

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri pertambangan merupakan salah satu industri yang membutuhkan investasi besar, teknologi yang memadai serta beresiko tinggi terutama pada tahap eksplorasi. Untuk mengelola suatu industri pertambangan diperlukan pengetahuan dasar mengenai proses penambangan.

Selain pengetahuan teknis, pengetahuan tentang keekonomian dari suatu industri penambangan juga diperlukan untuk mengetahui hubungan antara investasi dengan keuntungan. Faktor teknis yang mempengaruhi di bidang pertambangan antara lain adalah jumlah cadangan, tingkat produksi, harga komoditi, biaya produksi, pajak, teknologi, lingkungan, dan lain-lain.

Berdasarkan kebutuhan modal yang besar serta resiko yang tinggi tersebut, maka diperlukan kajian ekonomi sebelum kegiatan penambangan dimulai. Kajian ekonomi harus mencakup penilaian situasi dan kondisi pada saat sekarang, kondisi mendatang, terutama memperhitungkan perubahan kondisi yang mungkin terjadi. Perubahan kondisi ekonomi global sangat berpengaruh terhadap perubahan biaya produksi, harga jual, dan sebagainya. Pada biaya produksi juga terdapat biaya bahan bakar. Harga minyak yang tidak stabil juga akan mempengaruhi biaya produksi. Hal ini tentu akan meningkatkan resiko dari industri pertambangan.

Dengan adanya analisis sensitivitas dapat memberikan efek positif dan sebagai antisipasi kepada perusahaan untuk mengetahui akibat yang terjadi dari perubahan parameter harga jual dan biaya produksi terhadap perubahan kinerja sistem produksi dalam menghasilkan keuntungan. Sehingga berdasarkan hasil kajian

ekonomi tersebut perusahaan diharapkan dapat memutuskan apakah rencana penambangan layak untuk dilanjutkan atau tidak secara ekonomis.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Kajian Ekonomis Menggunakan Analisis Sensitivitas Pada Tambang Batubara di PT Fosil Energi Nusantara, Desa Muara Emil dan Pagar Dewa, Kecamatan Tanjung Agung, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan”**.

1.2 Perumusan Masalah

Penelitian ini diarahkan pada perumusan masalah yang terfokus dalam penentuan kajian ekonomi pada penambangan batubara menggunakan analisis sensitivitas.

1.2.1 Identifikasi Masalah

Metode yang akan digunakan dalam kajian ekonomi menggunakan analisis sensitivitas merupakan metode deterministik dan metode probabilistik. Kajian ekonomi ini meliputi biaya – biaya yang dibutuhkan, pendapatan, perhitungan aliran kas (*Cash Flow*), *discounted rate of return* atau *Internal Rate of Return*, *Net Present Value*, *Payback Period*, dan analisis sensitivitas.

1.2.2 Ruang Lingkup Penelitian

Kajian ekonomi hanya dilakukan berdasarkan konseptual *mine design* dan biaya – biaya yang dikeluarkan untuk produksi serta harga jual dari rencana kegiatan penambangan batubara di Muara Emil. Kajian ekonomi ini dilihat dari rancangan data teknis sebelumnya, dimana biaya yang dikeluarkan sangat dipertimbangkan oleh perusahaan.

1.2.3 Masalah Penelitian

Masalah dalam penelitian ini dibatasi pada parameter berikut ini:

- a. Jumlah biaya operasi produksi,
- b. Pendapatan penjualan batubara,
- c. Perhitungan aliran kas (*Cash Flow*) selama umur tambang,
- d. Nilai bersih sekarang (*Net Present Value*) yang diterima per periode selama umur proyek pada suku bunga tertentu,
- e. Suku bunga bank (*Internal Rate of Return*),
- f. Laju waktu pengembalian modal investasi (*Payback Period*), dan
- g. Perubahan harga jual batubara dan biaya produksi batubara.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengkaji aspek ekonomis dari rencana penambangan batubara di Muara Emil yang akan di kelola oleh perusahaan, dengan tujuan:

1. Menghitung biaya – biaya yang dikeluarkan untuk produksi,
2. Mengetahui pendapatan hasil penjualan,
3. Menghitung aliran kas (*Cash Flow*),
4. Menghitung nilai bersih sekarang yang diterima perusahaan (*Net Present Value*),
5. Menghitung *discounted cash flow rate of return (DCFROR)* atau *Internal Rate of Return (IRR)*;
6. Menghitung *Payback Period*,
7. Menghitung *Sensitivity Analysis*

1.4 Anggapan Dasar

Dalam penelitian, ada beberapa hal yang dapat dijadikan anggapan dasar atau asumsi. Anggapan dasar dari penelitian kajian ekonomi merupakan rancangan penambangan dianggap baik dilihat dari aspek ekonomi, apabila:

1. Nilai *Net Present Value* (NPV) bernilai positif;
2. Nilai IRR lebih besar dari suku bunga minimum (i^*);
3. *Payback Period* relatif lebih cepat;
4. Harga jual batubara naik 5% hingga 30% maka proyek yang dijalankan akan menguntungkan;
5. Biaya produksi dan biaya kapital turun 5% hingga 20% maka proyek dapat dijalankan dan menguntungkan hingga batas sensitif sesuai dengan perhitungan aliran kas.

