

BAB IX

PEMBAHASAN DAN KESIMPULAN

IX.1. PEMBAHASAN

Produksi Asam Nitrat ditujukan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri yang selama ini masih tergantung pada impor. Di dalam mendirikan sebuah pabrik maka perlu dibahas yaitu:

1. Lokasi

Berdasarkan pertimbangan yang ada, maka lokasi untuk pabrik Asam Nitrat ditetapkan di Suko, Sidoarjo, dimana bahan baku pembuatan HNO_3 berasal dari pabrik penghasil ammonia. Ammonia dipenuhi oleh PT. Petrokimia Gresik, dengan lokasi pabrik di Sidoarjo yang cukup dekat dari sumber bahan baku, sehingga biaya transportasi tidak terlalu besar. Dengan adanya pabrik tersebut maka akan memberi kesempatan kerja pada penduduk setempat.

2. Proses

Penggunaan amonia lebih efektif, hal ini disebabkan karena faktor ekonomis.

3. Analisa Ekonomi

Dari hasil perhitungan analisa ekonomi dengan metode linier, waktu pengembalian sebelum pajak adalah 2 tahun 11 bulan. Sedangkan sesudah pajak adalah 3 tahun 10 bulan, dengan titik impas 30,91 %, ROR sebelum pajak 34,7714 %, sesudah pajak 24,1017 %. Selain itu juga dilakukan analisa ekonomi dengan metode discounted cash flow. Waktu pengembalian modal

sebelum pajak 2 tahun 10 bulan, sesudah pajak 3 tahun 10 bulan, dengan titik impas 40,55 %. ROR sebelum pajak 28,01 % dan sesudah pajak 18,23 %.

IX.2. KESIMPULAN

Dari perhitungan analisa ekonomi maka pabrik Asam Nitrat ini layak didirikan baik secara teknis maupun secara ekonomis dengan ringkasan sebagai berikut:

1. Kapasitas 15.000 ton/tahun diharapkan mampu memenuhi kebutuhan dalam negeri.
2. Lokasi pabrik di Suko, Sidoarjo dekat dengan daerah pemasaran (Surabaya dan sekitarnya) dan sumber bahan baku (Surabaya, Jawa Timur).
3. Proses pembuatan Asam Nitrat dapat diharapkan agar dapat memenuhi kebutuhan konsumen.
4. Analisa ekonomi menguntungkan karena BEP memenuhi syarat (20-60) % dan ROR diatas bunga bank.

DAFTAR PUSTAKA

- Austin, George T., 1984, Shreve's Chemical Process Industries, edisi ke-5, hal.313-318, McGraw-Hill Book Co, New York.
- Brownell, F.E., Young, E.H., 1950, Process Equipment Design, John Willey & Sons, New York.
- Carberry, James J., 1976, Chemical & Catalytic Reaction Engineering, hal.584-587, McGraw-Hill Book Co, New York.
- Elvers, Barbara, Hawkins, Stephen, 1992, Ulmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, vol.A.17, VCH, Weinheim.
- Foust, A.S., Wensel, L.A., 1980, Principles of Unit Operation, edisi ke-2, vol.1, John Willey & Sons, New York.
- Geankoplis, Christie J., 1997, Transport Processes and Unit Operations, edisi 3, hal.114-144, Prentice-Hall of India, New Dehli.
- Kern, Donald Q., 1988, Process Heat Transfer, hal.127-173, McGraw-Hill Book Co., Singapore.
- Kirk - Othmer., 1952, Encyclopedia of Chemical Tehcnology, vol.9, John Willey & Sons, New York.
- Mc Cabe, W.L., Smith, J.E., Harriot, P., 1984, Unit Operation of Chemical Engineering, edisi ke-6, McGraw-Hill Book Co, New York.
- Perry, John H., 1950, Perry Chemical Engineer's Handbook, edisi ke-3, McGraw-Hill Book Co, New York.
- Perry, Robert H., Chilton, Cecil H., 1973, Perry Chemical Engineer's Handbook, edisi ke-5, McGraw-Hill Book Co, New York.
- Perry, Robert H., Green, Don W., 1984, Perry Chemical Engineer's Handbook, edisi ke-6, McGraw-Hill Book Co, New York.
- Perry, Robert H., Green, Don W., 1997, Perry Chemical Engineer's Handbook, edisi ke-7, McGraw-Hill Book Co, New York.
- Peters, Timmerhaus, 1991, Plant Design and Economic for Chemical Engineers, edisi ke-4, McGraw-Hill Book Co, Singapore.

Ulrich, Gael D., 1984, A Guide to Chemical Engineering Process Design and Economics, John Willey & Sons, New York.

