

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Dengan telah ditetapkannya Undang-undang Nomor 22 tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi dan Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hilir Minyak dan Gas Bumi, maka terbuka seluas-luasnya peluang bagi partisipasi pelaku-pelaku usaha baru dalam kegiatan usaha di bidang minyak dan gas bumi, dengan paradigma baru yang dikandung dalam UU No. 22 tahun 2001 adalah penyelenggaraan kegiatan usaha minyak dan gas bumi melalui mekanisme persaingan usaha yang wajar, sehat dan transparan. Saat ini telah ada beberapa Badan Usaha dalam kegiatan usaha hilir minyak dan gas bumi selain PT Pertamina (Persero) dan PT PGN (Persero) Tbk yang telah memperoleh Izin Usaha baik itu Izin Usaha Pengolahan, Pengangkutan, Penyimpanan dan Niaga Minyak Gas Bumi, termasuk diantaranya Izin Usaha Pengangkutan Gas Bumi melalui Pipa dan Izin Usaha Niaga Gas Bumi melalui Pipa. Dengan masuknya pemain-pemain baru diharapkan dapat meningkatkan jaminan pasokan energi ke konsumen.

Saat ini ditengah gejolak harga dan ketidakstabilan pasokan minyak bumi, gas bumi muncul sebagai salah satu sumber energi. Gas bumi mempunyai keunggulan dibandingkan dengan minyak bumi selain harganya lebih murah, berkalori tinggi, pembakarannya efisien dan bahan bakar (fuel) yang bersih. Peningkatan harga Bahan Bakar Minyak (BBM) sejak Oktober 2005, yang merupakan kebijakan pemerintah untuk secara bertahap mengurangi subsidi BBM maka meningkatkan kebutuhan gas bumi sebagai bahan bakar alternatif. Banyak pembangkit tenaga listrik dan industri yang menggunakan BBM beralih ke gas bumi untuk menekan biaya produksi yang meningkat tajam. Harga energi gas bumi dijual dengan harga USD 5,5/MMBTU (harga jual gas PGN untuk sektor industri tahun 2007) dibandingkan dengan harga MOPS minyak solar pada bulan Mei 2009 yaitu USD 11,00/MMBTU (Ditjen Migas).

Kendala utama penggunaan gas bumi di Indonesia adalah infrastruktur yang belum memadai yang menghubungkan sumber-sumber gas bumi dengan konsumen terbesar energi gas bumi di Pulau Jawa, yang belum memiliki sistem infrastruktur gas bumi yang terintegrasi sehingga infleksibilitas pasokan gas bumi. Pada umumnya, gas bumi disalurkan ke berbagai sektor konsumen seperti industri, rumah tangga dan transportasi melalui jaringan pipa transmisi dan distribusi. Namun demikian, sampai saat ini masih banyak sektor-sektor konsumen tersebut yang belum terjangkau oleh gas bumi disebabkan karena lokasinya yang menyebar dan jauh dari jaringan pipa distribusi gas bumi yang ada sedangkan investasi pembangunan jaringan pipa gas bumi sangat tinggi.

Selain itu pemanfaatan gas bumi pada suatu wilayah geografis yang telah memiliki jaringan distribusi gas bumi terhambat karena pemanfaatan gas bumi yang berasal dari kegiatan produksi lapangan baru menunggu apakah penyaluran gas bumi melalui jaringan pipa distribusi yang telah ada atau membangun jaringan pipa distribusi baru karena kapasitas pipa yang ada tidak mencukupi dan kesiapan jaringan pipa tersebut untuk dapat dimanfaatkan bersama (*open access*).

Seperti terjadi di Sumatera Utara yang mengalami kekurangan pasokan gas bumi karena menurunnya tingkat produksi gas bumi dari kegiatan usaha hulu minyak dan gas bumi. Kekurangan pasokan gas bumi untuk sektor industri di Medan, Sumatera Utara diharapkan akan berkurang dengan berproduksinya gas bumi dari Lapangan Kambuna (TAC Glagah Kambuna) sebesar 12 MMSCFD pada awal tahun 2010. Jaringan pipa gas bumi yang ada di Sumatera Utara yaitu pipa transmisi yang menghubungkan sumber pasokan gas bumi dengan konsumen besar dan jaringan pipa distribusi milik PT PGN (Persero) Tbk di wilayah Medan. Penyaluran gas bumi tersebut mengalami kendala karena jaringan pipa distribusi yang ada milik badan usaha yang telah beroperasi dinyatakan tidak dapat dimanfaatkan bersama karena belum tercapainya keekonomian pada saat ini dan belum adanya sistem manajemen untuk *open access*. Sehingga adanya usulan alternatif pembangunan jaringan pipa baru. Mengingat jaringan pipa bersifat monopoli alamiah dimana jaringan pipa lebih murah bila hanya satu perusahaan memenuhi permintaan pasar dibandingkan dengan dua atau lebih perusahaan, maka kondisi dimana tidak dapat dimanfaatkannya jaringan pipa distribusi yang

ada menyebabkan kegiatan pengangkutan gas bumi melalui pipa menjadi tidak efisien dan efektif.

