

BAB XIII KESIMPULAN DAN SARAN

13.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan perhitungan yang sudah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kapasitas produksi dari pra rancangan pabrik karbon disulfide adalah sebesar 120.000 ton/tahun.
2. Bahan baku utama yang digunakan dalam produksi karbon disulfide adalah arang tempurung kelapa dan sulfur.
3. Jenis proses dalam reaktor yang dipilih adalah proses *Charcoal-Sulfur* dengan menggunakan reaktor *fluidized bed*.
4. Bentuk perusahaan yang rencananya akan didirikan adalah perseroan terbatas (PT) dengan bentuk fungsional dan staf.
5. Rencana pembangunan dari pabrik ini berada di Kawasan Industri Wongsoredjo, Provinsi Jawa Timur. Hal ini dengan berbagai pertimbangan antara lain ketersediaan bahan baku, daerah pemasaran yang dekat dengan jalur perdagangan dunia, sarana transportasi yang sudah memadai, dan dekat dengan sumber air.
6. Jumlah pekerja yang dibutuhkan adalah sebesar 119 orang.
7. Dari hasil analisa ekonomi pabrik karbon disulfide, maka didapatkan sebagai berikut:
 - Modal Investasi = Rp1.756.250.761.404,86
 - Laba Bersih = Rp464.014.312.852,18
 - BEP (Break Even Point) = 38%
 - POT (Pay Out Time) = 3,17 tahun
 - ROI (Return On Investment) = 26%
 - SDP (Shut Down Point) = 20,88%
8. Ditinjau dari hasil analisis ekonomi yang telah diperhitungkan, banyaknya kebutuhan karbon disulfida di dalam negeri memiliki prospek yang bagus di masa depan dan dapat disimpulkan bahwa

pendirian pabrik karbon disulfida dengan kapasitas 120.000 ton/tahun ini layak didirikan.

13.2 Saran

Prarancangan pabrik kimia yang akan dibangun memerlukan pemahaman konsep-konsep dasar yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan pendirian suatu pabrik kimia. Dengan beberapa saran sebagai berikut:

1. Optimasi dalam pemilihan seperti alat proses dan alat utilitas serta bahan baku perlu diperhatikan agar tidak terjadi permasalahan dan mengoptimalkan keuntungan yang diperoleh di masa depan.
2. Bimbingan, arahan serta referensi sebagai pendukung dalam lancarnya keberlangsungan proses.
3. Pra rancangan pabrik kimia tidak lepas dari produksi limbah, sehingga diharapkan dapat berkembangnya pabrik-pabrik kimia yang ramah lingkungan di masa depan.
4. Produk asam fosfat dapat direalisasikan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri di masa yang akan datang, mengingat cukup banyak industri yang menggunakan asam fosfat sebagai bahan bakunya dan mengurangi dalam ketergantungan impor luar negeri.