

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Pendirian Pabrik**

Pembangunan Nasional Indonesia bertujuan untuk mewujudkan masyarakat yang adil dan makmur berdasarkan Pancasila. Untuk itu Pemerintah telah melaksanakan pembangunan di segala bidang, baik fisik dan non-fisik. Salah satu wujud pembangunan itu adalah pembangunan industri di Indonesia. Peningkatan pembangunan pada sektor ini diharapkan dapat memberikan devisa bagi negara, menambah lapangan pekerjaan dan mengurangi ketergantungan terhadap produk negara lain.

Industri kimia belakangan ini terus berkembang secara terintegrasi. Perkembangan industri hilir dan juga industri bahan setengah jadi yang pesat selama ini, merupakan pendorong dibangunnya industri-industri hulu. Dengan kata lain, kebutuhan bahan baku atau penyedia bahan baku dalam sektor industri saling terkait. Oleh karena itu, pembangunan industri kimia haruslah seimbang antara industri hulu yang merupakan penyedia bahan baku, dengan industri hilir yang akan memproses bahan baku tersebut menjadi produk

Isopropil alkohol pertama kali diproduksi secara komersial pada tahun 1930 oleh Standard Oil of New Jersey, USA. Isopropil alkohol ini dibuat dengan cara

mereaksikan propilen dengan air. Hal ini juga merupakan contoh pertama pembuatan petrokimia dari produk kilang minyak bumi. Selanjutnya, isopropil alkohol juga mulai diproduksi di beberapa negara lainnya antara lain Jerman, Inggris, dan Jepang.

Isopropil alkohol merupakan jenis alkohol terbesar kedua yang diproduksi setelah metanol. Hingga kini, produksi isopropil alkohol terus meningkat dengan proses yang terus berkembang.

Isopropil alkohol adalah alkohol sekunder yang dikenal juga dengan nama isopropil alkohol, 2-propanol, 2-hidroksil propan, sec-propanol, dan sering disingkat dengan nama IPA. Isopropil alkohol pada suhu kamar berwujud cair dan tidak berwarna.

## **B. Kegunaan Produk**

Produk isopropil alkohol telah banyak digunakan dalam industri diantaranya ialah:

- Sebagai pelarut dan bahan baku dalam pembuatan kosmetik
- Dalam bidang farmasi, isopropil alkohol digunakan sebagai antiseptik dan desinfektan, *sterilizer* jarum akupuntur, pengurang ketegangan pada otot.
- Pembersih dan pelumas (gemuk) peralatan elektronik dan komponen PC (*personal computer*),
- Pelarut untuk pernis cair, *addesive* PVC, cat, dan tinta cetak

- Dapat dicampur dengan *fragrance* untuk membuat *deodorant* dan penyegar ruangan

### C. Ketersediaan Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan pada pabrik pembuatan isopropil alkohol ini adalah propilen dan air. Propilen dapat diperoleh dari PT. Chandra Asri yang berlokasi di Anyer-Merak. Air didapat dari sungai yang mengalir dekat pendirian pabrik ini. Dengan demikian ketersediaan bahan baku tidak menjadi masalah karena cukup tersedia dan mudah diperoleh.

### D. Analisa Pasar

#### 1. Harga Bahan Baku dan Produk

Berikut ini perbandingan harga bahan baku dan harga isopropil alkohol pada tahun-tahun terakhir.

**Tabel 1.1** Harga bahan baku dan produk

No	Bahan	Harga (Rupiah/kg)
1	Bahan Baku : Propilen	7.800
2	Produk : Isopropil alkohol	21.305
	Diisopropil Ether	18.526

Sumber: [www.alibaba.com](http://www.alibaba.com), 2012

#### 2. Kebutuhan Pasar

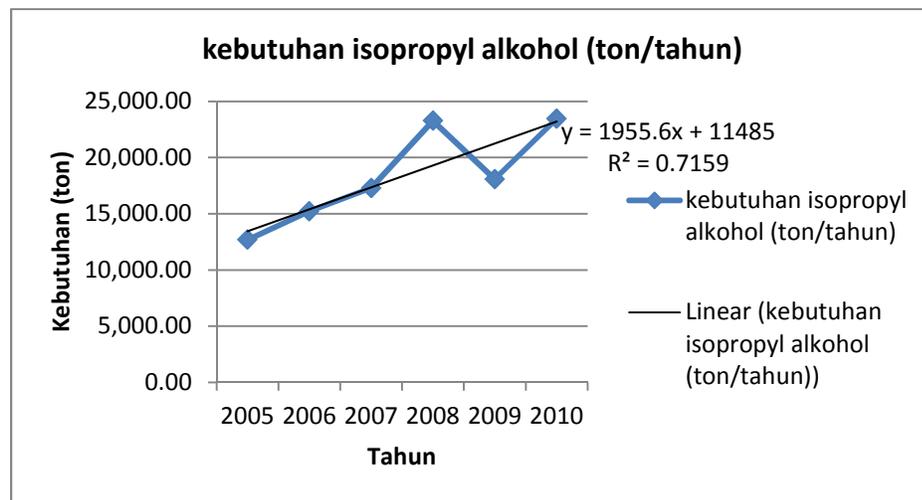
Pemenuhan kebutuhan isopropil alkohol di Indonesia selama ini bersumber dari impor. Jumlah impor isopropil alkohol di Indonesia pada beberapa tahun terakhir adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.2.** Data impor isopropil alkohol di Indonesia

Tahun	Berat (Ton/Tahun)
2005	12.682,179
2006	15.210,695
2007	17.279,776
2008	23.273,956
2009	18.076,144
2010	23.453,294

Sumber: Biro Pusat Statistik, 2011

Dari Tabel 1.2. di atas dapat digambarkan grafik kebutuhan isopropil alkohol di Indonesia seperti di bawah ini :

**Gambar 1.1.** Kebutuhan Isopropil Alkohol di Indonesia

### E. Kapasitas Pabrik

Berdasarkan data tersebut dapat diperkirakan kebutuhan *isopropyl alcohol* di Indonesia dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y = a \cdot X + b$$

$$Y = 1955 X + 11485$$

Dimana:

$Y$  = kebutuhan *isopropyl alcohol* (ton)

$X$  = tahun

Dengan mensubstitusikan harga tahun ( $X$ ) = 2016 ke persamaan di atas, maka diperoleh:

$Y = 34.945$  ton

Pemilihan kapasitas pada tahun 2016, yaitu sebesar 35.000 ton.