



BAB XI

KESIMPULAN DAN SARAN

Kebutuhan mononitrotoluena di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya, menunjukkan permintaan yang cukup besar. Oleh karena itu, pembangunan pabrik mononitrotoluena di dalam negeri akan memberikan banyak manfaat di berbagai sektor, terutama karena ketersediaan bahan baku yang melimpah. Untuk mengetahui sejauh mana kelayakan pendirian pabrik ini, perlu dilakukan kajian dari berbagai aspek seperti ekonomi, proses produksi, dan manajemen perusahaan. Pemilihan proses produksi yang efisien dan tepat akan meningkatkan keuntungan, sehingga pabrik dapat memenuhi berbagai aspek kelayakan, termasuk ketersediaan bahan baku, kelayakan teknis dan ekonomi, tata kelola manajemen, strategi pemasaran, serta kepatuhan terhadap aspek hukum.

XI.1 Diskusi

Guna memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai kelayakan pra-rencana pendirian pabrik ini, diperlukan analisis terhadap berbagai aspek yang relevan

1. Lokasi

Lokasi pabrik direncanakan akan didirikan di daerah Cilacap, Jawa Tengah. Daerah ini dipilih sebagai lokasi pabrik bahan baku karena dekat dengan beberapa perusahaan penghasil bahan baku yang dibutuhkan dalam proses produksi, sehingga memudahkan pasokan bahan baku yang tidak terlalu jauh. Bahan baku untuk produksi mononitrotoluena adalah asam sulfat yang didapatkan dari PT Indonesia Acid Industri, toluena didapatkan dari PT Pertamina (Persero) IV berlokasi di Cilacap juga, dan asam nitrat yang diperoleh dari PT Multi Nitrotama Kimia di daerah Cikampek.



Pra Rencana Pabrik Pabrik Mononitrotoluena dari Asam Campuran dan Toluena dengan Proses Nitrase

2. Teknis

Peralatan yang digunakan dalam pra-rencana pabrik ini tergolong peralatan standar yang tersedia secara luas, sehingga mempermudah dalam hal operasional dan pemeliharaannya.

3. Pasar

Mononitrotoluena (MNT) banyak digunakan dalam berbagai industri, terutama sebagai bahan antara dalam pembuatan bahan peledak, pewarna, pestisida, dan produk kimia lainnya. Selain itu, MNT juga dimanfaatkan dalam industri farmasi serta sebagai pelarut dan bahan baku untuk sintesis senyawa turunan toluena. Dengan beragamnya penggunaan tersebut, prospek pasar Mononitrotoluena dinilai sangat menjanjikan. Dalam beberapa tahun terakhir, kebutuhan MNT di Indonesia terus meningkat seiring perkembangan industri kimia dan manufaktur. Hal ini menunjukkan peluang besar bagi pendirian pabrik Mononitrotoluena untuk memenuhi permintaan pasar domestik yang terus tumbuh.

4. Analisa ekonomi

a) Masa Konstruksi	: 2 tahun
b) Umur pabrik	: 10 tahun
c) Fixed Capital Investment (FCI)	: Rp124.640.006.231
d) Working Capital Investment (WCI)	: Rp 401.739.637.627
e) Total Capital Investment (TCI)	: Rp 526.833.271.165
f) Fixed Cost (FC)	: Rp 32.520.609.226
g) Direct Production Cost (DPC)	: Rp 2.232.185.924.212
h) General Expenses (GE)	: Rp 124.651.869.555
i) Plant Overhead Cost	: Rp 13.306.020.262
j) Total Production Cost (TPC)	: Rp 2.410.437.825.764
k) Penjualan Produk	: Rp 2.552.916.666.667
l) Depresiasi Total	: Rp 9.059.844.909



XI.2 Kesimpulan

Dengan mempertimbangkan hasil analisis dan uraian sebelumnya, pendirian Pabrik Mononitrotoluena dari Asam Campuran dan Toluena dengan Proses Nitrasi di daerah Cilacap, Jawa Tengah yaitu tepatnya di Kawasan Pabrik Karangandri layak untuk didirikan. Berikut beberapa rincian Pabrik Mononitrotoluena dari Asam Campuran dan Toluena dengan Proses Nitrasi sebagai berikut.

- | | |
|---------------------------------------|---|
| a) Kapasitas Produksi | : 55.000 ton/tahun |
| b) Bentuk Perusahaan | : Perseroan Terbatas (PT) |
| c) Sistem Organisasi | : Garis dan Staf |
| d) Lokasi Pabrik | : Kawasan Industri Kalangkandri Cilacap |
| e) Luas Tanah | : 20.000 m ² |
| f) Sistem Operasi | : Kontinu (Continuous Process) |
| g) Waktu Operasi | : 330 hari/tahun |
| h) Jumlah Karyawan | : 168 orang |
| i) Total Investasi | : Rp 124.640.006.231 |
| j) Bunga Pinjaman Bank | : 3,93% |
| k) Rate of Investment (Sebelum Pajak) | : 44% |
| l) Rate of Investment (Setelah Pajak) | : 33,3% |
| m) Payback Period | : 3 tahun 5 bulan |
| n) Internal Rate of Return (IRR) | : 29,82% |
| o) Break Even Point (BEP) | : 34,88% |

XI.3 Saran

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan pra-rencana pabrik ini masih terdapat berbagai kekurangan. Oleh sebab itu, masukan serta saran yang bersifat membangun sangat diharapkan agar hasil karya di masa mendatang dapat menjadi lebih baik.