

BAB XIII

KESIMPULAN

13.1 Kesimpulan

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

1. Kapasitas produksi dari pra rancangan pabrik klorin adalah sebesar 20.000 ton/tahun.
2. Bahan baku utama yang digunakan dalam produksi klorin adalah NaCl dan H₂O.
3. Jenis proses dalam reaktor yang dipilih adalah proses *Ion Exchange Membrane Cell Electrolysis* dengan menggunakan reaktor elektrolisis (*Electrolysis Reactor*).
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 Dumai, Provinsi Riau. 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 146 orang.
7. Dari hasil analisa ekonomi pabrik klorin maka didapatkan sebagai berikut:
 - Modal Investasi = Rp157.993.363.262
 - Laba Bersih = Rp 34.370.735.603
 - BEP (Break Even Point) = 50,77%
 - POT (Pay Out Time) = 3 tahun 1 bulan
 - ROI (Return On Investment) = 21,75%
 - SDP (Shut Down Point) = 19,07%
8. Dari hasil analisis ekonomi yang telah diperhitungkan dan ditinjau dari banyaknya kebutuhan klorin di dalam negeri, memiliki prospek yang bagus di masa depan dan dapat disimpulkan bahwa pendirian pabrik klorin dengan kapasitas 20.000 ton/tahun ini layak didirikan.

13.2 Saran

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

1. Optimasi pemilihan seperti alat proses dan alat utilitas serta bahan baku perlu diperhatikan sehingga tidak ada permasalahan dan mengoptimalkan keuntungan yang diperoleh di masa depan.
2. Pra rancangan pabrik klorin tidak terlepas dari produksi limbah, sehingga diharapkan berkembangnya pabrik-pabrik kimia yang dibangun dapat lebih ramah lingkungan.
3. Produk klorin dapat direalisasikan untuk memenuhi permintaan dalam negeri di masa yang akan datang, mengingat banyaknya industri berkembang cukup dinamis sehingga dibutuhkan klorin sebagai bahan baku dan mengurangi ketergantungan impor luar negeri.

