

## BAB XIII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 13.1 Kesimpulan

Dari hasil perhitungan dan perencanaan “Pabrik natrium nitrat dari bahan natrium hidroksida dan asam nitrat menggunakan proses sintesis” dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- A. Kapasitas produksi natrium nitrat sebesar 11.000 ton/tahun. Beroperasi secara kontinyu selama 330 hari operasi/tahun dan 24 jam/hari.
- B. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan natrium nitrat adalah natrium hidroksida dan asam nitrat.
- C. Kemurnian produk 99% natrium nitrat berbentuk kristal.
- D. Badan usaha yang direncanakan adalah Peseroan Terbatas (PT). Bentuk organisasi yang direncanakan adalah bentuk organisasi *line and staff*.
- E. Lokasi pabrik berada di kawasan industri Cilegon, Provinsi Banten, Indonesia. Karena berbagai pertimbangan, diantaranya yaitu kemudahan mendapatkan bahan baku, transportasi, ketersediaan kebutuhan air, sumber listrik, SDM, dan ketersediaan lahan.
- F. Analisa ekonomi:

<i>Break Even Point</i> (BEP)	: 16,41%
<i>Pay Out Time</i> (POT)	: 0,76 tahun
<i>Return On Investment</i> (ROI)	: 119,81%
<i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	: 49.46%

Dari hasil analisa aspek ekonomi yang telah diperhitungkan serta berdasarkan tinjauan mengenai kebutuhan natrium nitrat, maka dapat disimpulkan bahwa pabrik layak untuk didirikan.

### 13.2 Saran

Dalam merancang sebuah pabrik diperlukan pemahaman konsep-konsep dasar yang dapat meningkatkan kelayakan pendirian suatu pabrik kimia. Sehingga penulis memiliki saran produk natrium nitrat dapat direalisasikan sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan di masa mendatang yang jumlah kebutuhan semakin meningkat. Serta dapat mengevaluasi kembali seperti pemilihan alat dan pembuatan gambar *Piping and Instrumentation Diagram (P&ID)*.

