



BAB XI

DISKUSI DAN KESIMPULAN

Dalam memenuhi kebutuhan dalam negeri produk 1,3 Butadiena, Indonesia masih melakukan impor. Namun, Indonesia memiliki bahan baku untuk memproduksi 1,3 Butadiena dengan proses Dehidrogenasi Houdry. Sehingga pendirian pabrik 1,3 Butadiena akan sangat menguntungkan.

XI.1 Diskusi

Untuk mendapatkan kelayakan dalam perancangan pabrik ini, diperlukan tinjauan dari beberapa aspek, diantaranya sebagai berikut :

1. Aspek Pasar

- a. Kebutuhan dalam negeri akan 1,3 Butadiena yang selama ini masih diimpor dari negara lain, hal ini tentunya menguntungkan ekonomi dalam negeri. Karena bahan baku sendiri cukup mudah didapatkan di Indonesia. Sehingga keadaan tersebut akan mampu menjadi modal dalam persaingan internasional dan persaingan domestik.
- b. Berdasarkan data dari tahun 2019-2023, kebutuhan impor tahun 2028 diprediksi sebesar 48.657,89 ton/tahun. Sehingga sangat berpeluang untuk membangun pabrik 1,3 Butadiena di Indonesia.
- c. Pemasaran produk 1,3 Butadiena nantinya akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri yang tersebar di daerah Jawa, Kalimantan, dan daerah lainnya di Indonesia.

2. Aspek Teknis

Lokasi pabrik terletak di kawasan industri yaitu Kawasan Industri Badak LnG Kalimantan Timur yang berada di Bontang, Kalimantan Timur, Indonesia. Lokasi pabrik strategis karena :

- Terletak sekitar 2 km untuk menuju ke PT Badak LnG
- Sekitar 10 menit (3 km) dari Pelabuhan PKT Bontang menuju ke lokasi pabrik



PRA RANCANGAN PABRIK

“Pabrik 1,3 Butadiena Dari N-Butane Dengan Proses Dehidrogenasi Houdry”

Peralatan yang digunakan dalam pra rancangan pabrik ini sebagian besar merupakan peralatan standar yang umum digunakan dan mudah didapat. Sehingga masalah pemeliharaan alat serta pengoperasiannya tidak mengalami kesulitan.

3. Analisa Ekonomi

a) Masa Konstruksi	: 2 Tahun
b) Fixed Capital Investment (FCI)	: Rp. 340.643.319.226
c) Working Capital Investment (WCI)	: Rp. 628.374.917.479
d) Total Capital Investment (TCI)	: Rp. 969.081.236.705
e) Bahan Baku (1 Tahun)	: 66940395,69Kg/th
f) Biaya Utilitas (1 Tahun)	: Rp. 17.892.010.553
g) Total Production Cost (TPC)	: Rp. 2.513.499.669.917
h) Hasil Penjualan	: Rp. 2.437.049.054.068
i) Bunga Bank	: 8%
j) Return of Investment Before Tax	: 29,85%
k) Return of Investment After Tax	: 22,42%
l) Internal Rate of Return (IRR)	: 15,96%
m) Pay Back Periode (PBP)	: 2,6 Tahun
n) Break Even Point (BEP)	: 36%

XI.2 Kesimpulan

Dengan memperhatikan tinjauan dan pembahasan di atas, maka pendirian pabrik 1,3 Butadiena di daerah Bontang, Kalimantan Timur secara teknis dan ekonomis layak untuk didirikan. Adapun rincian pra rancangan pabrik Natrium Nitrat adalah sebagai berikut :

- Kapasitas Produksi : 55.000 Ton/tahun
- Bentuk Perusahaan : PT (Perseroan Terbatas)
- Sistem Organisasi : Garis dan staff
- Lokasi Pabrik : Kota Bontang, Kalimantan Timur
- Luas Tanah : 25.000 m²
- Sistem Operasi : Kontinyu
- Waktu Operasi : 24 jam



PRA RANCANGAN PABRIK

“Pabrik 1,3 Butadiena Dari N-Butane Dengan Proses Dehidrogenasi Houdry”

- Jumlah Karyawan : 160 Orang
- Bahan yang digunakan : N-butane

Kebutuhan Utilitas

- Listrik : 42,3720 kWh/Hari
- Air : 340,8013 m³/Hari
- Bahan Bakar : 1400,6128 L/hari

Analisa Ekonomi

- Masa Konstruksi : 2 Tahun
- Fixed Capital Investment (FCI) : Rp. 340.643.319.226
- Working Capital Investment (WCI) : Rp. 628.374.917.479
- Total Capital Investment (TCI) : Rp. 969.081.236.705
- Bahan Baku (1 Tahun) : 66940395,69 Kg/th
- Biaya Utilitas (1 Tahun) : Rp. 17.892.010.553
- Total Production Cost (TPC) : Rp. 2.513.499.669.917
- Bunga Bank : 8%
- Return of Investment Before Tax : 29,85%
- Return of Investment After Tax : 22,42%
- Internal Rate of Return (IRR) : 15,96%
- Pay Back Periode (PBP) : 2,6 tahun
- Break Even Point (BEP) : 36%