

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Berdasarkan Undang-undang No. 04 Tahun 2009 batubara merupakan endapan senyawa organik karbonan yang terbentuk secara alamia dari sisa tumbuh-tumbuhan. Sumberdaya batubara di Indonesia pada tahun 2005 berdasarkan pusat sumberdaya geologi, departemen energi sumber daya mineral sebesar 61,366 miliar ton yang tersebar di 19 provinsi. Pada masa mendatang, produksi batubara Indonesia diperkirakan akan terus meningkat tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri (domestik), tetapi untuk memenuhi permintaan luar negeri (ekspor). Sumberdaya batubara merupakan bagian dari endapan batubara dalam bentuk dan kuantitas tertentu serta mempunyai prospek beralasan yang memungkinkan untuk ditambang secara ekonomis. Sumberdaya batubara dibagi berdasarkan tingkat kepercayaan geologi kedalam kategori tereka, terunjuk, dan terukur.

Penggunaan batubara sebagai sumber energi alternatif semakin meningkat, mengingat cadangan minyak bumi mulai menipis. Pemerintah Indonesia telah mencanangkan penggunaan batubara secara optimal sebagai sumber energi untuk industri. Keputusan pemerintah ini semakin memberikan peluang investasi di bidang usaha pertambangan batubara.

Perhitungan cadangan batubara merupakan hal dasar yang harus dilakukan dalam setiap kegiatan tambang, dari eksplorasi awal hingga proses penambangan. Oleh sebab itu dibutuhkan pembaharuan dan penambahan data agar hasil yang dihasilkan semakin detail.

PT Pada Idi merupakan salah satu perusahaan pertambangan batubara yang berlokasi di Kecamatan LaheI, Kabupaten Barito Utara, Kalimantan Tengah dengan luas IUP Eksplorasi sebesar 26,115 (ha). Berdasarkan luas wilayah IUP tersebut, studi lanjut mengenai pemodelan dan perhitungan batubara penting dilakukan untuk mengetahui penaksiran sumberdaya batubara terutama yang terdapat di PT Pada Idi, Kalimantan Tengah. Perhitungan sumberdaya yang

dilakukan tersebut, menjadi penting dikarenakan mempunyai 8 seam yaitu seam S, T, U, V, W, X, Y dan Z diperoleh pemodelan endapan batubara serta penaksiran jumlah sumberdaya berdasarkan kriteria sumberdaya teroka, tertunjuk, dan terukur sangat diperlukan. Dari hasil kategori sumberdaya yang didapatkan tersebut, selanjutnya diharapkan mampu menjadi referensi dan data penunjang eksplorasi awal dalam penaksiran potensi sumberdaya yang terdapat pada PT Pada Idi, Kecamatan Lahei, Kabupaten Barito Utara, Provinsi Kalimantan Tengah.

### **1.2 Rumusan Masalah**

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

1. Bagaimana mengumpulkan data kedalaman dan ketebalan 8 *seam* (S,T,U,V,W,X,Y,Z) batubara pada titik bor ?
2. Bagaimana membuat permodelan bawah permukaan batubara dari hasil data bor yang didapatkan pada daerah penelitian dengan menggunakan *software minescape* ?
3. Bagaimana menghitung sumberdaya batubara 8 *seam* (S,T,U,V,W,X,Y,Z) pada daerah penelitian menggunakan metode *standard The Joint Ore Reserves Committee Code (JORC code)* dengan bantuan *software minescape* ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Penelitian ini membahas mengenai pemodelan endapan batubara berdasarkan data pemetaan dan pemboran, serta perhitungan sumberdaya batubara menggunakan *Software Minescape 4.118* pada blok Barat IUP di PT Pada Idi Desa Luwe Hulu Kecamatan Lahei Kabupaten Barito Utara Provinsi Kalimantan Tengah. Tidak membahas mengenai desain pit (jenjang, kemiringan, dan jalan) kajian ekonomis sumberdaya.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Mengetahui ketebalan dan kedalaman 8 *seam* (S,T,U,V,W,X,Y,Z) batubara pada daerah penelitian
2. Mendapatkan gambaran 8 *seam* (S,T,U,V,W,X,Y,Z) dan arah *strike/dip seam* batubara/permodelan pada daerah penelitian.
3. Menganalisis potensi jumlah sumberdaya batubara di daerah penelitian.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

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

1. Menambah wawasan mengenai pemodelan dan perhitungan sumber daya batubara menggunakan *Software Minescape 4.118* pada blok Barat IUP di PT Pada Idi, Kalimantan Tengah.
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.