

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Menurut Widjajono (2009) Indonesia termasuk negara yang termaju di dunia dalam pengembangan gas bumi, khususnya gas bumi cair (*Liquified Natural Gas*) untuk diekspor, namun pengembangan industri gas bumi di dalam negerinya sendiri masih sangat terlambat. Gas bumi Indonesia hingga saat ini lebih banyak dimanfaatkan untuk ekspor, meskipun kebutuhan untuk memanfaatkannya di dalam negeri terus meningkat.

Undang-undang No. 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi berpotensi mengubah banyak hal mengenai pengelolaan industri minyak dan gas bumi Indonesia. UU 22/2001 dimaksudkan untuk menciptakan kegiatan usaha minyak dan gas bumi yang mandiri, transparan, berdaya saing, berwawasan pelestarian lingkungan, serta mendorong perkembangan potensi dan peranan nasional. Beberapa ciri yang dapat dikemukakan dari UU 22/2001 tersebut adalah pembagian yang lebih tegas antara fungsi-fungsi Pemerintah, Pengatur dan Pelaku usaha.

Mundurnya Indonesia dari keanggotaan organisasi negara-negara pengespor minyak *Organization of The Petroleum Exporting Countries* (OPEC) pada tahun 2008 menjadi legitimasi gagal berkembangnya potensi minyak negeri ini. Setelah Indonesia memastikan posisinya berganti sebagai pengimpor minyak (*net oil importer*) sebesar 330 ribu bph (barrel minyak per hari) untuk memenuhi kebutuhan domestik sebesar 1,3 juta bph.

Pakar perminyakan berbeda pendapat terhadap fenomena mundurnya Indonesia dari keanggotaan OPEC. Sebagian pakar menyayangkan mengingat kesempatan yang dapat dimanfaatkan dari sekedar keanggotaan tersebut seperti susah untuk membujuk negara-negara OPEC yang padat karya dan padat modal untuk membuka kilang BBM, Petrokimia, LNG, LPG baik di Indonesia maupun di

negara-negara OPEC tersebut untuk dimanfaatkan Indonesia dengan dana mereka dan bahan baku yang lebih murah.

Menurut Bambang (2013) perlu disarari bahwa gas alam dan minyak bumi terbatas cadangannya dan sifatnya tidak dapat diperbaharui (*unrenewable*) sehingga masalah kelangkaan juga akan dihadapi kedepannya. Maka yang sebenarnya harus dipersiapkan adalah pemanfaatan sumber daya energi terbarukan. Sampai wacana energi terbarukan, Indonesia terklasifikasi dalam Negara yang kaya dengan energi.

Jika pengembangan energi terbarukan adalah jawaban jangka panjang energi Indonesia maka optimalisasi gas adalah untuk jangka menengah dan menjadi simpul menuju kemandirian energi. Terbukti pada tahun 2011 melalui Program gas kota, Pemerintah berhasil mensubstitusikan minyak tanah sebesar 8,7 Juta kilo liter. Jika diasumsikan harga minyak tanah saat itu sebesar Rp. 8,500 dan masyarakat membeli Rp.2,500 maka anggaran yang dapat di hemat mencapai Rp.52,2 Triliun. Namun, harus diakui sampai saat ini optimalisasi gas bergerak lambat belum lagi pembangunan SPBG yang minim. Padahal “kantong” pemborosan minyak paling besar ada pada transportasi. Meski demikian keseriusan Pemerintah akan tampak sangat jelas pada infrastruktur gas hingga 2030 yang telah dicanangkan. Dimana pembangunan SPBG ditargetkan mencapai 280 unit dan pembangunan jaringan gas bumi (jargas/gas kota). Pemerintah juga berencana membangun infrastruktur pipa hingga 1300 unit pada tahun 2030, ditargetkan dapat dibangun pipa *open access* sepanjang 12.580 km, pipa *dedicated* hulu 4.123 km, pipa *dedicated* hilir 133584 km dan pipa untuk kepentingan sendiri 66 km. selain itu, direncanakan pula pembangunan kilang LNG, CNG dan wilayah jaringan distribusi. Dan Kementerian ESDM mengajukan anggaran untuk ini sebesar Rp. 3,4 Triliun untuk membangun infrastruktur gas.

Untuk itu menjadi pemikiran tersendiri bahwa gas adalah solusi untuk menghadapi dan mempersiapkan kebutuhan konsumsi energi nasional. Untuk saat ini konsumsi gas terbesar terdapat di daerah rumah tangga. Mengingat kebutuhan rumah tangga di dominasi oleh LPG. Tetapi LPG sendiri secara ilmiah terbentuk dari Oil yang dieksploitasi dan secara ilmiah bukan dari gas alam yang murni.

Maka dari itu, program Pemerintah kedepan adalah mengembangkan Jaringan Gas Bumi untuk Rumah Tangga yang dibangun di dekat sumber-sumber gas alam. Dimana program ini sudah beberapa tahun lalu di galakkan.

Adapun cara untuk mengatasi kebocoran gas rumah tangga yaitu dengan Prosedur SOP perusahaan yang ada.

Penulis mencoba untuk menganalisa Sistem dan Instalasi jaringan pipa gas rumah tangga. Adapun Indikator-indikator yang biasa digunakan adalah sistem instalasi jaringan gas, *flow line*, ukuran pipa dan juga jenis pipa yang di pakai.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang didapat dari latar belakang tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana pendistribusian gas sampai ke rumah tangga ?
- b. Berapakah distribusi yang optimal pada pasokan gas dapat memaksimalkan keuntungan perusahaan dengan sumber daya yang terbatas ?
- c. Apakah sudah sesuai dengan SOP yang ada ?

## **1.3. Batasan Masalah**

Untuk mencapai sasaran yang diinginkan permasalahan dibatasi pada distribusi optimal pasokan gas rumah tangga di kota Balikpapan.

## **1.4. Tujuan Penelitian**

Adapun Tujuan Penelitian ini adalah sebagai Berikut :

- a. Memahami cara optimasi distribusi pasokan gas untuk rumah tangga.
- b. Memahami rencana pengembangan distribusi gas sehingga di peroleh output yang di inginkan.

## **1.5. Metode Penulisan:**

### **BAB I Pendahuluan**

Dalam bab ini akan dipaparkan suatu gambaran singkat mengenai latar belakang masalah yang akan dikaji, maksud dan tujuan penulisan, batasan masalah, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

### **BAB II Tinjauan Umum Lapangan**

Bab ini memberikan gambaran umum mengenai sejarah lapangan, geologi lapangan, serta produksi lapangan .

### **BAB III Teori Dasar**

Dalam bab ini diuraikan mengenai teori dasar dari ilmu terapan yang digunakan dalam penulisan TA ini, yakni pelaksanaan pengujian dengan metode linier programming.

### **BAB IV Data dan Evaluasi**

Pada bab ini, dilakukan analisa dan perhitungan terhadap semua permasalahan yang kemudian akan dibahas dengan lebih detail.

### **BAB V Pembahasan**

Bab ini menjelaskan tentang pembahasan mengenai bab empat dan evaluasi yang akan dilakukan terhadap hasil perhitungan serta data-data yang ada.