

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki sumberdaya batubara yang cukup melimpah. Endapan batubara tersebar pada beberapa pulau, terutama pada Pulau Sumatera dan Pulau Kalimantan. Endapan batubara ini pada umumnya tersingkap pada permukaan sehingga kebanyakan penambangan batubara dilakukan dengan penambangan terbuka.

Sebelum melakukan kegiatan eksploitasi, perlu dilakukan perhitungan yang matang mengenai jumlah kandungan batubara yang terdapat pada daerah penambangan baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Jumlah batubara yang secara teknis diharapkan nantinya dapat dikembangkan setelah dilakukan penelitian dan eksplorasi disebut dengan sumberdaya.

Perhitungan sumberdaya batubara dilakukan secara bertahap, dimulai dengan menghitung sumberdaya hingga perhitungan cadangan tertambang yang merupakan tahap akhir kegiatan eksplorasi. Hasil perhitungan cadangan merupakan hal yang selanjutnya akan digunakan untuk mengevaluasi mengenai kelayakan suatu kegiatan penambangan batubara.

Pada penelitian ini dilakukan perhitungan sumberdaya batubara daerah Muara Wahau, Kalimantan Timur. Daerah ini terletak pada Cekungan Kutai yang memiliki beberapa lapisan batubara (*Seam*). Lapisan batubara yang akan dihitung jumlah sumberdayanya adalah *Seam-Z*. *Seam* ini dianggap cukup prospek untuk dieksploitasi karena merupakan lapisan batubara paling atas dengan kedalaman yang relatif dangkal pada kedalaman antara 18 - 70 meter dan ketebalan lapisan yang cukup tebal sekitar 30 meter.

## **Maksud dan Tujuan**

### **Maksud**

- a. Mengetahui sifat fisik lapisan batubara dari interpretasi data bawah permukaan yang terdiri dari litologi, data pemboran inti dan data log geofisika berupa log *Gamma Ray*, *Long Density* dan *Short Density*.
- b. Menghitung ketebalan batubara *Seam-Z* berdasarkan data pemboran inti dan data log geofisika.
- c. Membuat korelasi penampang sayatan *crossline* batubara *Seam-Z*.
- d. Pembuatan peta pola penyebaran batubara

### **Tujuan**

- a. Mengetahui penyebaran batubara *Seam-Z* pada daerah penelitian.
- b. Mengetahui jumlah sumberdaya terukur dan terunjuk batubara *Seam-Z* pada daerah penelitian dengan metode *Circular USGS*.

## **Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian**

### **Ruang Lingkup**

Ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan Tugas Akhir ini meliputi :

- a. Sifat-sifat fisik batubara *Seam-Z* daerah penelitian berdasarkan data bawah permukaan berupa data pemboran inti.

- b. Studi literatur dan studi pustaka seperti kondisi geologi regional daerah penelitian yaitu Cekungan Kutai terutama wilayah konsesi pertambangan PT. Bumi Murau Coal.
- c. Arah penebalan dan penipisan batubara *Seam-Z* yang dapat dilihat dari gambar penampang vertikal korelasi antar sumur bor.
- d. Perhitungan sumberdaya batubara *Seam-Z* dengan menggunakan metode *Circular USGS-83* dan perhitungan luas area sumberdaya dengan menggunakan metode grid.

### **Batasan Penelitian**

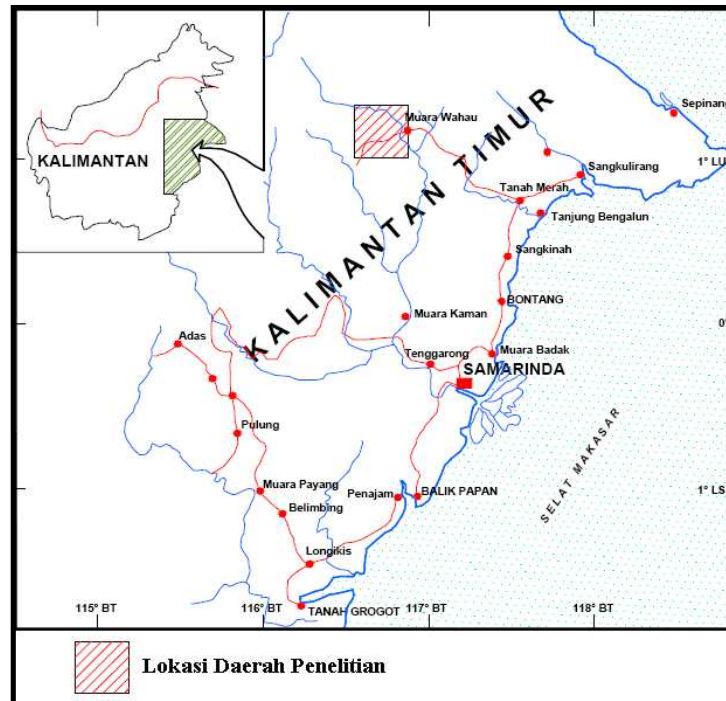
Di bawah ini merupakan beberapa batasan penelitian yang digunakan yaitu:

- a. Pengolahan data berdasarkan hasil interpretasi data pemboran dari 16 titik bor yang terbagi menjadi 5 lintasan pemboran pada daerah penelitian dengan luas 12 km<sup>2</sup>.
- b. Perhitungan sumberdaya batubara yang dilakukan hanya pada *Seam Z* dengan menggunakan metode *Circular USGS*.

### **Lokasi Penelitian dan Kesampaian Daerah**

#### **Lokasi Penelitian**

Lokasi Daerah Penelitian terletak di wilayah konsesi PT. Bumi Murau Coal, termasuk dalam wilayah administrasi Kecamatan Muara Wahau, Kabupaten Kutai Timur, Propinsi Kalimantan Timur. Dengan luas daerah telitian 3 km x 4 km.



Gambar 1.1. Peta Situasi dan Kesampaian Lokasi  
(Sumber : PT. Bumi Murau Coal, 2003)

## Manfaat Penelitian

Diharapkan akan memberikan suatu informasi mengenai keberadaan lapisan batubara dan jumlah kuantitatif dari volume sumberdaya batubara *Seam-Z* Formasi Wahau Daerah Konsesi PT. Bumi Murau Coal, Muara Wahau, Kabupaten Kutai Timur, Propinsi Kalimantan Timur.

## Jadwal Penelitian

1. Tahap Pelaksanaan (Pengambilan data dan Analisis data) untuk Tugas Akhir selama tiga bulan yaitu dari bulan November 2009 s/d bulan Januari 2010.
2. Tahap Penyelesaian (Penyusunan laporan, presentasi laporan dan penyerahan laporan) di kampus selama dua bulan yaitu dari bulan Februari 2010 sampai dengan bulan April 2010.