

BAB XI

KESIMPULAN DAN SARAN

11.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan hasil perhitungan dari bab-bab sebelumnya pada pra rancangan pabrik Etilen Diklorida dari Etilen, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pra Rancangan Pabrik Etilen Diklorida dari Etilen dengan Kapasitas Produksi 37.000 ton/tahun, direncanakan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri.
2. Dari analisa teknis dan ekonomi yang dilakukan, maka Pabrik Etilen Diklorida dari Etilen dengan Kapasitas Produksi 37.000 ton/tahun, layak didirikan di Kota Cilegon, Provinsi Banten, berdasarkan ketersediaan bahan baku dari Chandra Asri *Petrochemical* dan Asahimas *Chemical* yang ada di Kota Cilegon Provinsi Banten.
3. Pra Rancangan Pabrik Etilen Diklorida dari Etilen merupakan perusahaan berbentuk Perseroan Terbatas dengan struktur organisasi *line and staff* dengan jumlah tenaga kerja 103 orang yang terdiri dari 77 karyawan *shift* dan 26 orang karyawan *non shift*.
4. Dari perhitungan analisa ekonomi, maka Pabrik Etilen Diklorida dari Etilen ini layak didirikan dengan :

- *Fixed Capital Investment (FCI)* = Rp. 399.493.947.019
- *Working Capital Investment (WCI)* = Rp 70.498.931.827
- *Total Capital Investment (TCI)* = Rp. 469.992.878.846
- *Total Production Cost (TPC)* = Rp 772.349.558.099
- *Total Sales (TS)* = Rp1.218.380.400.000
- *Rate of Return (ROR)* = 83,04 %.
- *Pay of Time (POT)* = 1 tahun, 11 bulan
- *Break Event Point (BEP)* = 39,86%

11.2 Saran

Berdasarkan pertimbangan dari analisa ekonomi yang telah dilakukan pabrik Etilen diklorida dari Etilen ini layak untuk didirikan. Untuk itu disarankan kepada pengurus dan pemilik modal untuk dapat mempertimbangkan dan mengkaji ulang tentang pendirian pabrik Etilen Diklorida dari Etilen.

DAFTAR PUSTAKA

- Backharut, J.R. , and Harker, J. H., “Process Plant Design”, 1973, Heinemann Educational Books, London.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2017. Dalam Angka. Katalog BPS: 1102001.13.
- Coulson, J.M. and Richardson, J.F., 1983, *An Introduction to Chemical Engineering*, Allyn and Bacon Inc., Massachusetts.
- Kern,D.Q . 1983. *Process Heat Transfer. McGraw-Hill Book co*
- Material Safety Data Sheet Asam Klorida, 2014. Diakses tanggal 23 Februari 2018. (Sciencelab.com).
- Material Safety Data Sheet *Chlorin*, 2013. Diakses tanggal 23 Februari 2018. (Sciencelab.com).
- Material Safety Data Sheet *Ethylene*, 2016. Diakses tanggal 23 Februari 2018. (Sciencelab.com).
- Material Safety Data Sheet *Ethylene Dichloride*, 2016. Diakses tanggal 23 Februari 2018. (Sciencelab.com).
- Material Safety Data Sheet *Trichloroethane*, 2013. Diakses tanggal 23 Februari 2018. (Sciencelab.com).
- McCabe, dkk.1993. *Unit Operations of Chemical Engineering fifth Edition.McGraw-Hill Book co.*
- Ness, Smith Van. 1996 . *Introduction to Chemical Engineering Thermodynamics*
- Office of Air Quality Planning And Standards Research Triangle Park, NC 27711
“*Locating And Estimating Air Emissions From Sources Of Ethylene Dichloride*” United States, 1984.
- Othmer, Kirk, 1998, *Encyclopedia of Chemical Technology*, 4 ed., vol. 6,8, John Wiley & Sons Inc., New York.
- Petter’s. 1991 .*Plant Design and Economics For Chemical Engineer 4th Ed*
- Perry, Robert H. 1997. *Perry’s Chemical Engineer’s. McGraw-Hill Book co.*
- PT. Chandra Asri Petrochemical TBK, “ *Public Expose* “ Cilegon, 2017.

T. Severino and Teanech, N.J. “*Process For Chlorination Of Ethylene*”, U.S. Patent 4.172.099, October 23, 1979.

Walas, Stanley M, 1990. *Chemical Process Equipment*

W. Ronald, et.al, “*Catalytic Process For Ethylene Dichloride*” U.S. Patent 4.814.527, March 21, 1989.

www.sciencelab.com diakses pada tahun 2024

www.webnisthandbook.com diakses tahun 2024