

## 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 efisien 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 masyarakat sekitar pabrik.
- D. Pastikan pabrik yang dirancang memenuhi standar keselamatan kerja.

