

BAB XI

PENUTUP

11.1 Kesimpulan

Bedasarkan hasil analisa perhitungan pada Pra Rancangan NaOH dari NaCl dengan kapasitas produksi 88.000 Ton/Tahun diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Kapasitas produksi NaOH dengan kapasitas 88.000 ton/tahun menggunakan bahan baku minyak NaCl berserta bahan pembantu BaCl, NaOH dan Na₂CO₃ masing-masing sebanyak 80.269,95162 kg/jam, 920,6639869 kg/jam, 2.715,659205 kg/jam dan 469,8732411 kg/jam.
2. Bentuk badan usaha yang direncanakan adalah Perseroan Terbatas (PT). Bentuk organisasi yang direncanakan adalah garis dan *staff* dengan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan 126 orang.
3. Lokasi pabrik direncanakan dibangun di Sidoarjo, Jawa Timur.
4. Luas tanah yang dibutuhkan adalah 53.135 m².
5. Analisa ekonomi:
 - a. *Fixed Capital Investment* = Rp 276,990,278,726
 - b. *Working Capital Investment* = Rp 69,247,569,681
 - c. *Total Capital Investment* = Rp 346,237,848,407
 - d. Total Biaya Produksi = Rp 467,151,126,140.82
 - e. Depresiasi pertahun = Rp 27,699,027,872.60
 - f. Hasil Penjualan = Rp 1,407,999,999,658.96
 - g. Laba Kotor = Rp 856,416,997,464
 - h. Laba Bersih = Rp 107,052,124,682.94

11.2 Saran

Berdasarkan data-data hasil analisa ekonomi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan Pra Rancangan Pabrik NaOH dari NaCl layak untuk didirikan dengan kapasitas produksi 88.000 ton/tahun Untuk itu disarankan kepada pengurus dan pemilik modal untuk dapat mempertimbangkan dan mengkaji ulang tentang pendirian pabrik NaOH dari NaCl.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2021. Statistic Indonesia. *www.bps.go.id*. Diakses pada tanggal 20 Oktober 2021 pukul 10.00 WIB
- Brownell, L.E., Young, E.H., 1959, *Process Equipment Design Vessel Design*, Michigan
- Geankoplis Christie John, 1993, *Transport Processes and Separation Process Principle*, 4th edition, New Jersey, Pearson Education International.
- Hidayat, Wahyu. 2009. *Tugas Akhir; Unit Pemurnian Metil Ester Hasil Transesterifikasi Menjadi Biodiesel Sawit*. Departmen Teknik Kimia, Fakultas Teknik Universitas Sumatra Utara: Medan.
- Hikmah, Nurul Maharani dan Zuliyana. 2010. *Skripsi Pembuatan Metil Ester (Biodiesel) dari Minyak Dedak dan Metanol dengan Proses Esterifikasi dan Transesterifikasi*. Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik UNDIP: Semarang.
- Kern, D.Q., 1983, *Process Heat Transfer*, Mc Graw Hill International Book Company, Tokyo.
- Kirk, R.E. and Othmer, D.F., (1980). "*Encyclopedia of Chemical Processing and Design*". 3ed., Vol. 1, 3,4, 5, Marcell Dekker Inc., New York.
- Knothe, 2017. Standar SNI biodiesel
- Kurniasih. 2018. *Karakteristik Bahan Kimia*. Universitas Gajah Mada: Malang.
- Legowo *et al*, 2019. *Karakterisitk biodiesel secara umum*.
- Mardinah, Agus Widodo, Efi trisingwati, dan Aries Purijatmiko, 2006. *Minyak Nabati Yang Digunakan Sebagai Bahan Baku Biodiesel*. Trubus Agrsarana: Surabaya.
- Perry, R.H., Green, D., 1999, *Perry's Chemical Engineers' Handbook*, 7th ed., McGraw Hill Companies Inc., USA.
- Peters, M.S., and Timmerhouse, K.D., 1981, "Plant Design and Economics Chemical Engineers", 3rd ed., Mc.Graw Hill Book Co., New York
- Ristek. 2018. Rendemen minyak jarak. *http://ristek.go.id/*.

- Susilo, Bambang. 2006. "*Biodiesel; Pemanfaatan Biji Jarak Pagar Sebagai Alternatif Bahan Bakar*". Trubus Agrsarana: Surabaya
- Syah. 2006. "*Biodiesel Jarak Pagak; Bahan Bakar Alternatif yang Ramah Lingkungan*". Argomedia Pustaka: Jakarta.
- Van Gerpen *et al.*, 2015. *Asam lemak bebas pada biodiesel*.