



PRA RANCANGAN PABRIK

PABRIK ETIL ASETAT DARI ETIL ALKOHOL DAN ASAM ASETAT DENGAN PROSES ESTERIFIKASI

BAB XI

KESIMPULAN DAN SARAN

XI.2 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa ekonomi, pendirian Pabrik Etil Asetat dengan kapasitas 60.000 ton/tahun dinyatakan layak untuk direalisasikan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai ROI (*Return of Investment*) sebelum pajak sebesar 49,46% dan setelah pajak 37,09% yang mencerminkan tingkat keuntungan bersih yang cukup tinggi. Selain itu, waktu pengembalian modal (*Pay Back Period*) selama 2 tahun 6 bulan menunjukkan bahwa investasi dapat kembali dalam waktu yang relatif singkat. Nilai IRR sebesar 23,30% juga lebih tinggi dari suku bunga pinjaman sebesar 10% yang mengindikasikan bahwa proyek ini memiliki potensi keuntungan yang baik. Selain itu, didapatkan nilai BEP 40,34% menunjukkan bahwa pabrik sudah dapat menutup seluruh biaya operasional ketika produksi mencapai sedikit lebih dari sepertiga kapasitas. Dengan mempertimbangkan semua parameter tersebut, maka secara keseluruhan, Pabrik Etil Asetat ini dinyatakan “layak” dan menguntungkan untuk dijalankan. Adapun rincian dari Pra Rencana Pabrik Etil Asetat sebagai berikut:

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Kapasitas Produksi | : 60.000 ton/tahun |
| 2. Bentuk Organisasi | : Perseroan Terbatas |
| 3. Sistem Organisasi | : Garis dan Staff |
| 4. Jumlah Karyawan | : 155 orang |
| 5. Lokasi Pabrik | : Kawasan Industri Karanganyar,
Kecamatan Gondangrejo, Jawa
Tengah |
| 6. Sistem Operasi | : Kontinyu |
| 7. Waktu Operasi | : 330 hari |
| 8. Luas Tanah | : 29.925 m ² |
| 9. Bahan Baku | |
| A. Etil Alkohol | : 3966,158 kg/jam |



PRA RANCANGAN PABRIK

PABRIK ETIL ASETAT DARI ETIL ALKOHOL DAN ASAM ASETAT DENGAN PROSES ESTERIFIKASI

B. Asam Asetat	: 7762,280 kg/jam
C. Amberlite IRC-120 H ⁺	: 5277,224 kg/jam
10. Produk	
A. Etil Asetat	: 7575,758 kg/jam
11. Utilitas	
A. Kebutuhan <i>Steam</i>	: 19459,347 lb/jam
B. Kebutuhan Listrik	: 677,125 kWh
C. Kebutuhan Air	: 187,469 m ³ /jam
D. Kebutuhan Diesel Oil	: 1536,198 lb/jam
12. Analisa Ekonomi	
A. Massa Kontruksi	: 2 tahun
B. <i>Fixed Capital Investment</i>	: Rp 580.021.463.825,6
C. Biaya Bahan Baku (Per Tahun)	: Rp 2.148.919.256.894,5
D. Biaya Utilitas (Per Tahun)	: Rp 51.967.342.637,1
E. Hasil Penjualan	: Rp 3.600.109.877.913.4
F. Bunga Pinjaman	: 10%
G. ROI (Sebelum Pajak)	: 49,46%
H. ROI (Sesudah Pajak)	: 37,09%
I. <i>Pay Back Period</i>	: 2 tahun
J. <i>Internal Rate of Return</i>	: 23,30%
K. <i>Break Even Point</i>	: 40,34%

XI. 2 Saran

Dalam setiap proses penyusunan laporan pra rancangan pabrik ini pastinya belum sempurna dan masih banyak sekali kekurangan. Namun, dengan mengerjakan tugas akhir ini diharapkan menjadi landasan dan pengetahuan dalam merancang pabrik. Selain itu, tugas akhir ini membutuhkan kritik dan saran yang membangun agar kedepannya dapat menjadi lebih baik lagi.