



## **BAB XI**

### **PEMBAHASAN DAN KESIMPULAN**

Perancangan pabrik kimia Asam Nitrat dari Amonia dan Udara ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan Asam Asam Nitrat di Indonesia, maupun menambah jumlah ekspor ke luar negeri. Keberhasilan pra rencana pabrik tidak hanya dilihat dari segi proses dan peralatan yang modern, namun juga produk yang berkualitas, sehingga memenuhi kelayakan yang meliputi segi bahan baku, teknis, ekonomi, manajemen dan pemasaran,serta layak secara hukum.

#### **XI. Pembahasan**

Untuk mendapatkan kelayakan bahwa pra rencana pabrik ini, maka perlu ditinjau dari beberapa faktor, antara lain :

##### **1. Ekonomi**

Pertimbangan ekonomi merupakan pertimbangan utama dalam mendirikan suatu pabrik. Adapun masalah ekonomi sangat kompleks, untuk itu diperlukan beberapa variabel diantaranya, yaitu :

- Laju Pengembalian Investasi (Return On Investment)
- Waktu Pengembalian Modal (Pay Back Period)
- Laju Pengembalian Modal (Internal Rate of Return)
- Titik Impas (BEP)

Metode yang dipergunakan adalah discounted cash flow, karena metode ini dalam perhitungan lebih akurat serta mendekati kebenarannya. Hal ini disebabkan karena dalam perhitungan nilai modal sudah dipergunakan uang yang benar-benar masuk dan keluar. Dari hasil perhitungan ternyata secara ekonomi pabrik ini layak diteruskan ke tahap perencanaan karena ROI sesudah pajak didapatkan sebesar 21,4347% dimana lebih besar dari bunga deposito bank, IRR yang didapatkan sebesar 17,05%, lebih besar dari bunga pinjaman bank yang berlaku dan waktu pengembalian modal 4 tahun 2 bulan, serta pabrik ini akan impas jika berproduksi pada kapasitas 31,1314% produksi.



## 2. Lokasi

Lokasi pabrik terletak di Manyar, Gresik, Jawa Timur. Lokasi ini telah 48 km dari barat daya Surabaya, dan 28 km dari Pelabuhan Gresik. Hal ini akan memudahkan dalam transportasi bahan baku maupun pendistribusian produk. Maka pemilihan lokasi di daerah industri Manyar, Gresik, Jawa Timur layak diterima.

## 3. Teknis

Peralatan yang digunakan dalam pra rencana pabrik ini sebagian besar merupakan peralatan standar yang umum digunakan dan mudah didapat. Sehingga masalah pemeliharaan alat serta pengoperasiannya tidak mengalami kesulitan.

## XI.2 Kesimpulan

Dengan memperhatikan tinjauan dan pembahasan di atas, maka pendirian pabrik Asam Nitrat di Manyar, Gresik, Jawa Timur secara teknis dan ekonomis layak untuk didirikan. Adapun rincian pra rencana pabrik Asam Nitrat adalah sebagai berikut :

Kapasitas	: 40.000 ton/tahun
Bentuk Perusahaan	: Perseroan Terbatas
Sistem Organisasi	: Garis dan Staff
Jumlah Karyawan	: 193 Orang
Sistem Operasi	: Kontinyu
Waktu Operasi	: 330 hari/tahun; 24 jam
Biaya Utilitas (1 tahun)	: Rp. 16.270.079.526,97
Fixed Capital Investment (FCI)	: Rp. 385.170.377.966,46
Working Capital Investment (WCI)	: Rp. 63.639.797.249,62
Total Capital Investment (TCI)	: Rp. 448.720.175.216,09
Biaya Produksi Total (Total Production Cost)	: Rp. 341.111.073.244,90