

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Bukit Intan Indoperkasa (BII) adalah perusahaan kontraktor dari PT Globalindo Inti Energi yang bergerak di bidang pertambangan batubara. Wilayah IUP yang dikerjakan PT BII berada di daerah Kalimantan Timur, Kecamatan Muara Jawa, luas area 31,50 Ha, dengan *front* penambangannya adalah pit 196, pemindahan *overburden* tidak menggunakan peledakan, tetapi menggunakan langsung alat-alat mekanis dikarenakan materialnya relatif lunak.

Pada kegiatan penambangan batubara di Kalimantan, keberadaan alat mekanis sangat dibutuhkan guna menunjang keberhasilan penambangan itu sendiri disamping meningkatkan efisiensi kerja dan produktivitas. Walaupun demikian dalam penggunaan alat mekanis perlu dilakukan perhitungan secara tepat, agar kemampuan produksi alat mekanis dapat digunakan secara optimal serta mempunyai tingkat efisiensi yang tinggi, salah satu faktor utama yang mempengaruhi produktivitas alat angkut tambang yaitu jalan tambang, jalan tambang secara umum berfungsi untuk menunjang kelancaran operasi penambangan terutama pada kegiatan pengangkutan.

Kegiatan penambangan dimulai dari pengupasan *overburden*, dimana faktor-faktor yang dapat mempengaruhi operasi pengangkutan *overburden* antara lain kondisi jalan, kondisi peralatan, dan kondisi cuaca. Kondisi jalan angkut yang baik akan mempertinggi nilai efisiensi dan efektivitas kerja alat angkut serta tingkat keamanannya. Alat angkut tidak bisa beroperasi secara optimal dikarenakan kondisi jalan yang sempit dan kondisi jalan licin. Untuk mengurangi *cycle time* perlu dibuat perubahan jalur jalan, dari jalur satu menjadi jalur dua dan mengurangi jalur yang memiliki belokan. Dengan adanya permasalahan tersebut maka diperlukan kajian produksi mengenai kondisi geometri jalan angkut *overburden* agar pengangkutan material *overburden* dapat berjalan dengan lancar dan aman. Dengan adanya evaluasi teknis terhadap jalan angkut diharapkan dapat

membantu mengatasi permasalahan proses pengangkutan material *overburden*, sehingga produktivitas alat angkut meningkat.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan permasalahannya adalah sebagai berikut :

1. Faktor-faktor apa saja yang perlu dikaji untuk meningkatkan produksi?
2. Berapakah kemampuan produksi alat angkut *overburden* sebelum dan setelah dilakukan perbaikan jalan angkut tambang?
3. Bagaimana kondisi geometri jalan angkut tambang front 196 dari front penambangan sampai ke disposal ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Peneliti hanya membahas permasalahan pada faktor-faktor yang mempengaruhi alat mekanis.
2. Membahas permasalahan pada geometri jalan angkut *overburden*.
3. Membahas pengaruh geometri jalan angkut terhadap proses pengangkutan material *overburden* dan produksi *overburden*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi alat mekanis.
2. Menghitung peningkatan produksi sebelum dan setelah perubahan jalur jalan angkut tambang.
3. Menghitung kondisi geometri jalan angkut tambang yang meliputi geometri jalan angkut tambang yang digunakan dalam pengangkutan material dump truck *MAN TGS 40.400* sebelum dan setelah dilakukan perbaikan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian berikut ini adalah :

1. Bagi peneliti
Memiliki kompetensi dalam menentukan cara-cara perhitungan geometri jalan angkut tambang untuk meningkatkan *cycle time* dan produksi.

2. Bagi perguruan tinggi

Dapat menambah referensi dan wawasan mengenai geometri jalan angkut tambang dan pengaruhnya terhadap *cycle time* serta menjadi acuan yang dapat diimplementasikan dalam penelitian selanjutnya.

4. Bagi perusahaan

Sebagai bahan kajian, masukan, mengontrol kinerja karyawan lapangan dan saran dalam perhitungan geometri jalan angkut tambang untuk meningkatkan *cycle time* dan produksi.

1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian dengan Evaluasi Teknis Geometri Jalan Angkut Tambang Untuk Meningkatkan Produksi *overburden* Belum Pernah Di bahas oleh peneliti – peneliti terdahulu, sedangkan penelitian sejenis yang sudah ada dengan judul :

1. Optimasi Kajian Alat Penggalian Kaksa Pada Tambang Besar (Tb) 2.1 Tempilang PT Timah (Persero) Tbk di Kecamatan Tempilang Kabupaten Bangka Barat (Paska Elisabet Sinambela 2016).
2. Evaluasi Kinerja Pemandahan Overburden Ditinjau Dari Produktivitas Alat Gali Muat dan Alat Angkut di Front Kerja 2 Tb 2.2 Tempilang Kabupaten Bangka Barat Mitra PT Timah (Persero) Tbk (Desi Fatimah 2016).
3. Estimasi Produksi Pemandahan *Overburden* Ditinjau Dari Produksi Alat Gali-Muat Dan Alat Angkut Untuk Mencapai Target Produksi 90.000 Bcm Bulan September 2016 Pada Pit 196 PT Bukit Intan Indoperkasa Kecamatan Muara Jawa Kalimantan Timur (Egy Pratama 2017).

1.7 Sistematika Penulisan

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang sebelumnya adalah sama – sama mengevaluasi atau menganalisis masalah produktivitas alat angkut dan alat gali muat. Adapun yang diteliti berupa pencapaian target produksi, geometri jalan, keserasian kerja alat gali muat dan alat angkut. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah evaluasi jalan angkut yang menitik beratkan pada evaluasi geometri jalan, perubahan jalur jalan, peningkatan produksi, serta lokasi yang di teliti berbeda.