

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pra rancangan pabrik Kaprolaktam dari Siklohensanon Oksim dan Asam Sulfat dengan kapasitas 34.000 ton/tahun, dapat disimpulkan bahwa :

1. Pabrik Kaprolaktam digolongkan sebagai pabrik beresiko rendah karena prosesnya berlangsung pada kondisi operasi (suhu dan tekanan) rendah.
2. Pabrik Kaprolaktam didirikan dengan pertimbangan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, mengurangi ketergantungan import, memberikan lapangan pekerjaan dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.
3. Pabrik akan didirikan di kawasan industri Cilegon, dengan pertimbangan mudah mendapatkan bahan baku, tenaga kerja, ketersediaan air dan listrik, serta mempunyai prospek pemasaran yang baik karena berlokasi di kawasan industri.
4. Berdasarkan hasil analisis ekonomi adalah sebagai berikut :
 - a. Keuntungan yang diperoleh yaitu keuntungan sebelum pajak Rp 62 Milyar/tahun, dan keuntungan setelah pajak (20%) sebesar Rp 49,6 Milyar/tahun.

b. *Return On Investment (ROI)* :

Presentase ROI sebelum pajak sebesar 37 %, dan ROI setelah pajak sebesar 30%. Syarat ROI sebelum pajak untuk pabrik kimia dengan resiko rendah 11% (Aries & Newton, 1955).

c. *Pay Out Time (POT)* :

POT sebelum pajak selama 2,11 tahun dan POT setelah pajak selama 2,50 tahun. Syarat POT sebelum pajak untuk pabrik kimia dengan resiko rendah maksimal adalah 5 tahun (Aries & Newton, 1955).

d. *Break Event Point (BEP)* pada 45,45%, dan *Shut Down Point (SDP)* pada 27,98%. BEP untuk pabrik kimia pada umumnya adalah 40–60%.

e. *Discounted Cash Flow Rate (DCFR)* sebesar 17,98%. Syarat minimum DCFR adalah di atas suku bunga pinjaman bank yaitu sekitar 1,5 x suku bunga pinjaman bank.

Dari hasil analisis ekonomi di atas dapat disimpulkan bahwa Pabrik Kaprolaktam dari Siklohensanon Oksim dan Asam Sulfat dengan kapasitas 34.000 ton/tahun ini layak untuk didirikan.

5.2 **Saran**

Perancangan suatu pabrik kimia memerlukan pemahaman konsep-konsep dasar agar dapat meningkatkan kelayakan pendirian pabrik tersebut. Contohnya adalah optimasi pemilihan alat proses atau alat penunjang dan bahan baku sehingga dapat memperoleh keuntungan yang lebih. Perancangan pabrik kimia tidak lepas dari produksi limbah, sehingga diharapkan pada masa mendatang didirikan pabrik-pabrik kimia yang lebih ramah lingkungan.