



Pra Rencana Pabrik
Pabrik Benzene dari Toluene dan Hydrogen dengan
Hydrodealkylation Process

BAB X

PEMBAHASAN DAN KESIMPULAN

X.1 Pembahasan

Perencanaan Pabrik Benzene dari Toluene dan Hidrogen dengan proses Hydrodealkylasi ini diharapkan produksinya dapat mencukupi kebutuhan dalam negeri yang pemakaiannya dari tahun ke tahun meningkat, berhasilnya suatu industri tidak hanya terletak pada proses dan peralatan yang modern atau produk yang berkualitas baik, melainkan terletak pada sistem dan cara penanganan yang tepat. Untuk mengetahui sampai dimana kelayakan Pra Rencana Pabrik Benzene dari Toluene dan Hydrogen dengan Proses Hydrodealkylation, maka perlu ditinjau beberapa hal, antara lain bahan baku, proses produksi, faktor lokasi, manajemen perusahaan dan ekonomi.

X.1.1 Bahan Baku

Toluene sebagai bahan baku pembuatan benzene diperoleh dari PT. Pertamina RU IV, Cilacap. Sedangkan gas hidrogen akan diperoleh dari PT. Air Liquid, Cilegon. Jadi masalah bahan baku dapat dipenuhi dari dalam negeri.

X.1.2 Proses Produksi

Proses pembuatan benzene dari toluene dan hydrogen dengan hydrodealkylation proses, tidak terlalu rumit sehingga pengendalian prosesnya tidak banyak kendala.

X.1.3 Faktor Lokasi

Faktor lokasi pabrik juga memegang peranan penting terhadap berhasilnya suatu industri. Dengan pertimbangan tersedianya sarana dan prasarana yang memadai, serta letak pabrik yang strategis baik dilihat dari



Pra Rencana Pabrik

Pabrik Benzene dari Toluene dan Hydrogen dengan *Hydrodealkylation Process*

lokasi penyediaan bahan baku di Cilegon, Banten direncanakan sebagai lokasi pendirian pabrik ini.

X.1.4 Bentuk Perusahaan

Bentuk Perseroan Terbatas dipilih sebagai bentuk perusahaan dengan dasar pertimbangan fleksibilitas pada kelangsungan jangka panjang pabrik ini. Sedangkan struktur organisasi berupa garis dan staff untuk memberi ketegasan tugas dan wewenang masing – masing karyawan.

X.1.5 Faktor Ekonomi

Untuk mengetahui kelayakan pabrik ini dari segi ekonomi telah dilakukan perhitungan. Dari perhitungan analisa ekonomi yang telah dilakukan didapat nilai Internal Rate of Return (IRR), Rate On Equity (ROE), Pay Out Periode (POP) dan Break Even Point (BEP).

X.2 KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pada bab – bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perencanaan Operasi : 24 jam / hari
2. Proses yang digunakan : 330 hari per tahun
3. Kapasitas Produksi : 160.000 ton per tahun
4. Bahan Baku
 - a) Toluene : 215527,8551 ton/tahun
 - b) Hydrogen : 20611,3064 ton/tahun
5. Bentuk Perusahaan : Perseroan Terbatas
6. Struktur Organisasi : Garis dan Staf
7. Jumlah Tenaga Kerja : 153 Orang
8. Umur Pabrik : 10 tahun



Pra Rencana Pabrik

Pabrik Benzene dari Toluene dan Hydrogen dengan *Hydrodealkylation Process*

9. Masa Konstruksi : 2 Tahun
10. Lokasi Pabrik : Cilegon, Banten.
- Modal Tetap (FCI) : Rp. 1.423.766.490.639
 - Modal Kerja (WCI) : Rp. 1.023.910.947.026
 - Modal Total (TCI) : Rp. 2.439.869.854.132
 - Internal Rate of Return (IRR) : 18,9 %
 - Return On Investment (ROI) : 21,7 %
 - Pay Out Periode (POP) : 4 tahun , 6 bulan
 - Break Event Point (BEP) : 30,7 %

Dari uraian diatas, dapat dilihat bahwa baik dipandang dari segi teknik maupun ekonomis pabrik benzene dari toluene dan hidrogen dengan proses hydrodealkylation ini layak untuk didirikan.