



Pra Rancangan Pabrik

”Pabrik Asam Fosfat Dari Asam Sulfat dan Batuan Apatite Dengan Proses Basah”

BAB XI

DISKUSI DAN KESIMPULAN

Kebutuhan asam fosfat di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini membuat pendirian pabrik asam fosfat akan sangat menguntungkan pada berbagai bidang industri. Keberhasilan pra rancangan pabrik tidak hanya dilihat dari segi proses dan peralatan yang baik, tetapi juga dari hasil produk yang berkualitas sehingga dapat memenuhi kelayakan pabrik.

XI.1 Diskusi

Keberhasilan Pabrik Asam Fosfat ini dapat dilihat dari sistem dan penanganan yang tepat baik dari segi proses, teknik produksi, manajemen, maupun pemasarannya. Berhasil tidaknya suatu industri tidak hanya tergantung dari proses produksi, melainkan juga manajemen dan pemasaran produk yang terarah, dengan begitu maka kebutuhan konsumen akan produk ini dapat terpenuhi. Untuk menelaah sampai sejauh mana kelayakan pra rancangan pabrik ini maka ditinjau beberapa segi, yaitu :

1. Ekonomi
2. Teknik Produksi
3. Manajemen Produksi

XI.1.1 Ekonomi

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

- Waktu Pengembalian Modal (Pay Back Period)
- Laju Pengembalian Modal (Rate of Return)
- Titik Impas (BEP)

Metode yang dipergunakan adalah discount cash flow, karena metode ini dalam perhitungan lebih akurat serta mendekati kebenarannya. Hal ini disebabkan karena dalam perhitungan nilai modal sudah dipergunakan uang yang benar – benar masuk dan keluar. Dari hasil perhitungan secara ekonomi pabrik ini layak didirikan dengan analisa ekonomi sebagai berikut :



Pra Rancangan Pabrik

”Pabrik Asam Fosfat Dari Asam Sulfat dan Batuan Apatite Dengan Proses Basah”

| | |
|--|-------------------------|
| 1. Masa Konstruksi | : 2 tahun |
| 2. Fixed Capital Investment (FCI) | : Rp. 1.410.361.724.983 |
| 3. Working Capital Investment (WCI) | : Rp. 580.403.724.414 |
| 4. Total Capital Investment (TCI) | : Rp. 1.990.765.449.397 |
| 5. Biaya Bahan Baku (per Tahun) | : Rp. 2.637.375.534.028 |
| 6. Biaya Utilitas (per Tahun) | : Rp. 115.444.947.954 |
| 7. Biaya Produksi (TPC) | : Rp. 3.482.422.346.487 |
| 8. Hasil Penjualan | : Rp. 4.028.057.950.213 |
| 9. Bunga Pinjaman Bank | : 9,5% |
| 10. Rate on Investment (Sebelum Pajak) | : 23% |
| 11. Rate on Investment (Setelah Pajak) | : 18% |
| 12. Pay Back Periode | : 3 tahun 11,9 bulan |
| 13. Internal Rate of Return | : 22,62% |
| 14. Break Even Point (BEP) | : 34% |

XI.1.2 Teknik Produksi

Proses pembuatan Asam Fosfat menggunakan bahan baku batuan apatite dan asam sulfat dengan proses yang dipilih adalah proses basah atau wet process. Proses basah dipilih karena proses ini tidak terlalu rumit dengan kemurnian produk yang tinggi, sehingga pengendalian prosesnya tidak menemui banyak kendala.

XI.1.3 Manajemen Perusahaan

Bentuk perusahaan yang dipilih adalah Persero Terbatas, karena diharapkan modal mudah diperoleh dengan jalan menjual saham pada masyarakat. Sedangkan untuk struktur organisasinya menggunakan struktur organisasi staff dan garis, dimana cara penanganan dan pengawasan akan dapat dilakukan lebih efektif, karena setiap orang akan bertanggung jawab pada satu atasan saja, disamping memang perusahaan bukan merupakan perusahaan besar.



Pra Rancangan Pabrik

”Pabrik Asam Fosfat Dari Asam Sulfat dan Batuan Apatite Dengan Proses Basah”

XI.2 Kesimpulan

Berdasarkan tinjauan dan pembahasan diatas, maka pendirian Pabrik Asam Fosfat yang didirikan di di Kawasan Industri JIPE, Gresik, Jawa Timur ini dinyatakan layak untuk didirikan. Adapun rincian pra rancangan pabrik adalah sebagai berikut :

1. Kapasitas produksi : 115.000 ton/tahun
2. Waktu operasi : 24 jam/ hari ; 330 hari/tahun
3. Bahan baku : Batuan Apatite dan Asam Sulfat
4. Utilitas : Rp. 115.444.947.954
5. Lokasi Pabrik : Gresik
6. Bentuk Perusahaan : PT (Perseroan Terbatas)
7. Struktur organisasi : Garis dan Staff
8. Jumlah tenaga kerja : 200 orang
9. Analisa Ekonomi : Discount Cash Flow
 - Modal tetap (FCI) : Rp. 1.410.361.724.983
 - Modal kerja (WCI) : Rp. 580.403.724.414
 - Investasi total (TCI) : Rp. 1.990.765.449.397
 - Biaya produksi (TPC) : Rp. 3.482.422.346.487
 - Waktu pengembalian modal (PBP) : 3 tahun 11,9 bulan
 - Break Event Point (BEP) : 34%