



## **BAB X**

### **DISKUSI DAN KESIMPULAN**

Dengan semakin meningkatnya kebutuhan Chloromethane yang semakin meningkat, maka diharapkan produksi Chloromethane dalam pra rencana pabrik ini mendapatkan pemasaran yang baik.

Proses pembuatan Chloromethane ini lebih modern karena menggunakan alat – alat yang otomatis dan berlangsung secara kontinyu.

#### **X.1. DISKUSI**

Untuk mengetahui kelayakan pra rencana pabrik ini, yaitu apakah dapat diteruskan pada tahap selanjutnya atautah tidak, maka perlu adanya peninjauan secara menyeluruh terhadap berbagai faktor yang menunjang eksistensi pabrik. Dalam hal ini faktor – faktor yang perlu di tinjau adalah :

1. Ekonomi.
2. Proses.

##### **X.1.1. Ekonomi**

Pertimbangan utama dalam mendirikan perusahaan atau pabrik ini adalah pertimbangan ekonomi, yaitu menguntungkan atau tidak.

Kelayakan suatu pra rencana pabrik ini dapat dilihat dari :

1. Waktu pengembalian modal
2. Laju pengembalian modal

##### **X.1.2. Proses**

Pembuatan Chloromethane dengan bahan baku methanol dan hydrogen chloride dengan proses hydrochlorination memiliki keuntungan yang lebih baik dibandingkan dengan proses lain yaitu :

1. Bahan bakunya lebih murah
2. Prosesnya lebih sederhana
3. Energi konversi lebih murah
4. Derajat evisiensi lebih tinggi
5. Kualitas produk lebih tinggi



PRA PERANCANGAN PABRIK  
“CHLOROMETHANE DARI METHANOL DAN HYDROGEN  
CHLORIDE DENGAN HYDROCHLORINATION PROCESS  
KAPASITAS 35.000 TON/TAHUN”

---

## X.2. Kesimpulan

Dari uraian yang telah disajikan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Perencanaan Operasi :

1. Operasi pabrik : Kontinyu
2. Kapasitas pabrik : 35.000 ton/tahun
3. Bahan baku : Methanol dan Hydrogen Chloride
4. Konsumsi Utilitas
  - Air diambil dari sungai : 70.7517 m<sup>3</sup>/jam
  - Kebutuhan steam : 14891.9461 lb/jam
  - Kebutuhan listrik : 2719.7738 kWh/hari
5. Bentuk perusahaan : Perseroan Terbatas (PT)
6. Struktur Organisasi : Garis dan Staff
7. Jumlah tenaga kerja : 153 Orang
8. Lokasi Pabrik : Kawasan Industri JIPE, Gresik
9. Analisa Ekonomi
  - a. Masa Kontruksi : 2 Tahun
  - b. Umur Pabrik : 10 Tahun
  - c. Fixed Capital Investment (FCI) : Rp 598.466.003.671 ,-
  - d. Work Capital Investment (WCI) : Rp 575.410.438.756,-
  - e. Total Capital Investment (TCI) : Rp 1.170.132.019.963,-
  - f. Biaya Bahan Baku (1 Tahun) : Rp 1.121.318.280.040,-
  - g. Biaya Utilitas (1 Tahun) : Rp 127,547,148,290,-
  - h. Biaya Produksi Total (TPC) : Rp 2.301.641.755.023,-
  - i. Hasil Penjualan Produk : Rp 2.624.999.988.600,-
  - j. Bunga Bank : 9,95%
  - k. Internal Rate Of Return : 24%
  - l. Rate Of Investment : 30%
  - m. Pay Back Period : 2 Tahun 7 bulan
  - n. Break Event Point : 33,1%



PRA PERANCANGAN PABRIK  
“CHLOROMETHANE DARI METHANOL DAN HYDROGEN  
CHLORIDE DENGAN HYDROCHLORINATION PROCESS  
KAPASITAS 35.000 TON/TAHUN”

---

Secara keseluruhan dari uraian diatas, baik dari segi teknis maupun ekonomis Pra Rencana Pabrik Chloromethane ini layak dan dapat diteruskan ke tahap perencanaan.