



BAB XI
KESIMPULAN DAN SARAN

XI.1 Kesimpulan

Berdasarkan pertimbangan dari analisa aspek pasar, aspek teknis, dan ekonomi, maka pabrik etilen glikol ini layak untuk dilanjutkan ke tahap perencanaan.

Adapun rincian pra rancangan pabrik etilen glikol adalah sebagai berikut :

1. Aspek Pasar

- a. Perancangan pabrik etilen glikol layak dikembangkan karena mampu mengurangi ketergantungan impor, memenuhi kebutuhan pasar domestik yang terus meningkat, menghemat devisa negara, serta meningkatkan nilai tambah dan daya saing industri petrokimia di Indonesia.
- b. Pemasaran etilen glikol berfokus pada pemenuhan kebutuhan industri dalam negeri, terutama di Pulau Jawa sebagai pusat permintaan terbesar. Surplus produksi selanjutnya diarahkan ke pasar ekspor untuk memperkuat posisi Indonesia dalam industri global.

2. Aspek Teknis

Kawasan industri Pulomerak di Cilegon, Banten sebagai lokasi pabrik dinilai strategis karena didukung infrastruktur logistik yang terintegrasi dengan Pelabuhan Merak dan jaringan jalan nasional, serta berdekatan dengan pusat industri sebagai pasar utama etilen glikol, sehingga meningkatkan efisiensi pasokan bahan baku, distribusi produk, dan daya saing pabrik.

3. Aspek Ekonomi

- | | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| a. Kapasitas Produksi | : 100,000 ton/tahun |
| b. Bentuk Perusahaan | : Perseroan Terbatas |
| c. Sistem Organisasi | : Garis dan staf |
| d. Jumlah Karyawan | : 152 orang |
| e. Waktu Operasi | : 330 hari/tahun, 24 jam/hari |
| f. Lokasi Pabrik | : Kawasan Industri Pulomerak, Banten |
| g. Bahan Baku | : Etilen Oksida dan Air |

4. Utilitas

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| a. Kebutuhan Steam | : 1296676.2131 kg/hari |
| b. Kebutuhan Listrik | : 4609.0448 kWh/hari |
| c. Kebutuhan Air | : 2105.3070 m ³ /hari |
| d. Kebutuhan Bahan Bakar | : 7838.1573 L/hari |

5. Luas Pabrik

: 23003 m²

6. Analisa Ekonomi

- | | |
|----------------------|----------------------|
| a. Masa Konstruksi | : 2 tahun |
| b. Umur Pabrik | : 10 tahun |
| c. Modal Tetap (FCI) | : Rp 865,591,039,512 |
| d. Modal Kerja (WCI) | : Rp 679,438,319,814 |



PRA RANCANGAN PABRIK

“PABRIK ETILEN GLIKOL DARI ETILEN OKSIDA DAN AIR DENGAN PROSES HIDRASI NON KATALITIK KAPASITAS 100.000 TON/TAHUN”

e. Investasi Total (TCI)	:	Rp 1,545,029,359,326
f. Bunga Bank	:	7.75%
g. <i>Return on Investment</i> (ROI)	:	23.41 %
h. <i>Internal of Return</i> (IRR)	:	20.66 %
i. Waktu Pengembalian Modal (PBP)	:	4.17 tahun
j. <i>Break Even Point</i> (BEP)	:	31 %

XI.2 Saran

Dalam setiap proses penyusunan pra rancangan pabrik ini, tentu masih belum sempurna. Namun, untuk menjadikan susunan, pra rancangan pabrik ini dapat dijadikan landasan dalam tahap perancangan suatu pabrik. Tugas akhir ini perlu *finishing touch* untuk mengoptimalkan perhitungan secara *overall* yang baik dan benar.