

BAB XI

KESIMPULAN DAN SARAN

11.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan hasil perhitungan dari beberapa bab pada pra rancangan pabrik bioetanol dari alga *spirogyra sp.* dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Prarancangan pabrik bioetanol dari alga *spirogyra sp.* dengan kapasitas bahan baku 100.000 ton/tahun direncanakan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dan sebagian diekspor.
2. Dari analisa teknis dan ekonomi yang dilakukan, maka pabrik bioetanol dari alga *spirogyra sp.* dengan kapasitas 100.000 ton/tahun layak didirikan di Kawasan Waingapu, Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur.
3. Prarancangan pabrik bioetanol dari alga *spirogyra sp.* merupakan perusahaan berbentuk Perseroan Terbatas (PT) dengan struktur organisasi *line and staff* dengan jumlah tenaga kerja 134 orang yang terdiri dari 85 orang karyawan *shift* dan 49 orang karyawan *non shift*.
4. Dari perhitungan analisa ekonomi, maka pabrik bioetanol layak didirikan dengan :

- *Fixed Capital Investment (FCI)* : US \$ 34.486.909
: Rp.516.765.643.381
- *Working Capital Investment (WCI)* : US \$ 6.085.925
: Rp.91.193.937.067
- *Total Capital Investment (TCI)* : US \$ 40.572.834
: Rp.607.959.680.448
- *Total Sales (TS)* : US \$ 59.999.988
: Rp.899.063.812.995

- *Rate of Return (ROR)* : 37%
- *Pay of Time (POT)* : 2 tahun 7 bulan
- *Break Event Point (BEP)* : 38%

11.2 Saran

Berdasarkan pertimbangan dari analisa ekonomi yang telah dilakukan pabrik bioetanol dari alga *spirogyra sp.* ini layak untuk dilanjutkan ke tahap rancangan. Maka dari itu, disarankan kepada pengurus dan pemilik modal untuk dapat mempertimbangkan dan mengkaji ulang tentang pendirian pabrik bioetanol dari alga *spirogyra sp.*