

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cadangan minyak bumi di Indonesia diperkirakan 4,04 miliar barel (per-Januari 2011). Menyebabkan cadangan minyak akan habis dalam 12,27 tahun mendatang (Dirjen Migas, 2012). Oleh karena itu diperlukan sumber energi alternatif sebagai pengganti minyak bumi, salah satunya batubara, yang memiliki potensi besar dan belum dimanfaatkan secara optimal. Total sumberdayanya per-November di Indonesia diperkirakan mencapai 105,2 miliar ton, dimana cadangan batubara diperkirakan 21,1 miliar ton (Badan Geologi, 2012). Dengan asumsi *recovery* penambangan 70% dan tingkat produksi rata-rata sebesar 353 juta ton (produksi tahun 2011), maka cadangan tersebut dapat ditambang selama \pm 42 tahun. Dari cadangan batubara tersebut saat ini 80% dari total produksi batubara diekspor, terutama ke Jepang, Taiwan, Korea Selatan dan Eropa (ESDM, 2012). Maka dirasa perlu dilakukan penyusunan suatu kebijakan yang dapat memenuhi kriteria-kriteria yang diperlukan untuk mengoptimalkan energi alternatif ini.

Alternatifnya batubara dijadikan minyak batubara melalui proses pencairan batubara (*Coal Water Mixture*) agar pemanfaatannya lebih optimal untuk sektor dalam negeri terutama buat energi PLN dan industri.

Dan juga berdasarkan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009, menegaskan komitmen Pemerintah untuk terus mengoptimalkan manfaat dari kegiatan sub-sektor pertambangan non-migas, termasuk batubara, bagi kepentingan negara dan masyarakat.

Coal Water Mixture ini tepat dilakukan di Indonesia karena banyaknya cadangan batubara di Negara ini. Sehingga cadangan batubara yang ada bisa lebih dimanfaatkan pemakaiannya untuk produksi energi dalam negeri Indonesia. Berdasarkan hal tersebut dibutuhkan prediksi cadangan batubara sebagai acuan kuantitas bahan baku yang dikhususkan batubara di daerah Kalimantan Timur untuk pencairan batubara CWM (*Coal Water Mixture*) untuk masa yang akan datang (ESDM, 2012).

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian adalah :

1. Mengetahui jumlah cadangan untuk *feedstock* CWM di Kalimantan Timur.
2. Memproyeksikan kebutuhan akan bahan bakar cair atau MFO (*Marine Fuel Oil*) dimasa yang akan datang untuk Industri dan PLN di Indonesia.
3. Menentukan jumlah kebutuhan cadangan batubara di Kalimantan Timur yang akan digunakan untuk bahan baku pencairan batubara CWM (*Coal Water Mixture*).

4. Menentukan batas umur pabrik CWM dari jumlah cadangan batubara di Kalimantan Timur.

1.3 Batasan Masalah

Batasan permasalahan yang tersaji didalam penulisan skripsi ini adalah prediksi jumlah cadangan untuk *feedstock* CWM dari laporan *feasibility study* perusahaan tambang pemegang izin PKP2B yang khususkan di daerah Kalimantan Timur, yaitu: PT. Insani Baraperkasa, PT. Santan Batubara, PT. Gunungbayan Pratamacoal, dan PT. Lanna Harita Indonesia. Kemudian *feedstock* CWM digantikan untuk kebutuhan MFO di Indonesia yang diprioritaskan untuk Industri dan PLN.

