



Pra Rencana Pabrik “Pabrik Tembaga Sulfat Pentahidrat dari Tembaga Oksida dan Asam Sulfat Menggunakan Proses Evaporasi”

BAB X

PEMBAHASAN DAN KESIMPULAN

Perancangan pabrik kimia Tembaga Sulfat Pentahidrat dari Tembaga Oksida dan Sulfuric Acid ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan Tembaga Sulfat Pentahidrat di Indonesia, maupun menambah jumlah export ke luar negeri. Keberhasilan pra rencana pabrik tidak hanya dilihat dari segi proses dan peralatan yang modern, namun juga produk yang berkualitas, sehingga memenuhi kelayakan yang meliputi segi bahan baku, teknis, ekonomi, manajemen dan pemasaran, serta layak secara hukum.

X.1 PEMBAHASAN

Untuk mendapatkan kelayakan bahwa pra rencana pabrik ini, maka perlu ditinjau dari beberapa faktor, antara lain :

1. Ekonomi

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

- Laju Pengembalian Investasi (Return Of Investment)
- Waktu Pengembalian Modal (Pay Back Period)
- Laju Pengembalian Modal (Internal Rate of Return)
- Titik Impass (BEP)

Metode yang dipergunakan adalah discounted 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 ternyata secara ekonomi pabrik ini layak diteruskan ke tahap perencanaan karena ROI sesudah pajak didapatkan sebesar 26,3% , IRR didapatkan 21% lebih besar dari bunga bank yang berlaku dan waktu



Pra Rencana Pabrik “Pabrik Tembaga Sulfat Pentahidrat dari Tembaga Oksida dan Asam Sulfat Menggunakan Proses Evaporasi”

pengembalian modal 3 tahun, serta pabrik ini akan impas jika berproduksi pada kapasitas 30,8% produksi.

2. Lokasi

Lokasi pabrik terletak di Sembayat, Manyar, Gresik, Jawa Timur. Lokasi ini telah terdapat Pelabuhan di Kota Gresik. Disamping itu, jalur akses melalui darat dapat ditempuh melalui jalan tol. Untuk kebutuhan Transportasi udara, dari lokasi menuju bandara udara internasional Juanda dapat ditempuh selama 2 jam melalui jalur tol. Hal ini memudahkan dalam transportasi bahan baku maupun pendistribusian produk. Maka pemilihan lokasi di daerah Sembayat, Manyar, Gresik, Jawa Timur layak diterima.

3. Teknis

Peralatan yang digunakan dalam pra rencana pabrik ini sebagian besar merupakan peralatan standar yang umum digunakan dan mudah didapat. Sehingga masalah pemeliharaan alat serta pengoperasiannya tidak mengalami kesulitan.

X.2 KESIMPULAN

Pendirian pabrik Tembaga Sulfat Pentahidrat di Sembayat, Manyar, Gresik, Jawa Timur secara teknis dan ekonomis layak untuk didirikan. Adapun rincian pra rencana pabrik Tembaga Sulfat Pentahidrat sebagai berikut :

- Kapasitas : 60.000 ton/tahun
- Bentuk Perusahaan : Perseroan Terbatas
- Sistem Organisasi : Garis dan Staff
- Jumlah Karyawan : 223
- Sistem Operasi : Kontinyu
- Waktu Operasi : 330 hari/tahun; 24 jam/hari
- Biaya Utilitas (1 tahun) : Rp. 257.724.237.477
- Fixed Capital Cost (FCI) : Rp. 306.867.673.831



Pra Rencana Pabrik **“Pabrik Tembaga Sulfat Pentahidrat dari Tembaga Oksida dan Asam Sulfat Menggunakan Proses Evaporasi”**

- Working Capital Cost (WCI) : Rp. 208.311.274.170
- Total Capital Cost (TCI) : Rp. 513.958.297.045
- Biaya Produksi Total (TPC) : Rp. 833.245.096.678
- Bunga Pinjaman Bank : 9,9% per tahun
- Return Of Investment : 26,3%
- Internal Rate of Return : 21%
- Pay Back Periode : 3 tahun
- Break Even Point (BEP) : 30,8%



Pra Rencana Pabrik
“Pabrik Tembaga Sulfat Pentahidrat dari Tembaga Oksida dan Asam Sulfat Menggunakan Proses Evaporasi”
