

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Timah merupakan salah satu hasil tambang yang banyak terdapat di daerah Kepulauan Bangka Belitung. Pertambangan timah terbesar di daerah Kepulauan Bangka Belitung dilakukan oleh salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN), yaitu PT Timah (Persero) Tbk. PT Timah (Persero) Tbk merupakan produsen dan eksportir logam timah, dan memiliki segmen usaha penambangan timah terintegrasi mulai dari kegiatan eksplorasi, penambangan, pengolahan hingga pemasaran. Ruang lingkup kegiatan perusahaan meliputi juga bidang pertambangan, perindustrian, perdagangan, pengangkutan dan jasa. Semua tahapan dalam pertambangan dari tahap penyelidikan umum hingga pasca tambang dan pemasaran dilakukan oleh PT Timah (Persero) Tbk. Perencanaan merupakan tahapan yang sangat penting karena pada tahapan ini suatu pertambangan akan ditentukan bagaimana kedepannya. Pada tahap ini suatu tambang akan direncanakan sedemikian rupa agar dapat mendapatkan hasil yang optimal.

PT Timah (Persero) Tbk merencanakan membuka suatu tambang dengan sistem tambang terbuka yang dikerjakan menggunakan peralatan mekanis di Wilayah Izin Usaha Pertambangan (WIUP) Kabupaten Bangka Barat, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Rencana penambangan tersebut memiliki kapasitas *ore getting* sebesar 200 m³/jam, sehingga diperlukannya perencanaan kebutuhan alat gali-muat dan angkut untuk memenuhi kapasitas *ore getting* sebesar 200 m³/jam. Untuk mendapatkan *ore*, terlebih dahulu harus dilakukan *stripping overburden* agar selanjutnya dapat dilakukan proses *ore getting*. Oleh sebab itu dibutuhkan juga perencanaan kebutuhan alat gali-muat dan angkut untuk *stripping overburden* yang diperlukan untuk mendapatkan *ore*. Sebelum menghitung jumlah kebutuhan alat gali-muat dan angkut, terlebih dahulu diperlukan menentukan alat gali-muat dan angkut yang akan digunakan serta geometri jalan angkut berdasarkan spesifikasi alat tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apa jenis alat gali-muat dan angkut yang digunakan pada rencana penambangan PT Timah (Persero) Tbk?
2. Berapa jumlah alat gali-muat dan angkut yang diperlukan untuk memenuhi kapasitas *ore getting* sebesar $200 \text{ m}^3/\text{jam}$ dan *stripping overburden* ?
3. Bagaimana geometri jalan angkut berdasarkan alat yang akan digunakan di tambang tersebut?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian hanya dilakukan untuk menentukan jenis alat gali-muat dan angkut yang digunakan.
2. Penelitian hanya dilakukan untuk menghitung kebutuhan jumlah alat gali-muat dan angkut yang diperlukan untuk memenuhi kapasitas *ore getting* sebesar $200 \text{ m}^3/\text{jam}$ dan *stripping overburden* serta untuk mengetahui geometri jalan angkut berdasarkan alat yang akan digunakan.
3. Penelitian hanya melakukan perhitungan secara teknis tanpa terikat terhadap aspek ekonomis.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menentukan jenis alat gali-muat dan angkut yang akan digunakan pada rencana penambangan PT Timah (Persero) Tbk.
2. Untuk menentukan jumlah alat gali-muat dan angkut yang diperlukan untuk memenuhi kapasitas *ore getting* sebesar $200 \text{ m}^3/\text{jam}$ dan *stripping overburden*.
3. Untuk menentukan geometri jalan angkut berdasarkan alat yang akan digunakan di tambang tersebut.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penyusunan penulisan laporan ini adalah:

1. Bagi Mahasiswa
 - Memahami cara untuk menentukan jenis alat gali-muat dan angkut yang akan digunakan.
 - Memahami cara perhitungan jumlah alat gali-muat dan angkut yang diperlukan untuk *ore getting* dan *stripping overburden*.
 - Memahami cara untuk menentukan geometri jalan angkut yang ada di tambang.
2. Bagi Jurusan
 - Menambah referensi mahasiswa khususnya Jurusan Teknik Pertambangan dalam mengetahui cara menghitung kebutuhan alat gali-muat dan angkut untuk *ore getting* dan *stripping overburden* serta untuk menentukan geometri jalan angkut.
3. Bagi Perusahaan
 - Memberikan hubungan kerjasama dalam bidang akademik perusahaan dengan perguruan tinggi.
 - Memberikan data bagi perusahaan untuk menjadi acuan pembuatan rancangan kegiatan penambangan lebih lanjut.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini dirangkum dalam beberapa bab sebagai berikut:

1. Bab I : Pendahuluan

Pada bab ini dituliskan latar belakang yang melandaskan diangkatnya masalah pada kegiatan penelitian. Selain itu, bab ini juga berisikan tentang maksud dan tujuan dari kegiatan penelitian di PT Timah (Persero) Tbk, serta batasan masalah yang akan diuraikan dalam penelitian.
2. Bab II : Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

Bab kedua ini terdiri dari dua sub bab yaitu Tinjauan Pustaka dan Landasan

Teori. Pada tinjauan pustaka, dibahas mengenai penelitian sebelum-sebelumnya sebagai referensi untuk kegiatan penelitian. Sedangkan pada Landasan Teori, dibahas mengenai teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang akan dikaji di PT Timah (Persero) Tbk.

3. Bab III : Metode Penelitian

Pada bab Metode Penelitian ini dibahas mengenai alat dan bahan yang digunakan, serta cara-cara pengambilan data seperti data watu edar dan data lainnya. Kemudian cara pengolahan data yang akan diteliti.

4. Bab IV : Hasil dan Pembahasan

Bab keempat ini khusus membahas mengenai kegiatan yang dilakukan selama penelitian dan membahas hasil penentuan alat gali-muat dan angkut, perhitungan kebutuhan alat gali-muat dan angkut dengan kapasitas *ore getting* 200 m³/jam dan *stripping overburden* serta untuk menentukan geometri jalan angkut.

5. Bab V : Penutup

Bab terakhir ini terdiri dari kesimpulan akhir dari seluruh kegiatan penelitian serta saran yang dapat menunjang hasil penelitian.

