

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

PT Mandiri Karya Makmur adalah salah satu perusahaan yang diberi Kuasa Pertambangan oleh pemerintah untuk melakukan proses penambangan batu granit di Indonesia, wilayah Kuasa Pertambangannya terletak di Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Bangka Belitung. Perusahaan ini didirikan pada tahun 2011 yang berkantor pusat di Jakarta dan telah melaksanakan produksi pada pertengahan tahun 2012 serta mulai efektif melaksanakan produksinya awal Januari tahun 2013 dan masih berlangsung sampai sekarang. Sistem penambangan yang dilakukan di PT Mandiri Karya Makmur adalah tambang terbuka (*quarry*).

Metode penambangan yang diterapkan adalah metode tambang terbuka dimana dalam pengoperasiannya digunakan *backhoe* sebagai alat gali muat dan *dump truck* sebagai alat angkut. Salah satu kegiatan penambangan yang dapat mempengaruhi produksi adalah pengangkutan. Faktor-faktor yang mempengaruhi operasi pengangkutan antara lain kondisi jalan, kondisi peralatan, kondisi cuaca dan lainnya. Kondisi jalan angkut yang baik akan mempertinggi nilai efisiensi dan efektivitas kerja alat angkut serta tingkat keamanannya.

Akses jalan merupakan faktor penting dalam ketercapaian volume batuan yang dipindahkan. Sebelum menentukan geometri jalan yang akan dibuat maka perlu diketahui alat angkut yang akan melaluinya. Jalan yang baik akan mendukung terpenuhinya target produksi yang diinginkan dan produksi per *dump truck* juga akan baik.

Alat angkut atau truk-truk tambang umumnya berdimensi lebih besar, panjang dan lebih berat dibanding kendaraan angkut yang bergerak di jalan raya. Oleh sebab itu, geometri jalan harus sesuai dengan dimensi alat angkut yang digunakan agar alat angkut tersebut dapat bergerak leluasa pada kecepatan normal dan aman. Geometri jalan angkut selalu didasarkan pada dimensi kendaraan angkut yang digunakan.

Alat angkut tidak bisa beroperasi secara optimal dikarenakan kondisi jalan angkut yang sempit, tanjakan curam, permukaan jalan licin dan lainnya. Begitu pun yang terjadi di PT Mandiri Karya Makmur, karena ketidaksesuaian kondisi geometri jalan angkut dilapangan dengan alat angkut yang dipakai sehingga mempengaruhi produksinya, terbukti dengan jumlah material yang dihasilkan pada bulan juni yaitu sebesar 14.000 ton/bulan membuktikan bahwa target yang ditetapkan tidak tercapai, salah satu faktor yang mempengaruhi ketidaktercapaian target produksi adalah kondisi jalan angkut itu sendiri.

Adanya permasalahan tersebut maka diperlukan evaluasi teknis mengenai kondisi geometri jalan angkut yang ada di PT Mandiri Karya Makmur agar proses pengangkutan material dapat berjalan dengan lancar dan aman. Dengan adanya evaluasi teknis terhadap jalan angkut diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan proses pengangkutan material sehingga produktivitas alat angkut meningkat dan target produksi pengupasan material sebesar 25.000 ton/bulan dapat tercapai.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

1. Bagaimana analisis perhitungan geometri jalan tambang di PT Mandiri Karya Makmur ?
2. Bagaimana hasil evaluasi geometri jalan angkut tambang di lapangan dengan standar yang seharusnya ditetapkan di PT Mandiri Karya Makmur ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini terfokus pada evaluasi geometri jalan angkut dari *front* penambangan ke *stockpile raw* material di PT Mandiri Karya Makmur, dimana dengan mengevaluasi geometri jalan angkut maka akan didapat geometri yang seharusnya digunakan sesuai dengan alat berat yang dipakai oleh PT Mandiri Karya Makmur

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian dari pelaksanaan kegiatan penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Menghitung nilai geometri jalan angkut tambang dan faktor pendukung kelancaran, keselamatan kerja pada jalan angkut tambang di PT Mandiri Karya Makmur.
2. Mengevaluasi perbandingan standar jalan angkut tambang menurut teori dengan keadaan nyata di lapangan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari kegiatan penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Menambah wawasan mengenai geometri jalan angkut yang sesuai dengan pemakaian alat berat yang dipakai.
2. Memberikan solusi serta saran kepada perusahaan atas hasil yang didapat dari penelitian agar dijadikan referensi pada penerapannya.
3. Menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

#### **1.6 Keaslian Penelitian**

Keaslian penelitian dalam Tugas Akhir ini berbeda dengan penelitian sebelumnya. Penelitian ini dilakukan secara langsung dilapangan dan belum dilakukan oleh penelitian sebelumnya di PT Mandiri Karya Makmur di daerah Tanjung Gunung Kabupaten Bangka Tengah Provinsi Bangka Belitung.

#### **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini dirangkum dalam beberapa bab, yaitu sebagai berikut :

1. Bab I : Pendahuluan

Bab ini berisikan mengenai latar belakang yang melandasi diangkatnya masalah pada kegiatan penelitian ini serta tentang maksud dan tujuan dari

kegiatan penelitian dan batasan masalah yang akan di jelaskan dalam Tugas Akhir.

2. Bab II : Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

Bab II terdiri dari dua sub bab yaitu Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori. Pada Tinjauan Pustaka dijelaskan mengenai penelitian sebelumnya sebagai referensi untuk kegiatan penelitian Tugas Akhir, sedangkan pada Landasan Teori dibahas mengenai teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang akan dikaji.

3. Bab III : Metodologi Penelitian

Bab III membahas mengenai alat dan bahan yang digunakan, serta cara pengambilan data hingga cara pengolahan data yang akan diteliti.

4. Bab IV : Hasil dan Pembahasan

Bab keempat ini khusus membahas mengenai kegiatan yang dilakukan selama proses pembuatan penelitian dan membahas mengenai hasil serta menganalisa data yang didapat dari lapangan.

5. Bab V : Penutup

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