

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Batubara merupakan salah satu komoditas tambang yang ketersediaannya melimpah di Indonesia. Batubara juga merupakan energi alternatif yang saat ini banyak digunakan di Indonesia terutama untuk pembangkit listrik dan kebutuhan industri lainnya. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka kegiatan eksplorasi harus dilakukan untuk mengetahui dan mendapatkan nilai dari estimasi sumberdaya endapan batubara.

Pemodelan dan estimasi sumberdaya batubara adalah tahapan yang dilakukan dengan memanfaatkan data peta geologi, peta topografi, dan data pemboran (litologi). Semua data tersebut dilakukan validasi, korelasi dan diinterpretasikan. Setelah itu dapat diketahui estimasi sumberdaya dari batubara tersebut dengan menggunakan perangkat lunak.

Tahapan pemodelan dan estimasi sumberdaya batubara merupakan suatu tahapan yang sangat penting dalam industri pertambangan. Karena erat kaitannya dengan faktor ekonomi, kuantitas batubara, sistem penambangan berdasarkan model endapan batubara, umur tambang, dan perencanaan tambang.

Penelitian ini dilakukan pada daerah IUP PT. C yang berada di Kecamatan Jujuhan, Kabupaten Muara Bungo, Propinsi Jambi.

### **1.2 Tujuan**

Tujuan penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Memodelkan endapan batubara di daerah penelitian.
2. Mengetahui penyebaran potensi endapan batubara.

3. Mengestimasi potensi sumberdaya batubara yang ada di daerah penelitian.

### **1.3 Lingkup Penelitian Dan Batasan Masalah**

#### 1.3.1 Lingkup Penelitian

1. Pengolahan data pendukung pemodelan (data pemboran)
2. Pembuatan potensi model endapan batubara dan pengestimasian potensi sumberdaya batubara.

#### 1.3.2 Batasan Masalah

1. Data yang digunakan merupakan data sekunder dari perusahaan.
2. Data yang digunakan merupakan data yang sudah melalui proses *reconcile* (pencocokan) antara data bor dan data hasil *geophysical logging*.
3. Estimasi potensi sumberdaya pada daerah penelitian menggunakan batas titik informasi pemboran terakhir dengan radius 250 meter.

### **1.4 Metodologi Penelitian**

Metodologi yang akan digunakan yaitu:

1. Studi literatur (kondisi umum dan kondisi geologi regional)
2. Pengumpulan dan persiapan data, adapun data yang dikumpulkan yaitu: peta topografi, peta geologi daerah penelitian, dan data pemboran. Dari ketiga data tersebut, kemudian diatur format dari setiap data sesuai dengan format perangkat lunak yang digunakan.
3. Pemodelan endapan batubara dalam proses ini data-data yang telah didapatkan kemudian diolah menjadi suatu model endapan batubara. Model tersebut direpresentasikan dalam bentuk peta-peta, yang dalam pengerjaannya menggunakan perangkat lunak minex 6.0 milik Golden Energy Mines.

#### 4. Estimasi potensi sumberdaya

Setelah melakukan langkah-langkah tersebut lalu dilakukan estimasi potensi sumberdaya batubara yang nantinya diperoleh nilai sumberdaya.

Diagram alir dapat dilihat pada Gambar 1.1

### 1.5 Sistematika Penulisan

- BAB I Pendahuluan, terdiri atas Latar Belakang, Tujuan, Lingkup Penelitian dan Batasan Masalah, Metoda Penelitian, Sistematika Penulisan, dan Diagram Alir Penelitian.
- BAB II Tinjauan Pustaka, terdiri atas Pengertian Endapan Batubara, Genesa Batubara, Teori Pembentukan Batubara, Pemodelan Endapan Batubara, Bentuk Lapisan Batubara, Parameter Geometri Batubara, Pengertian Sumberdaya Batubara, Klasifikasi Sumberdaya Batubara, Pemodelan dan Estimasi Sumberdaya Batubara.
- BAB III Gambaran Umum Daerah Penelitian, terdiri atas Lokasi Daerah Penelitian, Kesampaian Daerah, Status Daerah Penelitian, Penduduk, Flora dan Fauna, Iklim dan Cuaca, dan Kondisi Geologi.
- BAB IV Pembahasan, terdiri atas Analisis Statistik Univarian, Verifikasi Data dan Validasi Model, Pemodelan Endapan Batubara, dan Estimasi Potensi Sumberdaya Batubara.
- BAB V Kesimpulan dan Saran.



Gambar 1.1 Diagram Alir Penelitian