

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tinjauan kondisi operasi, pemilihan bahan baku, produk dan teknologi proses, maka pabrik fenol dari klorobenzen dan NaOH dengan kapasitas 35.000 ton/tahun tergolong pabrik berisiko tinggi ditinjau dari proses, kondisi operasi, sifat-sifat bahan baku dan produk.

Pendirian pabrik fenol di Indonesia cukup menarik karena diperkirakan kebutuhannya akan meningkat sejalan dengan terus berkembangnya industri di Indonesia. Dari segi bahan baku, pemasaran dan lingkungan, lokasi pabrik fenol di daerah Cilegon cukup menguntungkan karena kemudahan dalam mendapatkan bahan baku, tenaga kerja, ketersediaan air, listrik dan pendistribusian produk.

Hasil analisis ekonomi pabrik ini menunjukkan:

1. Keuntungan sebelum pajak sebesar Rp 952.816.283.563,16 dan keuntungan setelah pajak sebesar Rp 714.612.212.672.
2. *Percent Return on Investment* (ROI) sebelum pajak 19 %, lebih besar daripada ROI minimum yaitu 14% untuk pabrik berisiko tinggi.
3. *Pay Out Time* (POT) sebelum pajak adalah 3,46 tahun, sedangkan POT setelah pajak adalah 4,14 tahun.
4. *Break Even Point* (BEP) adalah sebesar 47 %, sudah berada dalam kisaran yang wajar yaitu pada *range* 40-60%.

5. *Shut Down Point* (SDP) adalah sebesar 31,41 % kapasitas.

6. *Discounted Cash Flow Rate of Return* (DCFRR) sebesar 23%. Suku bunga pinjaman di bank saat ini adalah 11,90% (www.bi.go.id, april 2017). Syarat minimum DCFR adalah diatas suku bunga pinjaman bank yaitu sekitar 1,5 x suku bunga pinjaman bank ($1,5 \times 11,90\% = 17,85\%$). Nilai DCFRR sudah melebihi minimal 1,5 kali dari bunga bank.

Dari hasil analisa ekonomi di atas dapat disimpulkan bahwa Pabrik Fenol dari klorobenzen dan NaOH dengan kapasitas 35.000 ton/tahun dan layak untuk dikaji lebih lanjut.

5.2 Saran

Perancangan suatu pabrik kimia diperlukan pemahaman konsep-konsep dasar yang dapat meningkatkan kelayakan pendirian suatu pabrik 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 fenol dapat direalisasikan sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan di masa mendatang yang jumlahnya semakin meningkat.