

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan prarancangan pabrik Amonium Sulfat dari Asam Sulfat dan Amoniak dengan kapasitas 200.000 ton/tahun, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pendirian pabrik Amonium Sulfat dari Amoniak dan Asam Sulfat dengan kapasitas 200.000 ton/tahun dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, mengurangi ketergantungan import, memberikan lapangan pekerjaan dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.
2. Pabrik akan didirikan di Jombang, Jawa Timur dengan pertimbangan mudah mendapatkan bahan baku, tenaga kerja, pengembangan pabrik, ketersediaan air dan listrik, serta mempunyai prospek pemasaran yang baik karena lokasinya yang tepat di kawasan industri serta dekat dengan pelabuhan dan jalan Tol.
3. Berdasarkan tinjauan kondisi operasi, pemilihan bahan baku dan jenis produk, maka pabrik amonium sulfat dari asam sulfat dan amoniak ini tergolong pabrik berisiko rendah (*low risk*).
4. Berdasarkan analisa ekonomi pabrik ammonium sulfat ini, maka didapatkan,
 - a. Keuntungan sebelum pajak : \$ 15.509.414
 - b. Keuntungan setelah pajak : \$ 11.632.060
 - c. Return of Investment sebelum pajak (ROIb) : 24 %
 - d. Return of Investment setelah pajak (ROIa) : 18 %
 - e. Pay Out Time sebelum pajak (POTb) : 2,9 tahun

- f. Pay Out Time setelah pajak (POTa) : 3,5 tahun
 - g. Break Even Point (BEP) : 48 %
 - h. Shut Down Point (SDP) : 27 %
 - i. Discounted Cash Flow Rate (DCFR) : 24 %
5. Berdasarkan hasil analisa ekonomi, maka pabrik ammonium sulfat dari asam sulfat dan amoniak dengan kapasitas 200.00 ton/tahun layak untuk didirikan dan dikaji lebih lanjut.

5.2 Saran

Perancangan 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 ammonium sulfat dapat direalisasikan sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan di masa mendatang yang jumlahnya semakin meningkat.