

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pabrik asam asetat dari asetaldehid dan udara kapasitas produksi 15.000 ton/tahun, dapat digolongkan sebagai pabrik beresiko rendah karena :

Ditinjau dari proses, kondisi operasi, sifat-sifat bahan baku, dan kondisi sosio kultural lokasi pabrik, maka pabrik asam asetat dari asetaldehid dan udara tergolong pabrik beresiko rendah. Hasil analisis ekonomi adalah sebagai berikut :

1) Keuntungan yang diperoleh :

Keuntungan sebelum pajak Rp 40.774.904.173,32 /tahun, dan keuntungan setelah pajak (50%) sebesar Rp 20.287.452.086,66 /tahun.

2) *Return On Investment* (ROI) :

Presentase ROI sebelum pajak sebesar 19,98%, dan ROI setelah pajak sebesar 9,99%. Syarat ROI sebelum pajak untuk pabrik kimia dengan resiko rendah minimum adalah 11% (Arics & Newton, 1955).

3) *Pay Out Time* (POT) :

POT sebelum pajak selama 3,58 tahun dan POT setelah pajak selama 5,56 tahun. Syarat POT sebelum pajak untuk pabrik kimia dengan resiko rendah maksimum adalah 5 tahun (Aries & Newton, 1955).

4) *Break Event Point* (BEP) pada 43,23%, dan *Shut Down Point* (SDP) pada 13,39%. BEP untuk pabrik kimia pada umumnya adalah 40-60%.

- 5) *Discounted Cash Flow Rate* (DCFR) sebesar 11,98%. Suku bunga simpanan di bank saat ini adalah 6,5% (www.detikfinance.com, 6 Januari 2011). Syarat minimum DCFR adalah di atas suku bunga pinjaman bank yaitu sekitar 1,5 x Suku bunga simpanan bank ($1,5 \times 6,5\% = 9,75\%$).

Dari hasil analisis ekonomi di atas dapat disimpulkan bahwa pabrik asam asetat dari asetaldehid dan udara dengan proses oksidasi kapasitas produksi 15.000 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/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 utama asam asetat dapat direalisasikan sebagai kebutuhan dimasa mendatang yang semakin meningkat.