

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Minyak dan gas merupakan sektor strategis yang mempunyai peran penting dalam pencapaian kebutuhan masyarakat terutama dalam transportasi dan industri. Selain untuk memenuhi kebutuhan energi nasional, sektor minyak dan gas juga mempunyai peran sebagai sumber devisa negara. Sepanjang tahun 2017, penerimaan negara dari subsektor minyak dan gas bumi tercatat baik yaitu menembus Rp. 138 triliun atau 117% dari target APBNP tahun 2017 sebesar Rp. 118,4 triliun. (Sumber: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral).

Penerimaan negara dari sektor minyak dan gas yang meningkat seiring dengan peningkatan jumlah konsumsi BBM nasional tahun 2017. Total konsumsi jenis BBM umum nasional pada tahun 2017 meningkat dari tahun sebelumnya yaitu dari 44.454.906.861 barel menjadi 55.400.604.901 barel (Sumber: Badan Pengatur Hilir Migas). Hal ini tentunya harus didukung dengan penyediaan BBM yang seimbang agar dapat memenuhi kebutuhan nasional.

Namun berdasarkan data Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, kapasitas kilang di tahun 2017 sama dengan dua tahun sebelumnya yaitu 1.169.000 barel per hari yang artinya tidak sesuai dengan peningkatan konsumsi BBM yang terjadi. Selain itu berdasarkan data Satuan Kerja Khusus Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (SKK Migas) 2016 menyebut bahwa produksi minyak bumi Indonesia hanya 831.000 barrel per hari. Angka itu, jauh dari kebutuhan nasional yang mencapai 1,6 juta barrel per hari.

Di satu sisi laju konsumsi BBM terus mengalami peningkatan namun di sisi lain perkembangan produksi minyak bumi di kilang masih tetap atau tidak ada perubahan. Peningkatan konsumsi BBM dalam negeri dan tetapnya produksi minyak bumi akan mengakibatkan ketergantungan impor bahan bakar minyak. Hal ini mengindikasikan bahwa Indonesia rentan terhadap perubahan kondisi global yang dapat berpengaruh pada ketahanan energi nasional sebagai akibat dari tingginya ketergantungan pasokan dari luar.

Indonesia masih menghadapi berbagai persoalan dalam mencapai target pemenuhan bahan bakar minyak (BBM) sampai saat ini. Ketergantungan terhadap energi fosil terutama minyak bumi dalam pemenuhan konsumsi energi di dalam negeri masih tinggi. Harga BBM terjangkau dan penggunaan yang cenderung kurang efisien, menyebabkan tingginya konsumsi BBM. Di sisi lain, adanya penurunan cadangan minyak bumi di Indonesia yang terus terjadi dan belum dapat diimbangi dengan penemuan cadangan baru.

Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perkembangan penyediaan dan konsumsi BBM di Indonesia serta melakukan simulasi dengan beberapa skenario tindakan terhadap penyediaan BBM Indonesia pada masa mendatang.

I.2 Perumusan Masalah

Perkembangan sistem penyediaan BBM di Indonesia, sangat penting untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Dengan kata lain, diperlukan suatu kondisi yang senantiasa mempertahankan keseimbangan antara konsumsi BBM dengan penyediaan BBM.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu tidak seimbangnya konsumsi dan penyediaan BBM di Indonesia yang mengakibatkan ketergantungan impor minyak. Oleh karena itu, penting untuk memodelkan sistem penyediaan BBM agar tercapai suatu kondisi ideal terhadap sistem penyediaan yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia di masa mendatang.

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan pembuatan skripsi ini untuk memperkirakan penyediaan BBM di masa mendatang dengan cara memodelkan sistem dengan beberapa skenario tindakan agar tercapai suatu kondisi penyediaan BBM yang seimbang.

I.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada:

1. Variabel yang diteliti yaitu produksi minyak, hasil pengolahan minyak, ekspor minyak, impor minyak dan konsumsi BBM.
2. Data penelitian merupakan data variabel pada tahun 2012-2016.
3. Waktu model simulasi dimulai dari tahun 2017-2026
4. Aspek yang dibahas dalam penelitian ini adalah aspek penyediaan dan konsumsi BBM. Aspek harga BBM dan akses terhadap BBM tidak dibahas dalam pemodelan.
5. Simulasi dibatasi pada variabel-variabel yang diteliti, tidak dipengaruhi adanya penemuan sumber minyak baru, harga minyak dunia dan kondisi politik dunia.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan melalui penelitian ini adalah:

1. Manfaat akademik

Memberikan wawasan dan pengetahuan tambahan mengenai sistem penyediaan BBM di Indonesia dalam memenuhi kebutuhan masyarakat dilihat dari kondisi sekarang dan juga perkiraan masa mendatang. Selain itu penelitian ini juga dapat mengembangkan metode pemodelan sistem dinamik sebagai kajian akademik yang lebih relevan untuk saat ini.

2. Manfaat praktik

Diharapkan dengan adanya penelitian Pemodelan Sistem Penyediaan Bahan Bakar Minyak (BBM) di Indonesia dengan Metode Sistem Dinamik yang akurat dan menyeluruh, dapat memberikan prediksi di masa mendatang dan juga dapat dijadikan sebagai salah satu pertimbangan kebijakan mengenai konsumsi dan penyediaan BBM di Indonesia sehingga tercapai kondisi yang seimbang antara penyediaan dan konsumsi BBM yang secara tidak langsung akan meminimasi impor minyak.

I.6 Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian ini terdiri dari 5 bab dengan sistematika pembahasan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai hal-hal yang melatarbelakangi perkembangan penyediaan BBM di Indonesia, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian, ruang lingkup penelitian, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menjelaskan tentang penelitian terdahulu serta pengetahuan dasar yang berkaitan dengan penyediaan BBM dan teori mengenai sistem dinamik yang digunakan sebagai pendekatan dalam pengembangan dan simulasi model penyediaan BBM di Indonesia.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menggambarkan tata cara pengumpulan atau pengambilan data penelitian serta menjelaskan secara rinci model rancangan sistem dinamik yang digunakan untuk memperoleh hasil penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN, PENGOLAHAN DATA, DAN ANALISIS

Menjelaskan proses penyelesaian penelitian sesuai dengan urutan proses metode pendekatan sistem dinamik dan membahas hasil penelitian dengan melakukan validasi data yang didapat dari data sekunder serta analisis output dari software yang digunakan untuk membantu dalam pemodelan dan simulasi sistem penyediaan BBM.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Menguraikan kesimpulan yang didapat dari hasil pengembangan dan simulasi model terkait penyediaan BBM di Indonesia, serta saran untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN