

BAB XI KESIMPULAN

11.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan hasil perhitungan dari bab-bab pada pra rancangan pabrik Asam Fosfat dapat disimpulkan :

1. Pra rancangan pabrik Asam Fosfat dari Batuan Fosfat dan Asam Sulfat kapasitas 700.000 Ton/Tahun sebagai pabrik bahan baku pembuatan pupuk direncanakan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dan sisanya untuk kebutuhan global yang semakin tinggi yang didirikan di Semarang
2. Pra rancangan pabrik Asam Fosfat dari Batuan Fosfat dan Asam Sulfat kapasitas 700.000 ton/tahun sebagai bahan baku pembuatan pupuk merupakan perusahaan berbentuk Perseroan Terbatas (PT) dengan struktur organisasi *line and staff* dengan jumlah tenaga kerja 360 orang .
3. Hasil analisa ekonomi menunjukkan bahwa pabrik ini layak didirikan dengan:
 - *Fixed Capital Investment* (FCI) = US\$160.924,47
= Rp 44.307.368.00
 - *Working capital investment* (WCI) = US\$1.813.914
= Rp2.289.267.564
 - *Total capital investment* (TCI) = US\$ 12.092.759
= Rp 195.261.783.763
 - *Total sales* (TS) = US\$ 2.744.000
= Rp44.307.368
 - *Rate of Return* (ROR) = 44%
 - *Pay out Time* (POT) = 2,32 Tahun
 - *Break Event Point* (BEP) = 43%

11.2 Saran

Berdasarkan pertimbangan dari analisa ekonomi yang telah dilakukan Pabrik Asam Fosfat dari Batuan Fosfat dan Asam Sulfat Kapasitas 700.000 Ton/Tahun sebagai bahan baku pembuatan Pupuk ini layak untuk dilanjutkan ke tahap rancangan. Untuk itu

disarankan kepada pengurus dan pemilik modal untuk dapat mempertimbangkan dan mengkaji ulang tentang pendirian pabrik Asam Fosfat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, “*Science Lab MSDS Sulfuric Acid*”, <https://www.sciencelab.com>,
- Aries, R. S. & Newton, R. D., 1955. *Chemical Engineering Cost Estimation*
New York: McGraw-Hill, pp.16-37
- Badan Pusat Statistik, *Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia*, vol. I
2016-2020,
Jakarta.
- Brownell, L.E., & Young, E. H., 1959. *Process Equipment Design*. New
York: John Wiley & Sons, pp.64,256-342
- Coulson, J.M. and Richardson. J.F., 1993, “Chemical Engineering” 2nd ed,
vol.6, Pergamon Press, Japan, pp.339-352.
- Faith, W.L., Lowenheim, F.A., Moran, M.K., 1975, *Fith, Keyes, and Clark’s Industrial
Chemicals*, 4th ed, John Wiley and Sons, New York, pp.628-645.
- Fogler, H.S. (2006). *In Elements of Chemical Reaction Engineering*. Us; Person
Education.
- Kern, D.Q., 1965. *Process Heat Transfer*, Tokyo: McGraw-hill, pp.111,
809.834-843.
- McCabe, W. L., Smith, J. C., and Harriot, P. 1993. *Unit Operations of Chemical
Engineering*, 5th ed. McGraw-Hill Book Co. Singapore.
- Perry, R.H., and Green, D., *Perry’s Chemical Engineers Handbook*, 8th
ed., Mc. Graw Hill Book Co., New York, pp.4-12
- Peter, M. S., & Timmerhaus, K. D. (1991). *In Plant Design and Economics for
Chemical
Engineers*. Singapore: McGraw-Hill Book Co.

Yaws, C. L., Chemical Properties Handbook. McGraw Hill International Book Company,

New York, pp.83-363.