah *Jetty 2* khusus yang menggunakan *barge loading conveyor* (BLC)
3. Tidak membahas mengenai faktor ekonomi dan biaya produksi

1.4 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis perbandingan produktivitas *belt conveyor* secara teoritis, target perusahaan dan aktual pada kegiatan pengapalan batubara di PT Putra Muba Coal
2. Mengidentifikasi hambatan-hambatan yang mempengaruhi produktivitas *belt conveyor* dan mengidentifikasi alternatif mengatasi hambatan-hambatan tersebut pada kegiatan pengapalan batubara di PT Putra Muba Coal
3. Menganalisis pengaruh peningkatan waktu kerja efektif terhadap produktivitas aktual *belt conveyor* pada kegiatan pengapalan Batubara setelah dilakukan perbaikan di PT Putra Muba Coal

1.5 Manfaat Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi S1 Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi.
2. Dapat memberi saran atau solusi kepada perusahaan untuk membantu permasalahan yang sedang terjadi.

1.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah meningkatnya produktivitas *belt conveyor* setelah di evaluasi pada pengangkutan batubara oleh *belt conveyor* menuju pengapalan sehingga dapat mencapai target produktivitas.