



PRA RANCANGAN PABRIK

“Acrylonitrile Dari Acetylene Dan Hydrogen Cyanide Menggunakan Katalis Cuprous Chloride”

BAB XI KESIMPULAN DAN SARAN

XI.1. Kesimpulan

Berdasarkan Pertimbangan dari analisa aspek pasar secara teknis dan ekonomi maka pendirian pabrik Acrylonitrile di Balikpapan, Kalimantan Timur layak untuk didirikan. Adapun rincian Pra Rancangan Pabrik Acrylonitrile sebagai berikut:

- | | | |
|-------------------------------------|---|---|
| 1. Kapasitas produksi | : | 30000 ton/tahun |
| 2. Bentuk Perusahaan | : | Perseroan Terbatas (PT) |
| 3. Sistem Organisasi | : | Garis dan Staf |
| 4. Lokasi Pabrik | : | Jl. Sumber Rejo, Kecamatan Balikpapan Tengah, Kota Balikpapan, Kalimantan Timur |
| 5. Luas Tanah | : | 6578 m ² |
| 6. Sistem Operasi | : | Kontinyu |
| 7. Waktu Operasi | : | 330 hari ; 24 jam |
| 8. Jumlah Karyawan | : | 164 orang |
| 9. Bahan Baku | | |
| a. Asetilen | : | 2356,63994 kg/jam |
| b. Hidrogen Cyanide | : | 2356,63994 kg/jam |
| c. Cuprous Chloride | : | 422,000769 kg/jam |
| 10. Produk Acrylonitrile | : | 3787,87879 kg/jam |
| 11. Utilitas | | |
| a. Kebutuhan Steam | : | 545,178873 kg/jam |
| b. Kebutuhan Air | : | 582,465945 m ³ /jam |
| c. Kebutuhan Listrik | | |
| Alat proses & Utilitas | : | 282,8797 kWh |
| AC kantor & Penerangan | : | 305,18 kW |
| d. Kebutuhan Bahan bakar | : | 27,86276 |
| 12. Analisa Ekonomi | | |
| a. Masa Kontruksi | : | 2 tahun |
| b. Umur Peralatan | : | 10 tahun |
| c. Fixed Capital Investment (FCI) | : | Rp 464.412.312.806,30 |
| d. Working Capital Investment (WCI) | : | Rp 461.577.687.655,31 |
| e. Total Capital Investment (TCI) | : | Rp 925.990.000.461,61 |
| f. Biaya Bahan Baku (per tahun) | : | Rp 1.022.285.931.688,58 |
| g. Total Production Cost (TPC) | : | Rp 1.846.310.750.621,25 |
| h. Total Penjualan | : | Rp 1.893.703.062.055,54 |
| i. Bunga Pinjaman Bank | : | 8% |



PRA RANCANGAN PABRIK

“Acrylonitrile Dari Acetylene Dan Hydrogen Cyanide Menggunakan Katalis Cuprous Chloride”

- j. Return Of Investment Before Tax : 36,53%
- k. Return Of Investment Aftrer Tax : 27,40%
- l. Internal Rate Of Return (IRR) : 23,92%
- m. Pay Back Period (PBP) : 3 tahun 7 bulan
- n. Break Even Point (BEP) : 33,80%

XI. 2. Saran

Penyusun menyadari dalam penggerjaan pra rancangan pabrik ini masih banyak sekali kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan agar kedepannya dapat menjadi lebih baik lagi serta susunan pra rancangan pabrik ini dapat dijadikan landasan dalam tahap perancangan suatu pabrik.