

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Batubara adalah salah satu sumberdaya terbesar di Indonesia. Hal ini menjadikannya komoditas penting dalam menopang kehidupan terutama dalam kebutuhan akan energi. Di Sumatera Selatan contohnya, ada banyak potensi sumber daya batubara yang tersebar sepanjang formasi Muara Enim, Talang Akar, Air Benakat, dan Kasai. Banyaknya potensi sumber daya batubara menyebabkan banyak sekali perusahaan tambang batubara di daerah ini salah satunya PT Bukit Asam Tbk.

PT Bukit Asam Tbk merupakan salah satu badan usaha milik negara yang bergerak di bidang energi yang beroperasi dengan sistem tambang terbuka di Provinsi Sumatera Selatan, Kabupaten Muara Enim, Kecamatan Lawang Kidul, Desa Tanjung Enim. Kegiatan utama PT Bukit Asam Tbk pada penambangan batubara meliputi persiapan jalan ke tambang, *land clearing*, *stripping overburden*, *drilling*, *blasting*, *loading*, *hauling*, dan *dumping*. Adapun kegiatan-kegiatan tersebut saling berhubungan satu sama lain, sehingga dibutuhkan sinergi yang baik dari kegiatan-kegiatan tersebut.

Kegiatan – kegiatan penambangan tersebut membutuhkan jalan tambang yang baik sehingga dapat mempengaruhi ketercapaian target produksi dalam suatu perusahaan tambang. Berdasarkan fakta dilapangan bahwa adanya ketidaktercapaian terhadap target produksi pada bulan Maret yaitu dengan target produksi 1.500.000 BCM/bulan sedangkan produksi hanya 1.379.160 BCM/bulan (SatKer Perencanaan harian PTBA). Ketidaktercapaian target tersebut mencapai 8% dikarenakan kecepatan alat angkut menurun sehingga menyebabkan waktu edar meningkat, kecepatan alat angkut yang tidak maksimal ini dikarenakan kondisi jalan yang banyak mengalami kerusakan. Kerusakan pada jalan tambang seperti *loose material*, jalan bergelombang (*smooth corrugated*), dan *undulating*

Kerusakan jalan angkut disebabkan karena daya dukung tanah yang tidak baik, daya dukung tanah tersebut dapat diukur dengan menghitung nilai CBR

tanah pada jalan angkut. Nilai daya dukung tanah yang mampu untuk menopang beban roda HD 785 yang melewati jalan angkut sebesar 163.780 kg yaitu dengan nilai CBR 34% atau 3.502 kPa (PPMS dan APAB Pama Persada) sedangkan nilai CBR aktual dilapangan pada jalan tambang berkisar antara 20 - 30% atau 2.060 – 3.090 kPa (Satker Geoteknik PTBA).

Berdasarkan hal tersebut pengontrolan keadaan jalan yang akan dilalui perlu dilakukan agar terbentuknya jalan tambang yang memiliki nilai CBR ideal untuk mengantisipasi kerusakan – kerusakan pada jalan tambang. Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas dibutuhkan analisis pengaruh parameter kompaksi terhadap nilai CBR berdasarkan standar dan kriteria jalan tambang, analisis tersebut bertujuan agar dapat menemukan solusi dari permasalahan yang terdapat pada kegiatan penambangan sehingga aktivitas penambangan dapat berjalan dengan lancar dan meningkatkan produktivitas alat angkut untuk mencapai target produksi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh sifat fisik material terhadap nilai CBR ?
2. Bagaimana pengaruh parameter kompaksi terhadap nilai CBR ?
3. Bagaimana rekomendasi material serta cara pengelolaan di lapangan ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian pada jalan tambang TAL - Barat menuju disposal *sump* Selatan.
2. Sempel yang diuji berupa lapisan interburden B2C.
3. Sifat fisik material yang dianalisis adalah porositas, kadar air dan berat jenis.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun beberapa tujuan dari penelitian ini, ialah sebagai berikut :

1. Menganalisis pengaruh sifat fisik material terhadap nilai CBR
2. Menganalisis pengaruh parameter kompaksi terhadap nilai CBR
3. Memberikan rekomendasi material serta cara pengelolaan di lapangan

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis

Penulis mampu mengetahui dan menambah wawasan mengenai kondisi jalan tambang khususnya material B2C yang digunakan sebagai material penimbunan pembuatan jalan di PT Bukit Asam Tbk.

2. Bagi Perguruan Tinggi

Sebagai bahan bacaan sekaligus rujukan untuk menambah wawasan bagi para pembaca dan bagi penelitian selanjutnya, serta dapat memberikan pengetahuan baru pada dunia pertambangan khususnya untuk mengetahui pengaruh kompaksi terhadap daya dukung tanah pada jalan angkut PT Bukit Asam Tbk.

3. Bagi Perusahaan

Memperoleh masukan mengenai pentingnya daya dukung jalan yang baik sehingga produktivitas alat angkut HD 785 meningkat dan mencapai target untuk dapat meningkatkan pendapatan perusahaan.

4. Bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan serta wawasan masyarakat agar lebih mengetahui mengenai parameter kompaksi dan daya dukung tanah pada jalan tambang di PT Bukit Asam Tbk.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini dirangkum dalam beberapa bab, yaitu 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 Bukit Asam 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.

3. Bab III : Metodologi Penelitian

Pada bab metodologi penelitian ini dibahas mengenai alat dan bahan yang digunakan, serta cara-cara pengambilan data, hingga cara pengolahan data yang akan diteliti.

4. Bab IV : Hasil dan Pembahasan

Bab ke empat ini khusus membahas mengenai kegiatan yang dilakukan selama kegiatan penelitian dan membahas hasil serta menganalisa data yang telah didapat di lapangan.

5. Bab V : Penutup

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