BAB XIII

KESIMPULAN DAN SARAN

13.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisa yang sudah dilakukan untuk merancang pabrik bioetanol, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

A. Kapasitas produksi bioetanol sebesar 23.000 ton/tahun.

B. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan bioetanol adalah molase menggunakan proses fermentasi dengan bantuan *yeast* (*Saccharomycess cerevisiae*).

C. Badan usaha yang direncanakan adalah Peseroan Terbatas (PT). Bentuk organisasi yang direncanakan adalah bentuk organisasi garis dan staf dengan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan sebanyak 125 orang.

D. Lokasi pabrik berada di Kabupaten Kediri, Jawa Timur, Indonesia. Karena berbagai pertimbangan, diantaranya yaitu kemudahan mendapatkn bahan baku, daerah pemasaran, ketersediaan kebutuhan air dan sumber listrik.

E. Analisa ekonomi:

Total modal investasi	: Rp451.031.221.276
Biaya produksi	: Rp199.853.497.916
Break Even Point (BEP)	: 45,48%
Pay Out Time (POT)	: 4,4 tahun
Profit On Sales	: 23,91%
Return On Investment (ROI)	: 24,08%
Shut Down Point (SDP)	: 20,85%
Internal Rate of Return (IRR)	: 19,69%

Dari hasil analisa aspek ekonomi yang telah diperhitungkan serta berdasarkan tinjauan mengenai kebutuhan bioetanol, maka dapat disimpulkan

bahwa pabrik bioetanol dengan bahan baku molase menggunakan proses fermentasi kapasitas 23.000 ton/tahun layak untuk didirikan.

13.2 Saran

Dalam merancang sebuah pabrik diperlukan pemahaman konsep yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pendirian suatu pabrik. Berikut adalah beberapa saran dalam perancangan pabrik bioetanol:

A. Pemilihan bahan baku dapat dilakukan dengan mempertimbangkan pasokan bahan baku yang stabil dan sesuai dengan kebutuhan produk.

B. Dalam proses produksi pertimbangkan proses yang paling effisien dengan menggunakan alat-alat yang aman.

C. Proses produksi pasti akan menghasilkan limbah. Untuk itu perlu dirancang pengolahan limbah produksi yang baik agar keberlangsungan produksi dapat berjalan dengan aman dan tidak merugikan masyrakat sekitar pabrik.

D. Pastikan pabrik yang dirancang memenuhi standar keselamatan kerja.