

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumberdaya mineral (*mineral resource*) yaitu suatu konsentrasi dari material yang memiliki ekonomi pada atau di atas kerak bumi, dengan bentuk kualitas dan kuantitas tertentu yang memiliki prospek yang beralasan untuk pada akhirnya diekstraksi secara ekonomis. Untuk mengetahui sumber daya itu sendiri harus dilakukan eksplorasi. Eksplorasi dilakukan untuk memperoleh data yang akan digunakan dalam estimasi sumber daya dan cadangan. eksplorasi dibagi menjadi dua yaitu eksplorasi langsung dan eksplorasi tidak langsung.

Eksplorasi secara umum dapat dikelompokkan menjadi 2 metode yaitu, metode langsung dan metode tidak langsung. Metode langsung merupakan metode yang dilakukan langsung pada daerah endapan berada seperti, pengeboran inti, paritan uji (*trenching*) dan sumur uji (*test pitting*). Sedangkan metode tidak langsung adalah metode eksplorasi dengan penerapan tidak secara langsung pada daerah endapan berada seperti eksplorasi geofisika dan geokimia.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan pada eksplorasi adalah metode eksplorasi langsung, Hasil dari eksplorasi langsung akan didapat data *logging* dan data *cutting* pemboran yang selanjutnya ditambah dengan data *topografi* akan diolah untuk membuat model geologi daerah penyelidikan yang akan menggambarkan kemiringan *seam* batubara dan ketebalan *seam* batubara yang akan sangat berguna dalam membuat *pit design* yang menjadi acuan kegiatan penambangan nantinya. Dari hasil kegiatan eksplorasi batubara diperoleh titik-titik yang diketahuikoordinatnya, misalnya titik-titik singkapan batubara, titik-titik referensi topografi, titik-titik lokasi bor, titik-titik perpotongan pemboran dengan bidang perlapisan batubara, serta data-data pendukung lainnya yang bertujuan untuk perhitungan sumberdaya.

Dalam menghitung sumberdaya ada beberapa metode yang digunakan seperti metode penampang (cross section), metode poligon (area of influence), metode kontur (isoline), metode blok model (grid) metode sigitiga (triangular grouping) dan metode kriging.

Berdasarkan metode diatas peneliti ingin menghitung sumberdaya batu gamping dengan menggunakan metode penampang. Dasar pertimbangan penggunaan metode *cross section* adalah karena data titik bor yang tersedia relatif sedikit dan tingkat *homogenitas* yang tinggi. Metode ini juga mudah dilaksanakan, dimengerti dan dengan keyakinan yang tinggi. Seiring dengan berkembangnya teknologi dalam memperhitungkan volume sumberdaya

batubara, semakin banyak perangkat lunak yang dapat digunakan untuk melakukan perhitungan. Salah satu perangkat lunak yang dapat digunakan adalah *Software Tambang*. *Software Tambang* tersebut dapat memodelkan *cross section* dapat menampilkan luasan-luasan tiap penampang yang selanjutnya akan digunakan dalam perhitungan volume.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Estimasi Sumberdaya Batubara Menggunakan Metode *Cross Section* Pada PT Mutiara Fortuna Raya”. karena dengan diketahuinya jumlah atau estimasi sumberdaya pada PT Mutiara Fortuna Raya akan memudahkan dalam menentukan target produksi kedepannya.

1.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada latar belakang maka identifikasi masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Menentukan Estimasi dari Setiap endapan batubara endapan di PT. Mutiara Fortuna Raya.
2. Mengestimasi total sumberdaya batubara menggunakan metode *Cross section* pada *Software Tambang*.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Perhitungan sumber daya tidak memperhitungkan *dilution/losses* penambangan.
2. Metode yang digunakan untuk mengestimasi sumberdaya batubara di PT Mutiara Fortuna Raya menggunakan metode *Cross section*

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas maka tujuan dari pada dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Menentukan Estimasi dari endapan batubara di PT. Mutiara Fortuna Raya.
2. Mengestimasi sumberdaya batubara menggunakan metode *Cross section* pada *Software Tambang*.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah ilmu penulis tentang penambangan yang dilakukan pada PT Mutiara Fortuna Raya
2. Sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi S1 program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Jambi.
3. Dapat memberi saran kepada perusahaan untuk mengetahui memecahkan masalah yang ada.

4. Menciptakan lulusan yang mengetahui akan bagaimana cara mengatasi suatu permasalahan dengan cara melakukan analisa sesuai dengan bidang yang ditekuni mahasiswa, serta membangun kemitraan dengan perusahaan tempat dilaksanakan penelitian.