

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pabrik glukosa ini membutuhkan bahan baku berupa pati jagung, dimana kebutuhan jagung per-tahunnya sebanyak 66.309 ton. Dalam pra rancangan ini glukosa dari pati jagung dengan kapasitas 50.000 ton/hari digolongkan pabrik beresiko rendah (low risk) karena :

1. Bahan baku maupun produknya tidak beracun dan tidak berbahaya serta bahan dan produk mudah transportasinya
2. Berdasarkan hasil analisis ekonomi adalah sebagai berikut :

- a. Keuntungan yang diperoleh : Rp 43,412,348,201 dan keuntungan setelah pajak Rp 21,706,17,101

- b. *Return On Investment* (ROI)

Presentase ROI sebelum pajak sebesar 79,26% sedangkan presentasi ROI sesudah pajak sebesar 39,63% . Syarat ROI sebelum pajak untuk pabrik kimia dengan resiko rendah minimum adalah 11% (Aries & Newton, 1955).

3. POT sebelum pajak selama 1,12 tahun dan POT setelah pajak selama 2,01 tahun. Syarat POT sebelum pajak untuk pabrik kimia dengan resiko rendah maksimum adalah 5 tahun (Aries & Newton, 1955).

4. *Break Event Point* (BEP) pada 40,44 %, dan *Shut Down Point* (SDP) pada 29,98 %. BEP untuk pabrik kimia pada umumnya adalah 40–60%.
5. *Discounted Cash Flow Rate* (DCFR) sebesar 18,70 %. Suku bunga pinjaman di bank saat ini adalah 10,5 % (www.bi.go.id, akhir Februari 2014). Syarat minimum DCFR adalah di atas suku bunga pinjaman bank yaitu sekitar 1,5 x suku bunga pinjaman bank ($1,5 \times 10,5\% = 15,75\%$).

Dari hasil analisa ekonomi di atas dapat disimpulkan bahwa pabrik glukosa dari pati jagung dengan proses hidrolisa dengan kapasitas 50.000 ton/tahun ini layak untuk didirikan.

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 *Glukosa* dapat direalisasikan sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan di masa mendatang yang jumlahnya semakin meningkat.