

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

**PT Kideco Jaya Agung** merupakan perusahaan yang memiliki produksi batubara pada tahun 2019 sebesar 34 juta ton. Untuk memenuhi produksi ini dibutuhkan efisiensi kerja yang tinggi agar target produksi dapat tercapai. Secara aktual di lapangan produksi harian belum tercapai.

Jalan tambang merupakan salah satu sarana yang harus diperhatikan, karena akan sangat mempengaruhi produksi dan dapat mempengaruhi biaya penambangan. Pembuatan jalan tambang harus dilaksanakan sesuai kriteria yang telah ditentukan agar dapat memenuhi kriteria teknik dan keselamatan kerja. Konstruksi jalan tambang secara umum sama dengan jalan darat pada umumnya yang harus dilengkapi oleh rambu jalan dan juga lampu jalan. Akan tetapi perbedaannya permukaan jalan tambang hanya diperkeras dan dilakukan perawatan dengan baik agar tidak bergelombang ataupun berlubang. Kondisi jalan yang tidak sesuai standar sebagai salah satu faktor penghambat tidak tercapainya produksi *overburden*.

Kondisi geometri jalan tambang serta perbaikan waktu edar pada alat angkut akan berpengaruh pada pencapaian target produksi, sehingga perlu dilakukan kajian mengenai produksi pengupasan dan pengangkutan *overburden* sehingga target produksi dapat dicapai. Evaluasi beracuan pada teori *AASHTO* (American Association of State Highway and Transportation Officials) mengenai standar jalan transportasi yang diterapkan pada jalan tambang.

## 1.2 Perumusan Masalah

### 1.2.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini, adalah :

1. Belum tercapainya target produksi pengupasan dan pengangkutan *overburden*.
2. Jarak *dumping* yang cukup jauh.
3. Kecepatan alat angkut pada setiap segmen jalan belum optimal.
4. Adanya waktu tunggu alat gali muat.

### 1.2.2 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Geometri jalan yang digunakan adalah lebar jalan kondisi lurus, kondisi belokan, nilai superelevasi, dimensi tanggul pengaman dan perhitungan *rimpull* yang digunakan.
2. Hanya membahas produksi pengupasan dan pengangkutan *overburden* alat muat dan angkut.
3. Penelitian dan pengolahan data tidak membahas masalah ekonomi.

### 1.2.3 Masalah Penelitian

Adapun beberapa masalah yang akan dibahas antara lain:

1. Bagaimana kondisi geometri jalan tambang dan apakah kondisi geometri jalan yang ada sesuai dengan teori *AASHTO* ?
2. Apakah produksi pengupasan dan pengangkutan *overburden* tercapai secara aktual ?
3. Upaya perbaikan apa saja yang dilakukan agar target produksi tercapai ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui geometri jalan tambang dan kesesuaian dengan teori *AASHTO*.

2. Mengetahui produksi pengupasan dan pengangkutan *overburden* secara aktual.
3. Mengetahui upaya perbaikan yang dilakukan agar produksi pengupasan dan pengangkutan *overburden* tercapai.

#### 1.4 Anggapan Dasar

Adapun anggapan dasar dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Produksi dipengaruhi oleh efisiensi kerja alat.
2. Rendahnya efisiensi kerja alat dapat menurunkan produksi.
3. Jarak *dumping* dan *cycle time* yang belum optimal menyebabkan efisiensi kerja alat menurun dan produksi tidak tercapai.

#### 1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa metode, diantaranya sebagai berikut (untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada Gambar 1.1) :

##### 1.5.1 Teknik Pengambilan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang didapatkan secara langsung yang meliputi data geometri jalan, *cycle time* alat, dan *efisiensi* alat yang digunakan. Sedangkan untuk data sekunder berupa peta *Layout* Tambang, spesifikasi alat dan target produksi.

##### 1.5.2 Teknik Pengolahan Data

Data yang didapatkan selanjutnya diolah dengan menghitung lebar jalan lurus, lebar jalan tikungan, superelevasi, *rimpull*, produktivitas alat, waktu tempuh, dan jarak *dumping* yang digunakan.

### 1.5.3 Teknik Analisis Data

Analisis hasil pengolahan data menggunakan metoda komparatif antara hasil aktual dengan target produksi pengupasan dan pengangkutan *overburden*, geometri jalan secara aktual dan teoritis, serta perhitungan *rimpull*.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan penjelasan secara umum mengenai hal-hal yang mendasari penyusun melakukan kegiatan penelitian, tahapan penelitian secara umum, serta teknis penulisan laporan skripsi.

### BAB II TINJAUAN UMUM

Bab ini berisikan mengenai gambaran secara umum mengenai kondisi daerah yang menunjang kegiatan penelitian.

### BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori-teori dasar yang berkaitan dengan tema kegiatan penelitian.

### BAB IV PROSEDUR DAN HASIL PENELITIAN

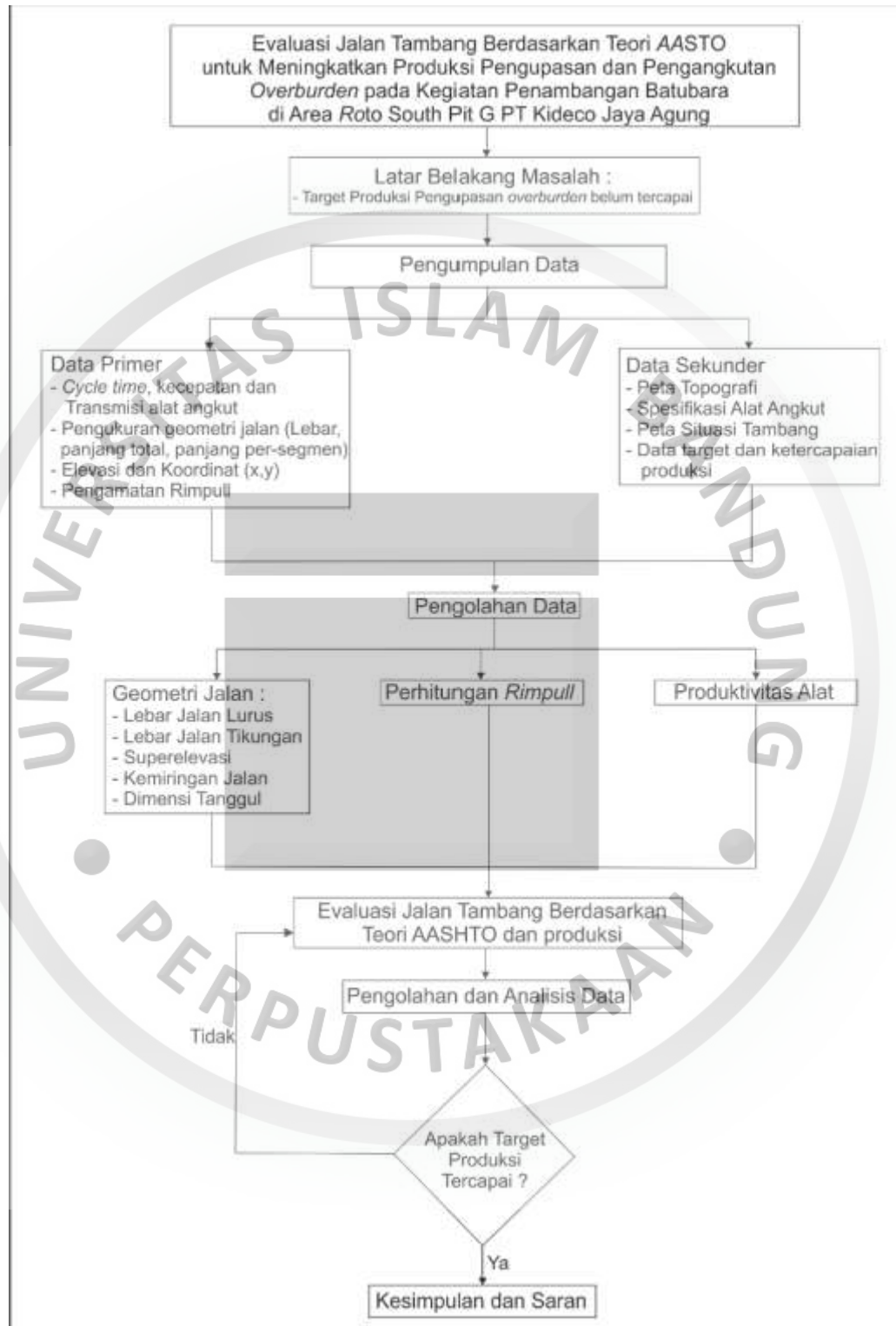
Bab ini berisikan mengenai tahapan (prosedur) penelitian secara khusus serta mencantumkan data hasil penelitian yang telah dilakukan.

### BAB V PEMBAHASAN

Bab ini berisikan mengenai pembahasan atas data hasil penelitian, sekaligus melakukan kegiatan analisis data yang kemudian dapat ditarik kesimpulannya.

### BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari seluruh kegiatan penelitian disertai dengan saran penelitian untuk pihak-pihak tertentu yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung di dalam kegiatan penelitian ini.



**Gambar 1.1**  
**Diagram Alir Metodologi Penelitian**