

## **BAB XIII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **13.1 Kesimpulan**

Dari hasil analisa dan perhitungan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kapasitas pra rancangan pabrik Natrium Nitrat adalah 50.000 ton/tahun dengan bahan baku utama yang digunakan dalam produksi Natrium Nitrat adalah Natrium klorida dan Asam Nitrat dengan proses sintesis.
2. Pabrik direncanakan akan didirikan pada Kawasan Industri Cikampek, Jawa Barat dengan berbagai pertimbangan seperti lokasi bahan baku, pemasaran produk, dan sarana transportasi yang mudah dijangkau.
3. Reaktor yang digunakan pada proses tersebut adalah Reaktor Alir Tangki Berpengaduk (RATB) dengan reaksi berlangsung secara eksotermis pada suhu 60°C.
4. Pada hasil analisa ekonomi pabrik natrium nitrat didapatkan data sebagai berikut :
  - Modal investasi = Rp 297.692.692.884,89
  - Laba bersih = Rp. 85.390.643.161,26
  - BEP (Break Event Point) = 33, 419 %
  - POT (Pay Out Time) = 3 tahun 6 bulan
  - ROI (Return On Investment) = 18, 512%
5. Dari hasil analisis ekonomi diatas dan ditinjau dari banyaknya kebutuhan akan Natrium Nitrat yang memiliki prospek yang bagus di Indonesia dapat disimpulkan bahwa pabrik Natrium Nitrat dengan kapasitas 50.000 ton/tahun ini layak didirikan.

#### **13.2 Saran**

Perancangan suatu pabrik kimia diperlukan pemahaman konsep-konsep dasar yang dapat meningkatkan kelayakan pendirian suatu pabrik kimia diantaranya sebagai berikut :

1. Optimasi pemilihan alat proses dan alat penunjang serta bahan baku perlu diperhatikan sehingga akan lebih mengoptimalkan keuntungan yang diperoleh
2. Perancangan pabrik kimia tidak lepas dari produksi limbah, sehingga diharapkan berkembangnya pabrik-pabrik kimia yang lebih ramah lingkungan.
3. Produk Natrium Nitrat dapat direalisasikan untuk memenuhi permintaan di pasar pada masa mendatang, mengingat banyaknya industri pupuk yang membutuhkan Natrium Nitrat.

