

## **BAB XII**

### **KESIMPULAN**

Hasil perhitungan pra-rencana pabrik formaldehid metanol dan udara menunjukkan bahwa rencana pembangunan ini cukup menguntungkan dari beberapa hal:

1. Dari Segi Proses

proses Formox lebih menguntungkan, dapat menghasilkan lebih banyak produk, lebih sedikit kerusakan, dan lebih efisien dibandingkan proses dengan katalis perak karena tingkat konversi yang dihasilkan tinggi.

2. Dari Segi Sosial

Pabrik ini, yang terletak di kawasan industri Kaltim Kecamatan Bontang Utara, Kota Bontang, Kalimantan Timur, dianggap menguntungkan karena terbukannya lapangan kerja, pendapatan daerah meningkat, dan memberikan kesempatan kepada warga local untuk memperoleh penghasilan tambahan.

3. Dari Segi Lokasi Pabrik

Lokasi pabrik dekat dengan bahan baku, sehingga memungkinkan pemasaran produk yang mudah, dan utilitas yang memadai untuk mendukung pembelian bahan baku.

4. Berpartisipasi dalam program pemerintah untuk mencapai tujuan jangka panjang pemerintah untuk menjadikan Indonesia sebagai negara industri baru dengan sektor pertanian yang kuat.

5. Desain pabrik formaldehid ini menggunakan sistem organisasi garis dan staf. Sistem ini memiliki keuntungan seperti struktur yang sederhana, pembagian wewenang dan tanggung jawab yang jelas, dan pengambilan keputusan yang cepat.

6. Utilitas

Sumber daya yang digunakan di pabrik formaldehida adalah air, uap, listrik, dan zat pendingin. Air kawasan yang digunakan sebanyak 8.977,386 kg/jam, steam dengan suhu saturasi 280 °C, dan refrigerant Dowtherm A menggunakan listrik 291,86302 kWh.

7. Perhitungan Ekonomi Teknik

Alisa ekonomi terhadap pra-rencana pembuatan formaldehid dari metanol dan udara dinilai cukup menguntungkan, menurut data berikut:

Pengembalian Investasi Sebelum Pajak Tax(ROI BT)	: 38 %
Pengembalian Investasi Setelah Pajak (ROI AT)	:26,9%
Waktu Pembayaran POT AT)	:2,7 tahun
Titik impas perusahaan tidak rugi dan tidak untung (BEP)	:47,86%
Jumlah pendapatan minimum yang dihasilakn (SDP)	:14,37%

XII-2

Tingkat Pengembalian Internal (IRR)

: 21,44%