

BAB V

PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Pabrik nitrogliserin dari gliserin dan campuran asam dengan kapasitas 100.0000 ton/tahun, dapat digolongkan sebagai pabrik beresiko tinggi (high risk) karena berdasarkan tinjauan proses, kondisi operasi, sifat-sifat bahan baku dan produk, serta lokasi pabrik, maka pabrik nitrogliserin ini tergolong pabrik beresiko tinggi.

Hasil analisis ekonomi adalah sebagai berikut :

1) Keuntungan yang diperoleh :

Keuntungan sebelum pajak Rp 374.550.661.108,69 /tahun, dan keuntungan setelah pajak (50%) sebesar Rp 187.275.330.554,34 /tahun.

2) *Return On Investment* (ROI) :

Presentase ROI sebelum pajak sebesar 59,25 %, dan ROI setelah pajak sebesar 29,63 %. Syarat ROI sebelum pajak untuk pabrik kimia dengan resiko tinggi minimum adalah 44 % (Aries & Newton, 1955) pabrik ini telah memenuhi syarat batas ROI sebelum pajak yang disyaratkan 44%.

3) *Pay Out Time* (POT) :

POT sebelum pajak selama 1,4 tahun dan POT setelah pajak selama 2,5 tahun. Syarat POT sebelum pajak untuk pabrik kimia dengan resiko tinggi maksimum adalah 2 tahun (Aries & Newton, 1955).

4) *Break Event Point* (BEP) pada 42.53 %, dan *Shut Down Point* (SDP) pada 29,93 %. BEP untuk pabrik kimia pada umumnya adalah 40–60%.

5) *Discounted Cash Flow Rate* (DCFR) sebesar 10.80%. Suku bunga simpanan di bank saat ini adalah 6 % (www.bi.go.id, tanggal 25 April 2019). Syarat minimum DCFR adalah 1,5 x suku bunga simpanan bank ($1,5 \times 6\% = 9\%$).

Dari hasil analisis ekonomi diatas dapat disimpulkan bahwa pabrik nitrogliserin dari gliserin dan campuran asam dengan kapasitas 100.000 ton/tahun ini layak dan menarik 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 nitrogliserin dapat direalisasikan sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan dimasa mendatang yang jumlahnya semakin meningkat.



