



BAB XI

KESIMPULAN DAN SARAN

XI.1. Kesimpulan

Berdasarkan pertimbangan dari analisa aspek pasar, teknis, dan ekonomi maka, pabrik methanol ini layak untuk dilanjutkan menuju tahap perencanaan. Adapun rincian hasil analisa dari pra rencana pabrik methanol yaitu sebagai berikut:

1. Aspek Pasar

- a) Kebutuhan dalam negeri akan methanol masih tergolong tinggi dan selama ini dipenuhi melalui impor dari negara lain sehingga, akan menguntungkan apabila mendirikan pabrik methanol dan mampu menjadi modal dalam persaingan domestik dan internasional.
- b) Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) dari tahun 2020-2025, kebutuhan impor methanol pada tahun 2029 diprediksi sebesar 1.513.750 ton/tahun sehingga, sangat berpeluang untuk membangun pabrik methanol di Indonesia.
- c) Pemasaran produk methanol nantinya akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri yang diprediksi pada tahun 2029 sebesar 65000 ton/tahun. Pemasaran dalam negeri dapat langsung didistribusikan pada beberapa pabrik seperti PT. Indo Acidatama Industry, PT. Laktosa Indah, dan PT. Arjuna Utama Kimia. Apabila kebutuhan dalam negeri akan methanol telah terpenuhi, maka sebanyak 35.000 ton/tahun methanol akan dipasarkan ke lingkup luar negeri melalui kegiatan ekspor khususnya di negara Singapura yang banyak melakukan impor methanol.

2. Aspek Teknis

- a) Lokasi pabrik methanol terletak di sekitar Kawasan industri JIPE Manyar, Gresik, Jawa Timur, Indonesia. Lokasi pabrik ini cukup strategis karena berdekatan dengan tol Surabaya-Gresik dan Bandara



PRA RANCANGAN PABRIK

“Pabrik Methanol dari *Natural gas* Melalui Proses Lurgi dengan Kapasitas 100.000 Ton/Tahun”

Juanda sehingga, pemasaran dapat dilakukan melalui jalur transportasi darat dan udara.

- b) Peralatan yang digunakan dalam pra-rancangan pabrik ini sebagian besar merupakan peralatan standar yang umum digunakan dan mudah didapatkan sehingga, proses pemeliharaan alat dan pengoperasiannya tidak mengalami kesulitan.
- c) Kapasitas produksi : 100.000 ton/tahun
- d) Bentuk perusahaan : Perseroan terbatas
- e) Sistem organisasi : Garis dan staff
- f) Luas tanah : 30439 m²
- g) Sistem operasi : Kontinyu
- h) Waktu operasi : 330 hari/tahun dan 24 jam/hari
- i) Jumlah karyawan : 180 karyawan
- j) Bahan yang digunakan : *Natural gas* atau gas alam
- k) Utilitas
- Listrik : 12452093,076 kWh/tahun
 - Air : 2504,2339m³/hari
 - Bahan Bakar : 91655917,373 L/tahun

3. Aspek Ekonomi

- a) Masa konstruksi : 2 tahun
- b) *Fixed Capital Investment* (FCI) : Rp 1.606.768.762.687
- c) *Working Capital Investment* (WCI) : Rp 376.481.867.993
- d) *Total Capital Investment* (TCI) : Rp 1.983.250.630.680
- e) Biaya bahan baku (1 tahun) : Rp 116.418.271.146
- f) Biaya utilitas (1 tahun) : Rp 1.498.994.706.939
- g) *Total Production Cost* (TPC) : Rp 2.258.891.207.960
- h) Hasil penjualan : Rp 2.961.386.680.967
- i) Bunga bank : 7,58%
- j) *Return of Investment* sebelum pajak : 29,10%
- k) *Return of Investment* setelah pajak : 22,70%
-



PRA RANCANGAN PABRIK

“Pabrik Methanol dari *Natural gas* Melalui Proses Lurgi dengan Kapasitas 100.000 Ton/Tahun”

l) <i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	: 11%
m) <i>Pay Back Period</i> (PBP)	: 4,42 tahun
n) <i>Break Even Point</i> (BEP)	: 30,6904%

XI.2. Saran

Pada setiap proses penyusunan pra perancangan pabrik, tentu masih belum sempurna sehingga membutuhkan beberapa kritik dan saran. Namun, untuk menjadikan susunan pra rencana pabrik ini sebagai landasan maka, diperlukan pengoptimalan dalam hal perhitungan baik secara aspek teknis maupun ekonomi yang lebih baik sehingga, mendapatkan hasil yang maksimal.