



BAB XI
DISKUSI DAN KESIMPULAN

Kebutuhan impor *precipitated silica* di Indonesia cukup besar yang dapat dilihat dari jumlah impor yang meningkat seiring berjalannya tahun. Pendirian pabrik *precipitated silica* di Indonesia dapat membantu untuk mengurangi kebutuhan impor serta dapat mendukung dan mendorong pertumbuhan industri-industri kimia, menciptakan lapangan kerja, mengurangi pengangguran dan memperkuat perekonomian di Indonesia

XI.1 Diskusi

Untuk mengetahui kelayakan pra rancangan pabrik ini, dapat ditinjau dari beberapa faktor berikut:

1. Pasar

Precipitated silica digunakan secara luas untuk bidang industri, terutama dalam industri ban karet untuk otomotif. Selain itu juga digunakan sebagai bahan pematik, pengental dan peningkat adsorpsi dalam industri cat dan tinta. Maka dari itu prospek pasar *precipitated silica* ini dinilai sangat menguntungkan. Bahkan dalam beberapa kurun waktu terakhir, kebutuhan *precipitated silica* mengalami peningkatan yang dapat dilihat dari jumlah impor *precipitated silica* oleh Indonesia.

2. Lokasi

Pabrik ini akan didirikan di daerah Cilegon, Provinsi Banten. Tepatnya di Kawasan Industri KIEC (Krakatau Industrial Estate Cilegon), Jalan KH. Yasin Beji. Lokasi ini merupakan lokasi yang strategis dalam hal transportasi bahan baku, pemasaran dan hal penunjang lainnya dalam pabrik ini.

3. Teknis

Hampir seluruh peralatan yang digunakan dalam pra rancangan pabrik ini merupakan peralatan standar yang umum dan mudah didapatkan. Maka



PRA RANCANGAN PABRIK

"Pabrik Precipitated Silica dari Asam Sulfat dan Sodium Silikat Dengan Proses Asidifikasi"

dari itu, pemeliharaan dan pengoperasian alat dapat dilakukan dengan mudah.

4. Analisa Ekonomi

a. Masa Konstruksi	= 3 tahun
b. Umur Alat	= 10 tahun
c. Fixed Capital Investment (FCI)	= Rp. 765.881.187.133
d. Working Capital Investment (WCI)	= Rp. 332.629.163.265
e. Total Capital Investment (TCI)	= Rp. 1.098.510.350.398
f. Biaya Bahan Baku (per Tahun)	= Rp. 762.687.622.717
g. Biaya Utilitas (per Tahun)	= Rp. 54.101.893.435
h. Biaya Produksi (TPC)	= Rp. 1.331.516.653.060
i. Hasil Penjualan	= Rp. 1.732.500.000.000
j. Bunga Pinjaman Bank	= 8%
k. Rate on Investment (Sebelum Pajak)	= 30%
l. Rate on Investment (Setelah Pajak)	= 22%
m. Pay Back Periode	= 3 tahun 9 bulan
n. Internal Rate of Return	= 17,11%
o. Break Even Point	= 32,4%

XI.2 Kesimpulan

Dengan melihat berbagai pertimbangan serta perhitungan yang telah dilakukan, maka pendirian pabrik precipitated silica di daerah Cilegon, provinsi Banten secara teknis dan ekonomis layak untuk didirikan. Adapun rincian pra rancangan pabrik precipitated silica yang dimaksud sebagai berikut:

1. Kapasitas Produksi : 90.000 ton/tahun
2. Bentuk Perusahaan : Perseroan Terbatas
3. Struktur Organisasi : Garis dan Staff
4. Lokasi Pabrik : Kawasan Industri KIEC, Cilegon, Provinsi Banten
5. Luas Tanah : 54.760 m²
6. Jumlah Karyawan : 179 orang



PRA RANCANGAN PABRIK

"Pabrik Precipitated Silica dari Asam Sulfat dan Sodium Silikat Dengan Proses Asidifikasi"

7. Sistem Operasi : Kontinyu
8. Waktu Operasi : 330 hari/tahun; 24 jam/hari
9. Bahan Baku
 - a. Asam Sulfat : 5736,3628 kg/jam
 - b. Sodium Silikat : 15220, 5449 kg/jam
 - c. Sodium Sulfat : 513, 9344 kg/jam
10. Produk
 - a. Precipitated Silica : 11363,6364 kg/jam
11. Kebutuhan Utilitas
 - a. Listrik : 69,2160 kWh/jam
 - b. Air : 42,444 m³/hari
 - c. Bahan Bakar : 35,7987 L/hari

XI.3 Saran

Penyusun menyadari dalam pengerjaan pra rancangan pabrik ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penyusun butuhkan agar kedepannya dapat lebih baik lagi.