

## **BAB XII**

### **KESIMPULAN**

Dari hasil perhitungan Pra Rencana Pabrik Karbon Tetraklorida dari Karbon Disulfida dan Klorin dengan Proses Klorinasi Kapasitas Produksi 50.000 Ton/tTahun dapat diambil kesimpulan bahwa untuk rencana pendirian pabrik ini cukup menguntungkan dengan memperhitungkan beberapa aspek diantaranya:

1. Dari segi proses

Proses ini diyakini lebih menguntungkan karena bahan baku cair-gas yang mudah diperoleh dan untuk kondisi proses yang terjadi dalam kondisi atmosferik dimana untuk tekanan dan suhu proses rendah. Proses berlangsung secara kontinyu dengan waktu operasi pabrik 330 hari/tahun dan 4 jam/hari.

2. Dari segi sosial

Pendirian pabrik ini dinilai menguntungkan dikarenakan dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat, meningkatkan pendapatan hasil asli daerah setempat, dan memberikan kesempatan kepada tiap masyarakat untuk mendapatkan tambahan penghasilan.

3. Dari segi lokasi pabrik

- Saran penunjang untuk memperoleh bahan baku yang mudah yaitu dekat dengan pelabuhan, jalan tol, dan jalan raya
- Sarana untuk pemasaran produk yang mudah dimana dekat dengan jalur laut maupun darat
- Sarana penunjang utilitas sangat memadai.

4. Ikut menunjang dalam program pemerintahan untuk merealisasikan rencana jangka panjang agar menjadikan Indonesia sebagai negara dengan industri baru

5. Dari segi organisasi, perancangan pabrik karbon tetraklorida ini menggunakan sistem garis dan staf, karena diyakini sistem ini memiliki kelebihan dimana dibutuhkan sentralisasi kontrol yang tinggi dalam mengambil keputusan yang tepat dan sistem ini organisasi memiliki arus wewenang yang langsung dari pimpinan tertinggi ke karyawan melalui beberapa pejabat pada macam tingkatan yang berbeda.

## 6. Segi utilitas

Utilitas yang digunakan pada prancangan pabrik karbon tetraklorida ini adalah air, *steam*, listrik, dan bahan bakar. Air yang digunakan adalah air kawasan dengan total kebutuhan 159618,2342 kg/jam, *steam* yang digunakan adalah *saturated steam* suhu 140°C. Bahan bakar yang digunakan adalah *diesel oil* sebanyak 668,9708 L/hari, dan kebutuhan listrik sebesar 194,9683 kWh, selain itu juga dibutuhkan AC Generator dengan kapasitas 244 kWh.

## 7. Dari segi perhitungan ekonomi

Setelah dilakukan analisis ekonomi terhadap prancangan pabrik karbon tetraklorida ini yang direncanakan didirikan pada tahun 2027, yang dinilai menguntungkan didasarkan pada data-data berikut ini:

✓ $ROI_{BT}$	= 17%
✓ $ROI_{AT}$	= 12 %
✓ POT	= 4,56 tahun
✓ <i>Break Event Point</i> (BEP)	= 42,30 %
✓ <i>Shut Down Point</i> (SDP)	= 8,22%
✓ <i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	= 12,34 %