

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pra rancangan pabrik Bioetanol dari Biji Sorgum dengan kapasitas 10.000 ton/tahun, dapat disimpulkan bahwa :

1. Ditinjau dari segi proses, sifat-sifat bahan baku dan kondisi operasinya, maka Pabrik Biotenal dari biji Sorgum dengan kapasitas 10.000 ton/tahun ini tergolong pabrik beresiko rendah.

2. Berdasarkan hasil analisis ekonomi adalah sebagai berikut :

- a. Keuntungan yang diperoleh :

Keuntungan sebelum pajak Rp 46.184.906.913/tahun, dan keuntungan setelah pajak sebesar Rp 23.092.453.456/tahun.

- b. *Return On Investment* (ROI) :

Presentase ROI sebelum pajak sebesar 44%, dan ROI setelah pajak sebesar 21,84%. Syarat ROI sebelum pajak untuk pabrik kimia dengan risiko tminimum adalah 11%, dan risiko tinggi 44 % (Aries & Newton, 1955).

c. *Pay Out Time* (POT) :

POT sebelum pajak selama 2tahun dan POT setelah pajak selama 3,24 tahun. (Aries & Newton, 1955).

d. *Break Event Point* (BEP) pada 43,68%, dan *Shut Down Point* (SDP) pada 33,51%. BEP untuk pabrik kimia pada umumnya adalah 40–60%.

e. *Discounted Cash Flow Rate* (DCFR) sebesar 33%. Suku bunga di bank saat ini adalah 11% (www.bi.go.id, Oktober 2018). Syarat minimum DCFR adalah di atas suku bunga bank yaitu sekitar 1,5 x suku bunga pinjaman bank ($1,5 \times 11\% = 16,5\%$).

Dari hasil analisis ekonomi di atas dapat disimpulkan bahwa pabrik Bioetanol dari Biji Sorgum dengan kapasitas 10.000 ton/tahun ini layak dan menarik untuk dikaji lebih lanjut dengan riskiko tinggi pada POT dan ROI

5.2 Saran

Perancangan suatu pabrik kimia diperlukan pemahaman konsep-konsep dasar yang dapat meningkatkan kelayakan pendirian suatu pabrik kimia diantaranya sebagai berikut: Perancangan pabrik kimia tidak lepas dari produksi limbah, sehingga diharapkan berkembangnya pabrik-pabrik kimia yang lebih ramah lingkungan. Produk Biobioetanol dapat direalisasikan sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan di masa mendatang yang jumlahnya semakin meningkat.