



PRA RENCANA PABRIK

“Pabrik Asam Oksalat Dihidrat Dari Tongkol Jagung dan Asam Nitrat Dengan Proses Hidrolisis-Oksidasi Karbohidrat”

BAB XI

KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam memenuhi kebutuhan dalam negeri akan Asam Oksalat Dihidrat, Indonesia masih mengimpor Asam Oksalat Dihidrat dari beberapa negara. Disamping itu, bahan baku pabrik tersebut tersedia di Indonesia dengan jumlah yang berlimpah. Sehingga, pendirian pabrik Asam Oksalat Dihidrat mempunyai masa depan yang baik.

X.1. Pembahasan

Untuk mendapatkan kelayakan atas pra-perancangan pabrik Asam Oksalat untuk kapasitas 50.000 ton/tahun ini, maka perlu ditinjau dari beberapa faktor antara lain :

1. Pemasaran produk

Dipilih lokasi pabrik di kawasan Industri Rangkah Kidul, Sidoarjo, Jawa Timur, yang merupakan salah satu daerah sentral industri di Indonesia. Dengan prioritas utama pasar dalam negeri maka diharapkan lokasi ini tidak jauh dari konsumen, sehingga biaya pengangkutan akan lebih murah dan harga jual dapat ditekan lebih rendah, sehingga dapat diperoleh hasil penjualan yang maksimal.

2. Letak sumber bahan baku

Bahan baku yang digunakan yaitu tongkol jagung dan asam nitrat dapat diperoleh dengan mudah karena lokasi pabrik tidak begitu jauh dengan lokasi sumber bahan baku.

3. Utilitas Sarana

utilitas telah memadai karena kawasan tersebut memang dibangun untuk kawasan yang infrastrukturnya telah disesuaikan dengan kebutuhan industri. Di daerah Sidoarjo, air dapat diperoleh dengan mudah dari sungai Brantas. Begitu juga sarana listrik yang merupakan bagian terpenting dalam sentra industri yang masih cukup memadai.



PRA RENCANA PABRIK

“Pabrik Asam Oksalat Dihidrat Dari Tongkol Jagung dan Asam Nitrat Dengan Proses Hidrolisis-Oksidasi Karbohidrat”

4. Buruh dan Tenaga Kerja

Lokasi pabrik yang dekat dengan pusat pendidikan dan banyaknya jumlah tenaga kerja usia produktif yang belum tersalurkan serta banyaknya industri industri baru yang dibangun di sekitar pendirian pabrik menjadikan daerah Rangkah Kidul, Sidoarjo sebagai salah satu daerah tujuan pencari kerja, sehingga buruh dan tenaga kerja yang terampil dan berkualitas dapat diperoleh dengan mudah.

5. Transportasi dan Telekomunikasi

Daerah lokasi pabrik di kawasan industri Rangkah Kidul, Sidoarjo merupakan daerah yang mudah dijangkau oleh sarana transportasi dan telekomunikasi antara lain karena dekat dengan pelabuhan dan sarana jalan raya dan jalan tol yang memadai.

X.2. Kesimpulan

Dengan melihat berbagai pertimbangan serta perhitungan yang telah dilakukan, maka pendirian pabrik asam oksalat di daerah industri Rangkah Kidul, Sidoarjo, secara teknis dan ekonomis layak untuk didirikan. Adapun rincian pra rencana pabrik asam oksalat yang dimaksud adalah sebagai berikut :

- Kapasitas Produksi : 40.000 ton/tahun
 - Bentuk Organisasi : Perseroan Terbatas
 - Sistem Organisasi : Garis dan Staff
 - Jumlah Karyawan : 175 Orang
 - Sistem Operasi : Kontinyu
 - Waktu operasi : 330 hari/tahun; 24 jam/hari
 - Masa Konstruksi : 3 tahun
 - Umur alat : 10 tahun
 - Fixed Capital Investment (FCI) : Rp 719.810.838.809
 - Working Capital Investment (WCI) : Rp 328.288.929.489
 - Total Capital Investment (TCI) : Rp 1.048.099.768.297
-

Program Studi Teknik Kimia
Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur



PRA RENCANA PABRIK

“Pabrik Asam Oksalat Dihidrat Dari Tongkol Jagung dan Asam Nitrat Dengan Proses Hidrolisis-Oksidasi Karbohidrat”

- Biaya Bahan Baku (1 tahun) : Rp 793.692.062.108
- Biaya Utilitas (1 tahun) : Rp 152.132.979.638
- Biaya Produksi Total (TPC) : Rp 1.313.155.717.954
- Hasil Penjualan Produk (Sale Income) : Rp 1.637.151.257.060
- Bunga Bank : 5,5%
- Internal Rate of Return : 18,92 %
- Rate on Investment : 16,06 %
- Pay Back Periode : 4 tahun 11 bulan
- Break Even Poin (BEP) : 34,4207%

X.3. Saran

Kami menyadari dalam pengerjaan perancangan pabrik ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat kami butuhkan agar kedepannya dapat menjadi lebih lagi.