



## BAB XI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### XI. 1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Kapasitas Produksi : 65.000 Ton/Tahun
2. Bentuk Organisasi : Perseroan Terbatas
3. Sistem Organisasi : Garis dan Staff
4. Lokasi Pabrik : Kawasan Industri Krakatau Steel, Jalan Amerika, Samangraya, Kecamatan Citangkil, Kota Cilegon, Provinsi Banten
5. Sistem Operasi : Kontinyu
6. Waktu Operasi : 330 hari
7. Jumlah Karyawan : 210 karyawan
8. Bahan Baku
  - a. Asam Tereftalat : 3.718,5111 kg/jam
  - b. 2 – Etil Heksanol : 9.518,0274 kg/jam
  - c. Asam Sulfat : 5.817,9633 kg/jam
9. Produk
  - a. Dioktil Tereftalat : 8.207,0707 kg/jam
  - b. 2 – Etil Heksanol : 111,6944 kg/jam
  - c. Asam Sulfat : 90,8081 kg/jam
10. Kebutuhan Utilitas
  - a. Air : 246,9015 m<sup>3</sup>/jam
  - b. Listrik : 78,9998 kWh
  - c. Bahan Bakar : 3.547,1540 L/jam
11. Analisa Ekonomi
  - a. Permodalan  
Modal Tetap (FCI) : Rp. 465.105.993.313



## Pra – Rencana Pabrik Kimia

“Pabrik Dioktil Tereftalat dari Asam Tereftalat dan 2-Etil Heksanol dengan Proses Esterifikasi”

---

Modal Kerja (WCI) : Rp. 455.666.623.649

Modal Total (TCI) : Rp. 920.772.616.962

b. Penerimaan dan Pengeluaran

Total Penjualan : Rp. 2.982.624.994.594

Total Biaya Produksi : Rp. 2.714.904.863.776

c. Rentabilitas Perusahaan

Masa Konstruksi : 2 Tahun

Bunga Bank : 12%

Inflasi : 3%

ROI Sebelum Pajak : 44%

ROI Setelah Pajak : 33%

Waktu Pengembalian Modal : 3 tahun 10,5 bulan

IRR : 32%

BEP : 38%

Berdasarkan beberapa hal di atas, maka untuk pendirian Pabrik Dioktil Tereftalat dapat dikatakan “**Layak Teknis dan Ekonomis**” untuk didirikan.

## XI. 2 Saran

Pada setiap tahap pembuatan pra rencana pabrik ini tentu masih terdapat beberapa kekurangan. Namun, pra rencana pabrik ini diharapkan bisa menjadi dasar dalam merancang sebuah pabrik. Selain itu, tugas akhir ini juga membutuhkan masukan dan kritik untuk lebih meningkatkan kualitas perhitungan secara keseluruhan agar lebih tepat dan benar.