1.5 Metode Penelitian

Metoda penelitian yang digunakan penulis dalam tugas akhir ini adalah:

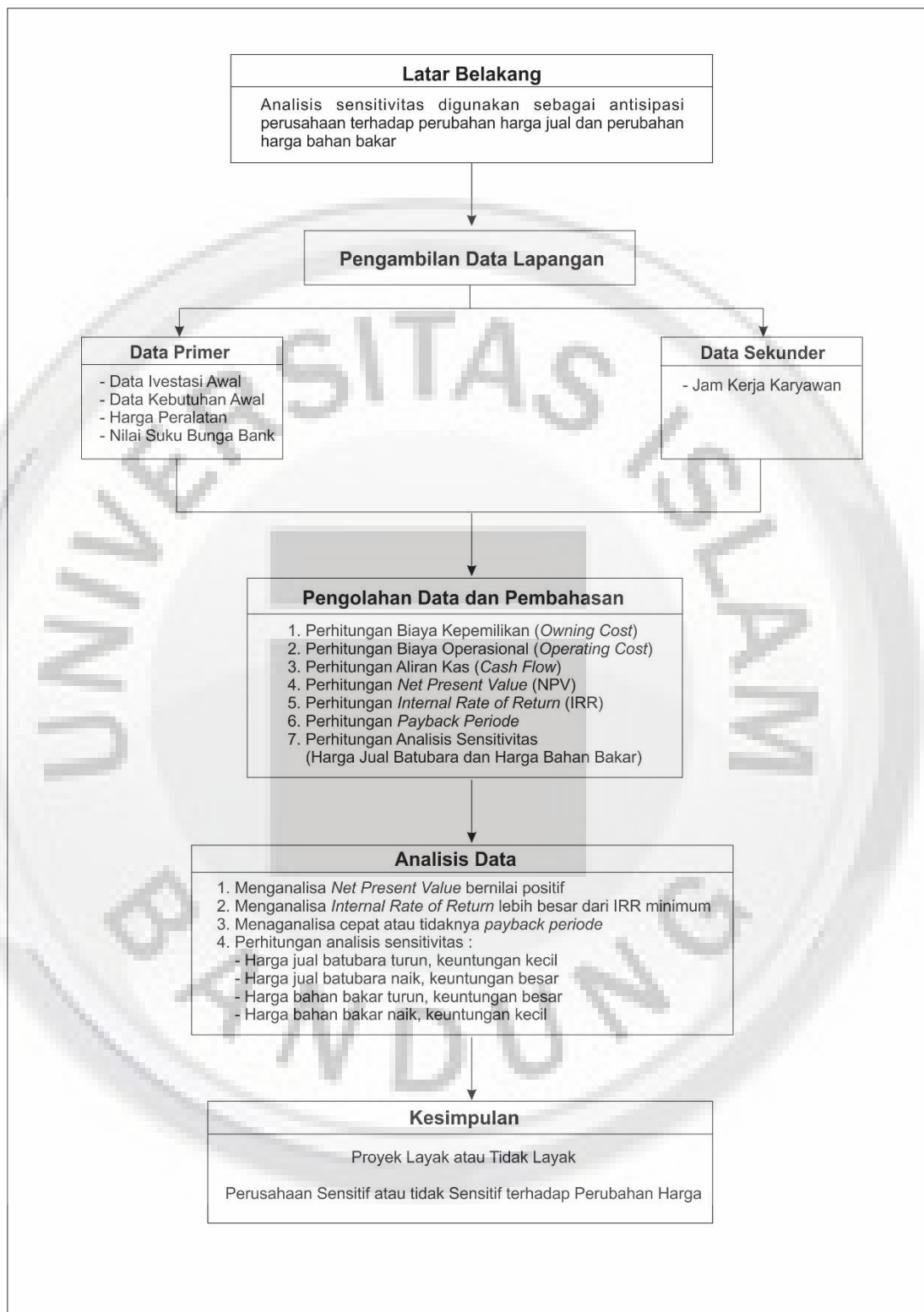
1. Teknik Pengumpulan Data
 - a. Data Primer, merupakan data yang dikumpulkan secara langsung di lapangan. Data primer tersebut berupa observasi, wawancara, percobaan langsung, dan lain-lain.
 - b. Data Sekunder, merupakan data yang diperoleh dari referensi yang sudah ada, untuk melengkapi data primer. Data sekunder berupa laporan studi kelayakan perusahaan, dan lain-lain.
2. Teknik Pengolahan Data

Dari data yang telah terhimpun diolah dengan metode perhitungan dengan *discounted cash flow rate of return* (DCFROR) untuk menentukan *Net*

Present Value (NPV) dan *Internal Rate of Return* (IRR) dari rencana penambangan tersebut.

3. Teknik Analisa Data

Data yang telah diolah kemudian dianalisa menggunakan analisis sensitivitas menggunakan metode deterministik dan metode probabilistik untuk mengetahui pengaruh biaya produksi dan pendapatan terhadap NPV dan IRR yang diperoleh. Kemudian dari analisis tersebut dapat memberikan kesimpulan apakah perusahaan sensitive atau tidak terhadap perubahan harga jual batubara dan biaya produksi. Serta dilihat dari aspek ekonomi rencana penambangan batubara daerah penelitian dapat dilanjutkan atau tidak.



Gambar 1.1
Diagram Alir Penelitian