

## **BAB XII**

### **PENUTUP**

#### **12.1 Kesimpulan**

Dari hasil analisa dan perhitungan Prarancangan Pabrik Pembuatan Isopropil Alkohol dari Propilen dan Air dengan Kapasitas 60.000 Ton/Tahun diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Kapasitas produksi Isopropil Alkohol 60.000 ton/tahun menggunakan bahan baku propilen sebanyak 6.990,6372 kg/jam, air sebanyak 10.854,8749 kg/jam dan katalis ZSM-5 sebanyak 1.097,3137 kg.
2. Berdasarkan faktor bahan baku, transportasi, pemasaran, dan bahan penunjang, pabrik Isopropil Alkohol akan didirikan di Kecamatan Citangkil, Cilegon, Banten. Perusahaan berbentuk Perseroan Terbatas dengan struktur organisasi *line and staff* yang dipimpin oleh direktur utama dengan jumlah karyawan sebanyak 213 orang.
3. Luas tanah yang dibutuhkan untuk pembangunan pabrik 3,1496 Ha.
4. Berdasarkan hasil analisa ekonomi, pabrik Isopropil Alkohol ini dinyatakan layak untuk didirikan, dengan rincian:
  - a. *Annual Cash Flow (ACF)* : US \$ 4.331.223,0655
  - b. NPOTLP : US \$ 41.283.913,4636
  - c. *Total Capital Sink (TCS)* : US \$ 37.458.394,8780
  - d. *Rate of Return on Investment (ROI)* : 28,57 %
  - e. *Rate of Return based on Discounted Cash Flow (DCF)* : 35,7256 %
  - f. *Break Even Point (BEP)* : 55,6965 %

g. *Pay Out Time (POT)* : 5,5 tahun

## **12.2 Kesimpulan**

Perancangan suatu pabrik kimia diperlukan pemahaman yang mendalam mengenai dasar-dasar perancangan, untuk kelancaran dan kesesuaian hasil rancangan terhadap persyaratan dan ketentuan kelayakan perancangan.