

BAB XI

KESIMPULAN

11.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan hasil perhitungan dari bab-bab sebelumnya pada prarancangan pabrik Aluminium Sulfat dengan kapasitas 50.000 ton/tahun dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Perancangan pabrik Aluminium Sulfat dari aluminium hidroksida dengan kapasitas 50.000 ton/tahun direncanakan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dan sebagian ekspor.
2. Dari analisa teknis dan ekonomis yang dilakukan, maka pabrik aluminium sulfat dari aluminium hidroksida dengan kapasitas 50.000 ton/tahun layak didirikan di Jl. Jenderal Ahmad Yani, Ngipik, Ngipik, Karangpoh, Kec. Gresik, Kabupaten Gresik, Jawa Timur.
3. Pra rancangan pabrik aluminium sulfat dari aluminium hidroksida dan asam sulfat merupakan perusahaan berbentuk Perseroan Terbatas (PT).
4. Dari perhitungan analisa ekonomi, maka pabrik aluminium sulfat dari aluminium hidroksida dan asam sulfat layak didirikan.
 - *Fixed Capital Investment* sebesar US\$ 41.916.566 atau Rp. 620.029.849.132
 - *Working Capital Investment* sebesar US\$.7.397.041 atau Rp. 109.417.032.200
 - *Total Capital Investment* adalah sebesar US\$ 49.313.607 atau Rp. 792.446.881.332
 - Total penjualan US\$ 60.843.699 atau Rp. 900.000.000.000,00
 - *Total Production Cost* adalah sebesar US\$ 36.407.962 atau Rp. 538.546.580.263
 - POT yang didapatkan adalah 2 tahun 7 bulan 5 hari.
 - BEP sebesar 39,9%

11.2 Saran

Berdasarkan pertimbangan dari Analisa ekonomi yang telah dilakukan pabrik aluminium sulfat dari aluminium hidroksida ini layak untuk dilanjutkan ke tahap rancangan. Untuk itu disarankan kepada pengurus dan pemilik modal untuk dapat mempertimbangkan dan mengkaji ulang tentang pendirian pabrik aluminium sulfat dari aluminium hidroksida dan asam sulfat.

DAFTAR PUSTAKA

Faith, W.L., Keyes, D.B., and Clark, R.L., 1957, Industrial Chemistry, John Wiley and Sons, London

http://www.indoacid.com/ind/aluminium_sulfat_padat_i.htm

http://www.indoacid.com/ind/asam_sulfat_i.htm

Ismayanda, M.H. 2011. Produksi Aluminium Sulfat dari Kaolin dan Asam Sulfat Dalam reaktor berpengaduk menggunakan proses kering. Jurnal Rekayasa Kimia dan Lingkungan ISSN 1412-5064,53

Kukuh N. hidayat,dkk (2018). Digesting Ampas Bauksit untuk Pembuatan Tawas Skala Pilot. Pustlitbang teknologi minerak dan batubara. Jl, jendral Sudirman 623 Bandung.

Material Safety Data Sheet Aluminium Hidroksida 2018

Material Safety Data Sheet Aluminium sulfat 2018

Material Safety Data Sheet Sulfuric Acid 2018

Safitri Oktavia,dkk. 2017. Pabrik Aluminium Sulfat $[Al_2(SO_4)_3 \cdot 14H_2O]$ Dari Aluminium Hidroksida $Al(OH)_3$ dan Asam Sulfat Dengan menggunakan Metode Proses Giulini. Institut Teknologi Sepuluh November. Surabaya.

US Patent 3226188 Process for the production of aluminum sulfate melt