

BAB XII

KESIMPULAN

Didapatkan dari hasil perhitungan pra rencana pabrik etil asetat dari asam asetat, dengan proses esterifikasi kapasitas produksi 70.000 ton/tahun. Dapat ditarik kesimpulan bahwa rencana pendirian pabrik ini cukup menguntungkan dengan memperhitungkan beberapa aspek, diantaranya:

1. Proses

Proses esterifikasi asam asetat lebih menguntungkan karena kondisi operasi tekanan dan konversi yang dihasilkan lebih tinggi, sehingga untuk perancangan alat menjadi lebih mudah dan menghasilkan produk dengan konversi yang tinggi.

2. Sosial

Pendirian pabrik ini dinilai menguntungkan, karena:

- Adanya pabrik akan menciptakan lapangan kerja yang baru
- Pendapatan asli daerah dapat meningkat

3. Lokasi

- Sarana penunjang untuk memperoleh bahan baku dan pemasaran produk terjangkau dengan menggunakan jalur darat
- Pemasaran produk yang mudah
- Sarana fasilitas pembuangan dan pengolahan limbah
- Sarana penunjang utilitas yang memadai

4. Organisasi

Sistem organisasi yang digunakan yaitu sistem organisasi garis dan staf, dimana sistem ini memiliki kelebihan dari struktur nya yang sederhana, wewenang dan tanggung jawab yang jelas, dan dapat memberikan keputusan secepat mungkin.

5. Utilitas

Pada pra rancangan pabrik etil asetat, utilitas yang digunakan adalah air, listrik, dan bahan bakar. Sumber air yang digunakan adalah air kawasan dengan total kebutuhan sebesar 82.962,550 Kg/Jam, steam yang digunakan berjenis saturated steam dengan suhu 140°C dan *fuel oil* sebagai sumber bahan bakar sebesar 170,56 L/hari sedangkan untuk tenaga listrik sebesar 82,850 kW.

6. Perhitungan Ekonomi

Hasil analisa ekonomi yang dilakukan menunjukkan bahwa pabrik akan menghasilkan nilai yang menguntungkan berdasarkan data-data sebagai berikut :

- ROI_{BT} = 39%
- ROI_{AT} = 27,3%
- POT = 2,5 tahun
- *Break Event Point* (BEP) = 44%
- *Shut Down Point* (SDP) = 12%
- *Internal Rate of Return* (IRR) = 27%

Karena nilai IRR lebih besar dari bunga bank (8%) maka pabrik etil asetat layak untuk didirikan.