

BAB XI. KESIMPULAN DAN SARAN

11.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan hasil perhitungan dari bab sebelumnya pada pra rancangan pabrik Kalsium Sulfat Dihidrat dari Kalsium Oksida dan Asam Sulfat dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pra rancangan pabrik Kalsium Sulfat Dihidrat dari Kalsium Oksida dan Asam Sulfat dengan kapasitas produksi 440.000 ton/tahun direncanakan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dan sebagian diekspor.
2. Dari analisa teknis dan ekonomi yang dilakukan, maka pabrik Kalsium Sulfat Dihidrat dari Kalsium Oksida dan Asam Sulfat dengan kapasitas produksi 440.000 ton/tahun layak didirikan di Tuban, Gresik, Jawa Timur.
3. Pra rancangan pabrik Sulfat Dihidrat dari Kalsium Oksida dan Asam Sulfat merupakan perusahaan berbentuk Perseroan Terbatas (PT) dengan struktur organisasi *line* dengan jumlah tenaga kerja 157 orang yang terdiri dari 116 karyawan *shift* dan 41 orang karyawan *non shift*.
4. Dari perhitungan analisa ekonomi, maka pabrik Kalsium Klorida dari Kalsium Oksida dan Asam Klorida ini layak didirikan dengan :

✓ <i>Direct Production Cost</i>	= US\$ 241.483.174
	= Rp 3.595.684.467.315
✓ <i>Fixed Charge</i>	= US\$ 4.612.177
	= Rp 68.675.309.177
✓ <i>Plant Overhead Cost</i>	= US\$ 35.993.244
	= Rp 535.939.397.094
✓ <i>General Expenses</i>	= US\$ 22.826.418
	= Rp 342.213.657.803
✓ <i>Fixed Cost</i>	= US\$ 77.843.841
	= Rp 1.499.302.016.145
✓ <i>Variable Cost</i>	= US\$ 259.240.561
	= Rp 3.860.091.954.798

11.2 Saran

Berdasarkan pertimbangan dari analisa ekonomi yang telah dilakukan Kalsium Sulfat Dihidrat dari Kalsium Oksida dan Asam Sulfat dengan kapasitas bahan produksi 440.000 ton/tahun ini layak untuk dilanjutkan ke tahap rancangan. Untuk itu disarankan kepada pengurus dan pemilik modal untuk dapat mempertimbangkan dan mengkaji ulang tentang pendirian pabrik Kalsium Sulfat Dihidrat dari Kalsium Oksida dan Asam Sulfat tahun ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, 2011, Statistic Indonesia, www.bps.go.id
- Branan, C.R., 1994, Rules of Thumb for Chemical Engineers, Gulf Publishing Company, Houston
- Brown, G.G, 1978, Unit Operation 3ed , McGraw Hill International Book Company, Tokyo
- Brownell, L.E., Young, E.H., 1959, *Process Equipment Design Vessel Design*, Michigan
- Dirjen Pajak, 2011, *Tarif Pajak Usaha Besar dan Kecil*, www.pajakonline.com, Indonesia
- Jerry F.Key, Jr., 2002, *Recovery of Cement Kiln Dust through Precipitation of Calcium Sulfate using Sulfuric Acid Solution*.
- Kern, D.Q., 1950, *Process Heat Transfer*, McGraw Hill International Book Company, Singapura
- Perry, R.H., Green, D., 1999, *Perry's Chemical Engineers' Handbook, 8th ed.*, McGraw Hill Companies Inc., USA.
- Peters, M.S., Timmerhaus, K.D., West, R.E., 2003, *Plant Design and Economics for Chemical Engineers*, 5th ed., Mc-Graw Hill, New York.
- Smith, J.M. and Van Ness, H.H., 1975, *Introduction to Chemical Engineering Thermodynamics*, 3th edition, McGraw Hill International Book Co., Tokyo
- PT Harang Bumi Energi ,2021, Spesifikasi Bahan, www.harangbumienergi.co.id
- PT Petrokimia Gresik, 2021, *Spesifikasi Produk*, www.petrokimia-gresik.com.
- Yaws, C.L. dkk., 1999, *Chemical Properties Handbook*, McGraw Hill Companies Inc., USA
- Walas, S.M., 1988, *Chemical Process Equipment*, 3rd ed., Butterworths series in chemical engineering, USA