

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pabrik amonium nitrat dari amonium dan asam nitrat dengan kapasitas 150.000 ton/tahun, dapat digolongkan sebagai pabrik beresiko tinggi karena :

1. Berdasarkan tinjauan proses, kondisi operasi, sifat-sifat bahan baku dan produk, serta lokasi pabrik, maka pabrik amonium nitrat dari amonium dan asam nitrat ini tergolong pabrik beresiko tinggi.
2. Berdasarkan hasil analisis ekonomi adalah sebagai berikut :

- 1) Keuntungan yang diperoleh :

Keuntungan sebelum pajak Rp 165.971.140.978,94/tahun, dan keuntungan setelah pajak (30%) sebesar Rp 116.179.798.685,26/tahun.

- 2) *Return On Investment* (ROI) :

Presentase ROI sebelum pajak sebesar 34,32 %, dan ROI setelah pajak sebesar 24,02%. Syarat ROI setelah pajak untuk pabrik kimia dengan resiko tinggi adalah 11% - 44% (Aries & Newton, 1955).

3) *Pay Out Time* (POT) :

POT sebelum pajak selama 2,26 tahun dan POT setelah pajak selama 2,94 tahun. Syarat POT setelah pajak untuk pabrik kimia dengan resiko tinggi minimal adalah $2 \leq x \leq 5$ tahun (Aries & Newton, 1955).

4) *Break Event Point* (BEP) pada 46,07 %, dan *Shut Down Point* (SDP) pada 25,63 %. BEP untuk pabrik kimia pada umumnya adalah 40–60%.

5) *Discounted Cash Flow Rate* (DCFR) sebesar 42,51%. Syarat minimum DCFR adalah di atas suku bunga pinjaman bank yaitu sekitar 1,5 x suku bunga pinjaman bank ($1,5 \times 10,5\% = 15,75\%$) atau lebih dari 1,5 dianggap pabrik yang akan dioperasikan menarik.

Dari hasil analisis ekonomi di atas dapat disimpulkan bahwa pabrik amonium nitrat dari amonia dan asam nitrat dengan kapasitas 150.000 ton/tahun ini layak untuk dikaji lebih lanjut.

5.2 Saran

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

1. Optimasi pemilihan seperti alat proses atau alat penunjang dan 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 amonium nitrat dapat direalisasikan sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan di masa mendatang yang jumlahnya semakin meningkat.