



BAB XI

KESIMPULAN DAN SARAN

XI.1 Kesimpulan

Pabrik Methanol ini direncanakan akan dibangun di Kawasan Industri Jababeka II, Cikarang, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. Lokasi ini dipilih karena memiliki posisi strategis di pusat kawasan industri nasional dengan akses infrastruktur yang sangat memadai. Kawasan Jababeka II terintegrasi dengan berbagai sarana transportasi utama seperti jalan tol Jakarta–Cikampek, jalur kereta logistik, serta kedekatannya dengan Pelabuhan Tanjung Priok dan Bandara Internasional Kertajati, sehingga mampu mendukung efisiensi distribusi bahan baku maupun produk akhir. Pemilihan lokasi tersebut dinilai tepat karena dapat menekan biaya logistik, mempercepat arus distribusi, serta mempermudah koordinasi dengan pemasok bahan baku yang sebagian besar juga berlokasi di Cikarang. Keberhasilan Pabrik Methanol ini sangat bergantung pada penerapan sistem operasional yang tepat, baik dari aspek proses produksi, teknik pengolahan, manajemen, maupun strategi pemasaran. Kinerja industri tidak hanya ditentukan oleh efisiensi proses produksi, tetapi juga oleh pengelolaan manajemen dan pemasaran yang terarah.. Untuk menelaah sampai sejauh mana kelayakan pabrik ini maka ditinjau beberapa segi, yaitu:

1. Ekonomi

Pertimbangan ekonomi merupakan pertimbangan utama dalam mendirikan suatu pabrik. Adapun masalah ekonomi sangat kompleks, untuk itu diperlukan beberapa variabel diantaranya, yaitu:

1. Waktu Pengembalian Modal (Pay Back Period)
2. Laju Pengembalian Modal (Rate of Return)
3. Break Event Point

Berdasarkan hasil analisis, pabrik dinyatakan layak untuk didirikan, dengan nilai IRR sebesar 15,85%, yang lebih tinggi dibandingkan suku bunga bank yang



Pra Rencana Pabrik

“Pabrik Methanol dari Hidrogenasi Karbon Dioksida dengan Proses ICI (Imperial Chemical Industries)”

berlaku. Selain itu, waktu pengembalian modal tercapai dalam 3 tahun 8 bulan, dan BEP berada pada 31,6%.

2. Teknik Produksi

Sebagian besar peralatan yang digunakan dalam pra-rancangan pabrik ini merupakan peralatan standar yang umum dipakai dan mudah diperoleh. Oleh karena itu, pengoperasian serta perawatan peralatan tidak menimbulkan kesulitan. Adapun rincian Pabrik Methanol dari Hidrogenasi Karbon Dioksida dengan ICI adalah sebagai berikut:

1. Kapasitas Produksi : 120.000 Ton/tahun
2. Bentuk Organisasi : Perseroan Terbatas
3. Sistem Organisasi : Garis dan Staff
4. Lokasi Pabrik : Kawasan Industri Jababeka II, Kecamatan Cikarang, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat
5. Sistem Operasi : Kontinyu
6. Waktu Operasi : 330 Hari
7. Jumlah Karyawan : 220
8. Produk
 - a) Methanol : 15151,5151 kg/jam
9. Bahan Baku
 - a) Hidrogen : 3029,1824 kg/jam
 - b) Karbon Dioksida : 22147,0409 kg/jam
10. Kebutuhan Utilitas
 - a) Steam : 76331 lb/jam
 - b) Listrik : 49,7 kwh
 - c) Air : 15663,6858 m³/hari
 - d) Bahan Bakar : 15.601 liter/hari
11. Analisa Ekonomi
 - a) Pemodalank
Modal Tetap (FCI) : Rp 613.359.907.186



Pra Rencana Pabrik

“Pabrik Methanol dari Hidrogenasi Karbon Dioksida dengan Proses ICI (Imperial Chemical Industries)”

Modal Kerja (WCI) : Rp 253.830.139.096

Modal Total (TCI) : Rp 867.190.046.282

b) Penerimaan dan Pengeluaran

Hasil Penjualan : Rp 1.792.368.000.000

Biaya Produksi Total : Rp 1.522.980.834.575

c) Rentabilitas Perusahaan,

Masa Kontruksi : 2 Tahun

Umur Alat : 10 Tahun

Bunga Bank : 8 %

Inflasi : 4 %

ROI Sebelum Pajak : 26,14 %

ROI Sesudah Pajak : 20,93 %

Waktu Pengembalian Modal : 3 Tahun 8 Bulan

IRR : 15,84 %

BEP : 31,68 %

XI.2 Saran

Penyusun menyadari bahwa pra-rancangan pabrik ini masih belum sempurna dan masih memiliki beberapa kekurangan. Oleh karena itu, masukan dan saran yang membangun sangat dibutuhkan agar hasilnya bisa menjadi lebih baik ke depannya. Selain itu, pra-rancangan ini masih perlu penyempurnaan supaya dapat digunakan sebagai dasar dalam tahap perancangan pabrik yang sebenarnya, termasuk melakukan perbaikan perhitungan agar hasilnya lebih akurat dan menyeluruh.