

BAB XIII

PENUTUP

13.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa dan perhitungan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kapasitas pra-rancangan pabrik *Acrylamide* adalah 50.000 ton/tahun.
2. Bahan baku utama yang digunakan dalam produksi *Acrylamide* adalah *Acrylonitrile* dan Air.
3. Jenis proses yang dipilih adalah proses hidrolisis katalitik dengan menggunakan katalis *raney copper* dan reaktor *fixed bed*.
4. Bentuk badan usaha adalah perseroan terbuka (PT) dengan bentuk organisasi garis dan staf.
5. Dari segi bahan baku, pemasaran, lokasi pabrik akrilamida di daerah Cilegon, Banten cukup menguntungkan karena kemudahan dalam mendapatkan bahan baku, transportasi, tenaga kerja, ketersediaan air, listrik dan pendistribusian produk.
6. Pendirian pabrik akrilamida di Indonesia cukup menarik karena diperkirakan kebutuhan akrilamida akan meningkat sejalan dengan terus berkembangnya industri di Indonesia.
7. Jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan sebanyak 200 orang.
8. Berdasarkan tinjauan proses, kondisi operasi, sifat-sifat bahan baku dan produk, serta lokasi pabrik, maka pabrik akrilamida dari akrilonitril dengan proses asam sulfat ini tergolong pabrik beresiko rendah (low risk).
9. Dari hasil analisa ekonomi pabrik Akrilamida ini adalah sebagai berikut:
 - Modal Investasi : Rp 156.100.893.411,2133
 - Laba Bersih : Rp 85.350.895.396
 - BEP (Break Even Point) : 15,12 %
 - POT sebelum pajak : 3 Tahun
 - POT sesudah pajak : 3,4 Tahun
 - ROI sebelum pajak : 30%
 - ROI sesudah pajak : 24%

10. Dari hasil analisis ekonomi diatas dan ditinjau dari banyaknya kebutuhan akan Akrlimida yang memiliki prospek yang bagus di Indonesia dapat disimpulkan bahwa pabrik Akrilamida dengan kapasitas 50.000 ton/tahun ini layak didirikan.

13.2 Saran

Prarancangan suatu pabrik kimia diperlukan pemahaman konsep-konsep dasar yang dapat meningkatkan kelayakan pendirian suatu pabrik kimia diantaranya sebagai berikut :

1. Optimasi pemilihan seperti alat proses atau alat penunjang dan bahan baku perlu diperhatikan sehingga akan lebih mengoptimalkan keuntungan yang diperoleh
2. Perancangan pabrik kimia tidak lepas dari produksi limbah, sehingga diharapkan berkembangnya pabrik-pabrik kimia yang lebih ramah lingkungan.
3. Produk Akrilamida dapat direalisasikan sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan di masa mendatang yang jumlahnya semakin meningkat.

Dalam prarancangan suatu pabrik kimia diperlukan pemahaman tentang konsep-konsep dasar yang dapat memudahkan dalam hal perancangannya. Misalnya, pemilihan alat proses, atau alat penunjang, bahan baku, kondisi operasi, dan lain-lain. Selain itu juga harus melakukan pencarian data-data yang diperlukan sebelum membangun suatu pabrik kimia sehingga dengan informasi dan data-data yang lengkap dapat mempermudah suatu prarancangan pabrik kimia.