



BAB XI

KESIMPULAN DAN SARAN

XI.1 Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan dan beberapa pertimbangan yang telah dilakukan, maka dilakukan pendirian pabrik cumene di Kawasan Industri Lomanis, Cilacap, Jawa Tengah. Secara teknis dan ekonomi pabrik cumene ini layak untuk didirikan. Rincian hasil rancangan pabrik cumene yang didapatkan sebagai berikut :

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Kapasitas produksi | = 70000 ton/tahun |
| 2. Bentuk perusahaan | = Perseroan Terbatas |
| 3. Struktur organisasi | = Garis dan Staff |
| 4. Lokasi pabrik | = Kawasan Industri Lomanis, Cilacap, Jawa Tengah |
| 5. Luas tanah | = 19792 m ² |
| 6. Jumlah karyawan | = 200 orang |
| 7. Sistem operasi | = Kontinyu |
| 8. Waktu operasi | = 330 hari/tahun |
| 9. Bahan baku | |
| a. C ₃ H ₆ | = 3117.9087 kg/jam |
| b. C ₆ H ₆ | = 6235.8174 kg/jam |
| 10. Katalis beta zeolit | = 907.9717 kg/jam |
| 11. Produk cumene | = 8838.3838 kg/jam |
| 12. Kebutuhan utilitas | |
| a. Listrik | = 62.6640 kWh/hari |
| b. Air | = 4676.480 m ³ /hari |
| c. Bahan bakar | = 848844.98 L/hari |
| 13. Analisa ekonomi | |
| a. Permodalan | |
| i. Modal tetap (FCI) | = Rp319,162,319,161 |



PRA RANCANGAN PABRIK
Pra Rancangan Pabrik Cumene dari Benzene dan Propylene
Menggunakan Proses Alkilasi

ii. Modal kerja (WCI)	= Rp437,196,470,460
iii. Modal total (TCI)	= Rp756,358,789,621
b. Penerimaan dan pengeluaran	
i. Hasil penjualan (S)	= Rp1,685,327,092,656
ii. Biaya total produksi (TPC)	= Rp1,311,589,411,380
c. Rentabilitas Perusahaan	
i. Masa konstruksi	= 2 tahun
ii. Umur alat	= 10 tahun
iii. Bunga bank	= 8.5%
iv. Inflasi	= 2.86%
v. Internal rate of return (IRR)	= 30.48%
vi. Rate of investment (sebelum pajak)	= 44.61%
vii. Rate of investment (setelah pajak)	= 34.80%
viii. Pay back periode	= 3.9 tahun
ix. Break even point	= 32.12%

XI.2 Saran

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan pra rancangan pabrik ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan agar penyusunan di masa mendatang dapat menjadi lebih baik.