



PRA RENCANA PABRIK

“Pabrik Bio-Compressed Natural Gas (Bio-CNG) dari Limbah Cair Pabrik Tepung Tapioka dengan Proses Anaerobic Digestion”

BAB XI

KESIMPULAN DAN SARAN

XI. 1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Kapasitas Produksi : 30.000 Ton/Tahun
2. Bentuk Organisasi : Perseroan Terbatas
3. Sistem Organisasi : Garis dan Staff
4. Lokasi Pabrik : Kawasan Industri Gunung Agung, Terusan Nunyai, Lampung Tengah
5. Sistem Operasi : Batch
6. Waktu Operasi : 330 hari
7. Jumlah Karyawan : 212 karyawan
8. Bahan Baku
 - a. Limbah cair tapioka : 102.681,3642 kg/jam
 - b. Kotoran sapi : 17.309,2089 kg/jam
 - c. NaOH : 11,4865 kg/jam
 - d. MEA : 24.633,5907 kg/jam
9. Produk
 - a. Bio-CNG : 90,909,0933 kg/jam
 - b. Biofertilizer : 61.506,1994 kg/jam
10. Kebutuhan Utilitas
 - a. Air : 1009,1423 m³/jam
 - b. Listrik : 42.220 kWh
 - c. Bahan Bakar : 13.112,4234 L/jam
11. Analisa Ekonomi
 - a. Permodalan
 - Modal Tetap (FCI) : Rp. 639.233.470.527
 - Modal Kerja (WCI) : Rp. 432.761.181.008



PRA RENCANA PABRIK

“Pabrik Bio-Compressed Natural Gas (Bio-CNG) dari Limbah Cair Pabrik Tepung Tapioka dengan Proses Anaerobic Digestion”

Modal Total (TCI) : Rp. 1.072.037.968.525

b. Penerimaan dan Pengeluaran

Total Penjualan : Rp. 2.964.477.693.518

Total Biaya Produksi : Rp. 2.439.880.629.394

c. Rentabilitas Perusahaan

Masa Konstruksi : 3 Tahun

Bunga Bank : 12%

Inflasi : 3%

ROI Sebelum Pajak : 48%

ROI Setelah Pajak : 36%

Waktu Pengembalian Modal : 2 tahun 8 bulan

IRR : 34,8%

BEP : 34,3%

Berdasarkan beberapa hal di atas, maka untuk pendirian Pabrik Bio-CNG dapat dikatakan **“Layak Teknis dan Ekonomis”** untuk didirikan.

XI. 2 Saran

Pada setiap tahap pembuatan pra rencana pabrik ini tentu masih terdapat beberapa kekurangan. Namun, pra rencana pabrik ini diharapkan bisa menjadi dasar dalam merancang sebuah pabrik. Selain itu, tugas akhir ini juga membutuhkan masukan dan kritik untuk lebih meningkatkan kualitas perhitungan secara keseluruhan agar lebih tepat dan benar.