

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan negara yang kaya akan potensi sumberdaya alam yang dimilikinya. Ada banyak potensi yang masih belum tereksplorasi yang bisa dimanfaatkan demi kepentingan orang banyak. Penambangan bahan galian merupakan kegiatan dalam rangka penyediaan bahan baku untuk keperluan pembangunan disegala bidang. Maka dari itu usaha pertambangan tidak lepas dari pekerjaan-pekerjaan dalam mencari bahan tambang.

Estimasi sumberdaya merupakan salah satu pekerjaan yang penting dalam suatu proyek pertambangan, dimana diperlukan suatu perkiraan mengenai keberadaan bahan galian agar dapat dimanfaatkan secara maksimal.

Estimasi sumberdaya berperan penting dalam menentukan jumlah, kualitas, dan kemudahan dalam eksplorasi dari suatu endapan. Sebab dari hasil estimasi sumberdaya yang baik dan akurat yang sesuai dengan keberadaannya di lapangan dapat menentukan investasi yang akan ditanam oleh investor sebagai penanaman modal dalam usaha penambangan, penentuan kerja produksi, cara penambangan yang akan dilakukan, bahkan dalam memperkirakan waktu yang akan dibutuhkan oleh perusahaan dalam melaksanakan usaha penambangannya.

Salah satu potensi bahan galian mineral batuan (UU no. 4 tahun 2009 tentang pertambangan mineral dan batubara) pada daerah penelitian adalah batu gunung. Penelitian ini di laksanakan pada *project* eksplorasi PT.Baramas Mandiri, di Daerah Merak, Kota Cilegon, Provinsi Banten. Penelitian ini dilakukan untuk memberikan estimasi kuantitas sumberdaya batu gunung yang ada di daerah *project* eksplorasi PT.Baramas Mandiri. Luas daerah penelitian sekitar 515.874 m².

1.2 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN

Maksud dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk memenuhi syarat kelulusan pendidikan tingkat sarjana strata satu (S-1) di Program Studi Eksplorasi Tambang, Fakultas Teknik dan Desain, Institut Teknologi dan Sains Bandung.

Tujuan Penelitian ini adalah:

1. Mengestimasi besarnya volume dan tonase sumberdaya batu gunung dengan menggunakan metode penampang dan metode blok model, yang dimodelkan dari data hasil survey geolistrik yang dikalibrasi dengan data pemboran.
2. Mengestimasi besarnya volume lapisan tanah penutup dengan menggunakan metode penampang dan metode blok model, yang dimodelkan dari data hasil survey geolistrik yang dikalibrasi dengan data pemboran.
3. Membandingkan perbedaan estimasi sumberdaya batu gunung antara metode penampang dan metode blok model, yang dimodelkan dari data hasil survey geolistrik yang dikalibrasi dengan data pemboran.

1.3 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini adalah dapat mengetahui besarnya sumberdaya batu gunung yang ada di daerah penelitian, sehingga dapat mengoptimalkan kegiatan selanjutnya yaitu penambangan dengan memaksimalkan produksi batu gunung yang ada di daerah tersebut.

