

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pabrik natrium difosfat heptahidrat digolongkan pabrik beresiko tinggi, hal ini didasarkan atas pertimbangan bahan baku yang bersifat asam walaupun kondisi operasinya bertekanan rendah.

Hasil analisis kelayakan ekonomi adalah sebagai berikut:

1) **Keuntungan yang diperoleh:**

Keuntungan sebelum pajak Rp 88.704.966.980/tahun, dan keuntungan setelah pajak sebesar RP 42.578.384.150/tahun.

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

Presentase ROI sebelum pajak sebesar 31.37%, dan ROI setelah pajak sebesar 15.06%. Syarat setelah pajak untuk pabrik kimia dengan resiko tinggi adalah 11% - 44% (Aries & Newton, 1995).

3) **Pay Out Time (POT):**

POT sebelum pajak selama 2,4 tahun dan POT setelah pajak selama 4 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 42.05%, dan **Shut Down Point (SDP)** pada 18.03%. BEP untuk pabrik kimia pada umumnya adalah 40–60%.

5) **Discounted Cash Flow Rate (DCFR)** sebesar 15.31%. 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 Natrium Difosfat Heptahidrat dengan kapasitas 35.000 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 natrium difosfat heptahidrat dapat direalisasikan sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan di masa mendatang yang jumlahnya semakin meningkat.