Dari uraian tersebut di atas, maka perlu diteliti lebih lanjut tentang status pipa yang ada saat ini di Sumatera Utara sesuai dengan Keputusan Menteri ESDM Nomor. 2950K/21/MEM/2006 tanggal 29 Desember 2006 tentang Rencana Induk Jaringan Transmisi dan Distribusi Gas Bumi Nasional (RIJTDGBN) dan melakukan analisa aspek teknis dan ekonomis jaringan pipa di wilayah Medan tersebut apabila ditetapkan sebagai pipa *open access* atau perlu dilakukannya pembangunan pipa baru.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Permasalahan yang menjadi fokus penelitian ini adalah:

- Penentuan pemanfaatan jaringan pipa transmisi dan distribusi di Sumatera Utara apakah hanya untuk penyaluran gas bumi pemilik jaringan pipa tersebut (*dedicated hilir*) atau dapat dimanfaatkan bersama (*open access*) dengan badan usaha lainnya sehingga tercapai pengangkutan gas bumi yang optimal.
- Perhitungan keekonomian bagi badan usaha lain dalam memanfaatkan bersama jaringan pipa badan usaha yang telah beroperasi dengan membentuk suatu sistem manajemen gas atau membangun suatu jaringan pipa baru.

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk:

- Mengevaluasi status kategori pipa di Sumatera Utara;
- Menentukan status pipa di Sumatera Utara berdasarkan Keputusan Menteri ESDM Nomor 2950K/21/MEM/2006 tanggal 29 Desember 2006 tentang Rencana Induk Jaringan Transmisi dan Distribusi Gas Bumi Nasional, dengan pertimbangan proyeksi kebutuhan gas bumi Sumatera Utara tahun 2015;
- Menganalisa aspek teknis dan ekonomis pembentukan sistem manajemen gas pada suatu jaringan pipa;
- Menganalisa kelayakan ekonomi pembangunan jaringan pipa baru;
- Menentukan alternatif investasi bagi badan usaha baru yang terbaik.

1.4 BATASAN MASALAH

Hal-hal yang menjadi batasan dalam thesis ini meliputi :

- Jalur pipa yang dievaluasi adalah pipa transmisi ruas SKG Wampu ke Kawasan Industri Medan;
- Pipa yang dievaluasi adalah pipa yang dioperasikan oleh badan usaha pemegang Izin Usaha Niaga Gas Bumi Melalui Pipa dan Izin Usaha Pengangkutan Gas Bumi Melalui Pipa;
- Proyeksi kebutuhan gas bumi sampai dengan tahun 2015;
- Pemanfaatan gas bumi hanya untuk sektor industri;
- Penetapan kategori pipa sesuai dengan Keputusan Menteri ESDM Nomor 2950K/21/MEM/2006 tanggal 29 Desember 2006 tentang Rencana Induk Jaringan Transmisi dan Distribusi Gas Bumi Nasional.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk memudahkan pembahasan, maka penulisan ini dibagi menjadi 5 bab dengan sistematika penulisannya dapat diuraikan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat penjelasan mengenai latar belakang permasalahan, perumusan permasalahan, tujuan penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat teori yang berkaitan dengan industri gas bumi, struktur industri gas bumi di negara lain sebagai studi pembandingan, industri hilir gas bumi Indonesia saat ini, pasokan dan pemanfaatan gas bumi di Indonesia, pasokan dan kebutuhan gas bumi serta infrastruktur yang ada di Sumatera Utara, biaya investasi jaringan pipa, biaya operasi dan struktur pengoperasian jaringan pipa.

BAB III METODOLOGI

Bab ini memuat tentang tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi:

- Subbab 3.1 Evaluasi Jaringan Pipa
- Subbab 3.2 Penentuan Kategori Pipa
- Subbab 3.3 Alternatif Investasi
- Subbab 3.4 Analisa Ekonomi Investasi
- Subbab 3.5 Menentukan Investasi Yang Paling Ekonomis

BAB IV EVALUASI JARINGAN PIPA DAN PENENTUAN KATEGORI PIPA

Bab ini memuat hasil-hasil evaluasi berdasarkan output yang telah dibuat disertai dengan pembahasannya. Bab ini meliputi:

- Subbab 4.1 Evaluasi Jaringan Pipa
- Subbab 4.2 Penentuan Kategori Pipa
- Subbab 4.3 Alternatif Penyaluran Gas Bumi dari SKG Wampu ke Kawasan Industri Medan

BAB V ANALISA KEEKONOMIAN

Bab ini memuat hasil-hasil analisa keekonomian alternatif investasi dan menetapkan alternatif investasi yang lebih ekonomis untuk dilaksanakan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.