



BAB XI

DISKUSI DAN KESIMPULAN

Indonesia masih memenuhi sebagian kebutuhan asam sulfat dalam negeri melalui impor meskipun ketersediaan bahan baku sulfur di dalam negeri tergolong melimpah. Oleh karena itu, pendirian pabrik asam sulfat yang memanfaatkan sulfur dan udara sebagai bahan baku dipandang memiliki prospek yang baik serta berpotensi memberikan keuntungan dalam jangka panjang.

XI.1 Diskusi

Keberhasilan pendirian Pabrik Asam Sulfat dipengaruhi oleh penerapan sistem yang tepat, baik dalam aspek proses, teknik produksi, manajemen, maupun strategi pemasaran. Keberhasilan suatu industri tidak hanya ditentukan oleh kelancaran proses produksi, tetapi juga oleh pengelolaan perusahaan dan pemasaran yang efektif sehingga kebutuhan konsumen dapat dipenuhi secara optimal. Untuk menilai kelayakan pra-rancangan pabrik ini, dilakukan pembahasan berdasarkan beberapa aspek berikut.

1. Ekonomi
2. Teknik Produksi
3. Manajemen Produksi

XI.1.1 Ekonomi

Aspek ekonomi merupakan faktor utama yang menjadi dasar dalam pendirian suatu pabrik. Analisis ekonomi memiliki cakupan yang luas sehingga memerlukan beberapa parameter sebagai dasar evaluasi, yaitu:

1. Waktu Pengembalian Modal (*Pay Back Period*).
2. Laju Pengembalian Modal (*Rate of Return*).
3. Titik Impas (*Break Even Point*).

Analisis kelayakan ekonomi dilakukan menggunakan metode *Discounted Cash Flow* karena metode ini memberikan hasil yang lebih akurat dengan mempertimbangkan nilai uang berdasarkan arus kas yang benar-benar diterima



PRA RANCANGAN PABRIK

“Pabrik Asam Sulfat dari Sulfur dan Udara dengan Proses Double Contact Double Absorber dengan Kapasitas 65.000 Ton/Tahun”

maupun dikeluarkan. Berdasarkan hasil perhitungan, pabrik ini dinilai layak untuk dilanjutkan ke tahap perencanaan karena nilai Internal Rate of Return (IRR) lebih tinggi dibandingkan tingkat suku bunga bank yang berlaku, waktu pengembalian modal tergolong singkat, serta nilai Break Even Point (BEP) masih berada pada kisaran yang menguntungkan.

XI.1.2 Manajemen Produksi

Bentuk badan usaha yang dipilih adalah Perseroan Terbatas (PT) karena memberikan kemudahan dalam memperoleh tambahan modal melalui penerbitan dan penjualan saham kepada masyarakat. Sementara itu, struktur organisasi yang diterapkan adalah struktur garis dan staf. Pemilihan struktur tersebut bertujuan agar sistem pengawasan dan koordinasi dapat berjalan secara efektif, mengingat setiap karyawan hanya memiliki satu atasan yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pekerjaannya. Selain itu, bentuk organisasi ini dinilai sesuai dengan skala perusahaan yang direncanakan.

XI.2 Kesimpulan

Pabrik Asam Sulfat dinyatakan layak untuk dilanjutkan ke tahap perencanaan dengan spesifikasi sebagai berikut.

1. Kapasitas produksi : 65.000 Ton/Tahun
2. Bentuk perusahaan : Perseroan Terbatas
3. Sistem organisasi : Garis dan Staff
4. Lokasi pabrik : Kawasan Industri Wongsorejo,
Banyuwangi
5. Sistem operasi : Kontinyu
6. Waktu operasi : 330 hari / 24 jam
7. Jumlah tenaga kerja : 198 orang
8. Utilitas
 - a. Kebutuhan Steam : 3113 kg/jam
 - b. Kebutuhan Air : 1821 kg/jam
 - c. Kebutuhan Listrik : 193 kWh



PRA RANCANGAN PABRIK

“Pabrik Asam Sulfat dari Sulfur dan Udara dengan Proses Double Contact Double Absorber dengan Kapasitas 65.000 Ton/Tahun”

9. Analisa Ekonomi

- a. Masa konstruksi : 3 Tahun
- b. Umur pabrik : 10 Tahun
- c. Fixed Capital Investment (FCI) : Rp. 319.406.981.501
- d. Working Capital Investment : Rp. 99.305.156.482
- e. Total Capital Investment (TCI) : Rp. 418.712.137.984
- f. Total Production Cost (TPC) : Rp. 405.009.265.654
- g. Hasil Penjualan : Rp. 559.071.038.251
- h. Return on Investment (ROI) : 21,18 %
- i. Pay Back Period (PBP) : 4 Tahun
- j. Internal Rate of Return (IRR) : 16,85 %
- k. Break Even Point (BEP) : 37 %