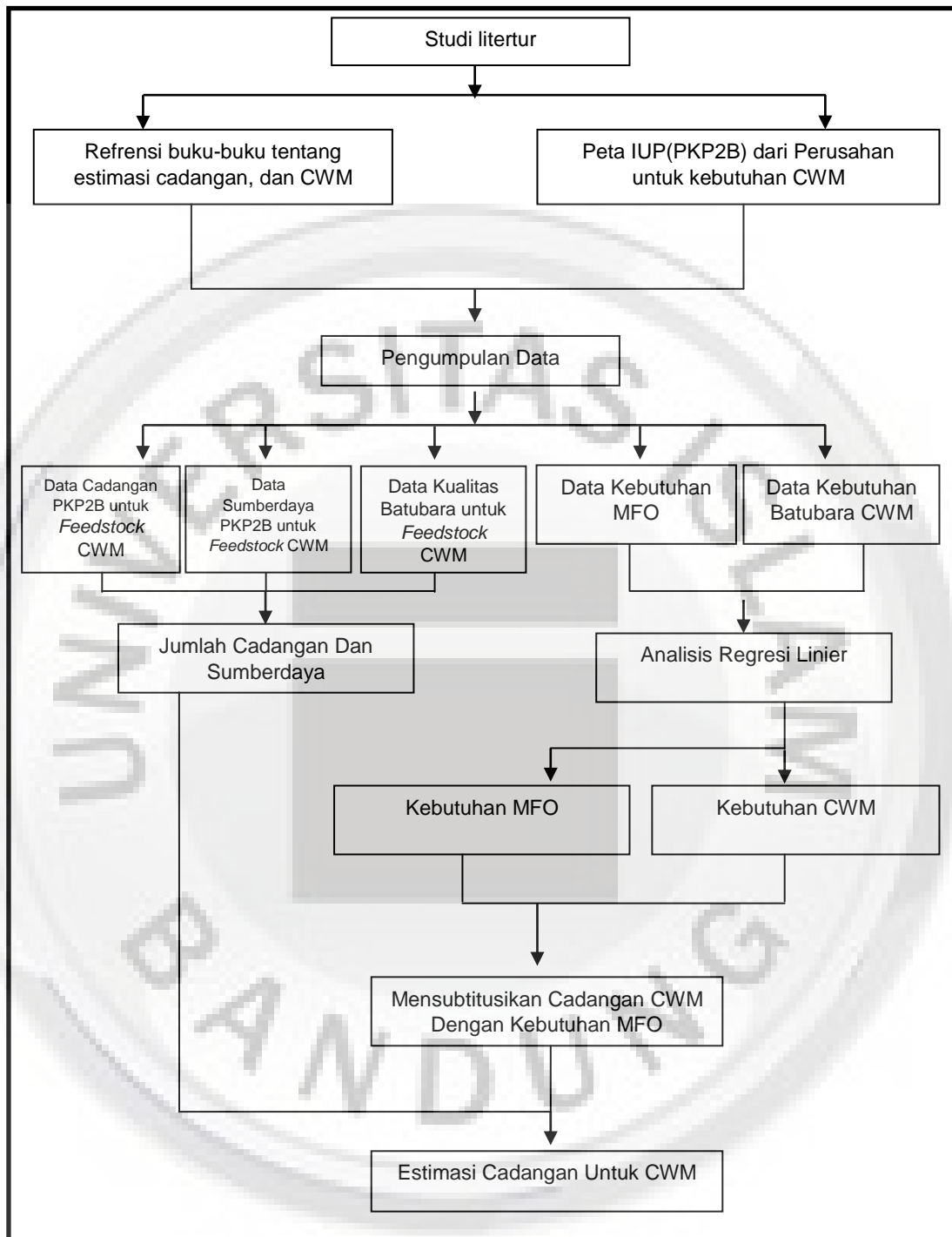
1.4 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang dipergunakan dalam kegiatan penelitian ini adalah:

1. Studi literatur mengenai referensi dari beberapa buku-buku penunjang yang berkaitan dengan penelitian Estimasi Cadangan untuk CWM dan peta IUP (PKP2B) dari perusahaan-perusahaan yang diteliti
2. Pengumpulan data ini berupa: data hasil kebutuhan batubara CWM (*Coal Water Mixture*), kebutuhan MFO di Indonesia, data sumberdaya, data cadangan batubara, data kualitas batubara dari laporan *Fisibility Study* perusahaan tambang di Kalimantan Timur.

3. Pengolahan data untuk menghitung pertumbuhan ekonomi MFO, kebutuhan CWM, dan cadangan batubara daerah penelitian.
4. Analisis estimasi cadangan menggunakan regresi linear secara time series, sebagai bahan masukan dalam estimasi cadangan batubara untuk bahan baku CWM (*Coal Water Mixture*) dan disubstitusikan dengan kebutuhan MFO.





Gambar 01.
Bagan Alir Penelitian Tugas Akhir

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan Laporan ini dibagi menjadi beberapa bagian, maka penyusunan laporan ini dilakukan dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN UMUM

Bab ini menerangkan lokasi daerah dimana yang menjadi tempat penelitian tugas akhir

BAB III : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menjelaskan literatur yang digunakan sebagai acuan dan landasan teori yang berhubungan dengan kegiatan yang penelitian yang dilakukan.

BAB IV : DATA DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini akan menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan pengumpulan data-data, dan pengolahan data yang dilakukan dalam kegiatan penelitian tugas akhir yang dilakukan.

BAB V : PEMBAHASAN

Bab ini merupakan pembahasan dari analisis data secara regresi linear untuk mendapatkan hasil penelitian dan kesimpulan dari penelitian.

BAB VI: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan kesimpulan dari penelitian yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya, juga disertai saran-saran yang dapat berguna dan bermanfaat.