1.4 BATASAN MASALAH

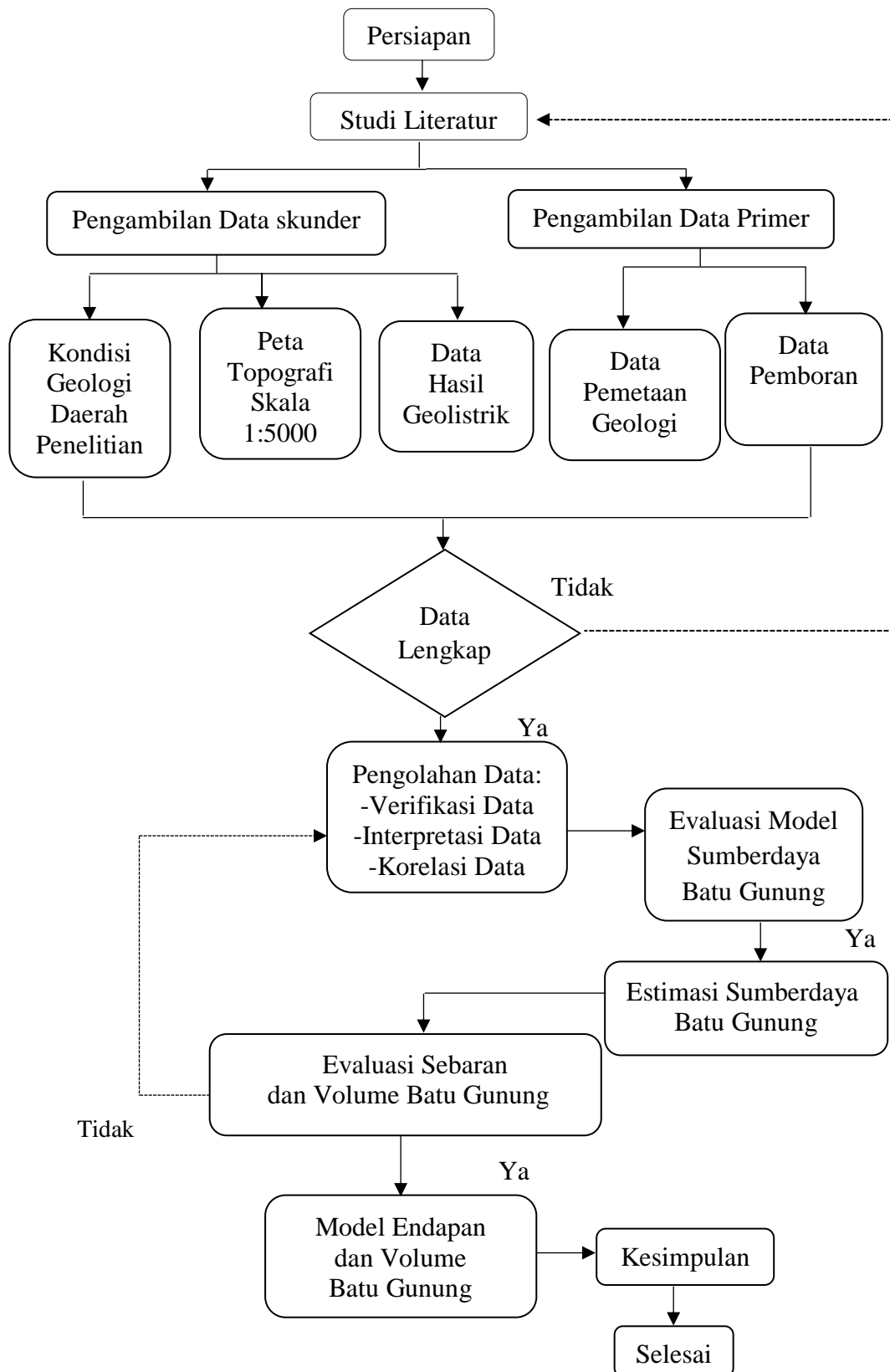
Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Pada estimasi sumberdaya batu gunung menggunakan metode penampang dan metode blok model untuk mengetahui kuantitas penyebaran endapan batu gunung dibawah permukaan hasil dari data geolistrik yang dikalibrasi dengan data hasil pemboran.

2. Data yang digunakan merupakan data yang sudah melalui proses *reconcile* (pencocokkan) antara data bor dengan data hasil geolistrik.
3. Penelitian ini dilakukan pada Daerah Merak, Kota Cilegon, Provinsi Banten dengan luas wilayah ± 51 Ha, Secara geografis terletak pada koordinat: $106^{\circ} 0' 8''$ BT – $106^{\circ} 1' 0''$ BT dan $5^{\circ} 56' 05''$ LS – $5^{\circ} 56' 30''$ LS.

1.5 METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan yaitu dengan cara melakukan studi literatur (data skunder), pengamatan pada penyebaran singkapan di permukaan (data primer), data topografi (data skunder), data eksplorasi bawah permukaan dengan metode geolistrik (data skunder), data pemboran (data primer), pengumpulan dan pengolahan data, sampai dengan kesimpulan dan saran. Tahapan alur penelitian sesuai diagram alir (gambar 1.1).



Gambar 1.1 Diagram Alir Penelitian Tugas Akhir

1.6 TAHAPAN PENULISAN TUGAS AKHIR

Data yang telah diolah dan dihasilkan dari tahapan-tahapan tersebut akan disusun menjadi sebuah laporan. Format laporan tersebut disesuaikan dengan format standar penulisan tugas akhir pada Institut Teknologi dan Sains Bandung. Berikut ini merupakan format yang akan digunakan dalam penulisan tugas akhir ini.

- a. Bab I Pendahuluan, berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan metodologi penelitian yang digunakan dalam menghitung sumberdaya batu gunung.
- b. Bab II Kondisi Umum Daerah Penelitian, berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan metodologi penelitian yang digunakan dalam menghitung sumberdaya batu gunung.
- c. Bab III Tinjauan Pustaka, berisi tentang dasar teori yang berkaitan dengan batu gunung yang meliputi genesa, mineralogi, sifat kimia dan fisika batu gunung, serta dasar teori tentang perhitungan sumberdaya.
- d. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, berisi tentang data yang telah didapatkan dari penelitian berupa data primer dan skunder yang telah diverifikasi beserta metode pengolahan dan hasil perhitungan sumberdaya batu gunung.
- e. Bab V Penutup, berisi tentang kesimpulan dari penelitian dan saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu serta perusahaan tempat melakukan penelitian.