

BAB XI

KESIMPULAN

11.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan hasil perhitungan dari bab– ba sebelumnya pada prarancangan pabrik Minyak Goreng dari *Crude Palm Oil* (CPO) dengan kapasitas 300.000 ton/tahun dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Prarancangan pabrik Minyak Goreng dari *Crude Palm Oil* (CPO) dengan kapasitas 300.000 ton/tahun direncanakan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri.
2. Dari analisis teknis dan ekonomi yang dilakukan, maka Minyak Goreng dari *Crude Palm Oil* (CPO) dengan kapasitas 300.000 ton/tahun layak didirikan di Kecamatan Sungai Aur, Kabupaten Pasaman Barat, Sumatera Barat.
3. Prarancangan Minyak Goreng dari *Crude Palm Oil* (CPO) merupakan perusahaan berbentuk Perseroan Terbatas (PT) dengan struktur organisasi *line and staff* dengan jumlah tenaga kerja 105 orang yang terdiri dari 75 karyawan shift dan 30 orang karyawan non shift.
4. Dari perhitungan analisa ekonomi, maka Prarancangan pabrik Minyak Goreng dari *Crude Palm Oil* (CPO) ini layak didirikan dengan :

- o *Fixed Capital Investment (FCI)* = US\$ 22.487.528
= Rp 340.834.468.835
- o *Working Capital Investment (WCI)* = US\$ 3.968.387
= Rp 60.148.847.441
- o *Total Capital Investment (TCI)* = US\$ 26.445.916
= Rp 400.992.316.276

- o *Total Production Cost (TPC)* = US\$ 523.876.020
= Rp 7.940.388.836.131
- o *Total Sales (TS)* = US\$ 543.517.408
= Rp 8.238.093.349.046
- o *Rate of Return (ROR)* = 64,96%.
- o *Pay Out Time (POT)* = 3 tahun 6 bulan 15 hari
- o *Break Event Point (BEP)* = 52,93%.

11.2. Saran

Berdasarkan pertimbangan dari analisa ekonomi yang telah dilakukan Minyak Goreng dari *Crude Palm Oil* (CPO) ini layak untuk dilanjutkan ke tahap rancangan pabrik. Untuk itu disarankan kepada pengurus dan pemilik modal untuk dapat mempertimbangkan dan mengkaji ulang tentang rancangan pabrik Minyak Goreng ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aries, R.S. and Newton, R. D. (1995). *Chemical Engineering Cost Estimation*. McGraw-Hill, New York.
- Taylor, D. R. (2005). Bleaching. In: Bailey's Industrial Oil and Fat Products. 6th ed. (Ed. F. Shahidi). A John Wiley & Sons, Inc. New Jersey.
- Strayer, D., Maury B., Tom D., Bob D., Jeffrey F., Brent F., Pete F., Carl H., Jan Hughes., Frank K., Linsen L., Thomas M., Don M., Gerald M., Mark N., Ed P., Phil R., Tom T., Bob W., and Jeff W. (2006). Food Fats and Oils. 9th ed. Institute of Shortening and Edible Oils. Washington DC.
- Lin, L. and S. S. Koseoglu. (2005). Membrane Processing of Fats and Oils. In: Bailey's Industrial Oil and Fat Products. 6th ed. (Ed. F. Shahidi). A John Wiley & Sons, Inc. New Jersey.
- Gibon, V., Wim D. Greyt, and M. Kellens. (2007). Palm Oil Refining. European Journal of Lipid Science and Technology Vol 109: 315-335.
- Basiron, Y. (2005). Palm Oil. In: Bailey's Industrial Oil and Fat Products. 6th ed. (Ed. F. Shahidi). A John Wiley & Sons, Inc. New Jersey.
- Kementerian Dalam Negeri, "Data Kebutuhan Minyak Goreng Tahun 2016-2020"
- Perry, R. H. (1997). Perry's Chemical Engineer's. McGraw-Hill Book co.
- Peters, M. S. (1991). Plant Design And Economics For Chemical Engineering. McGraw-Hill Book co.
- C. Carter, W. Finley, J. Fry, D. Jackson, and L. Willis, "Palm Oil Markets and Future Supply," Eur. J. Lipid Sci. Technol., vol. 109, no. 4, 2007.
- World Growth, "Palm oil and food security :The Impediment of Land Supply," 2010.
- J. B. Reeves and J. L. Weihrauch, "Consumer and Food Economics Institute Composition Of foods; fats and oils," Washington D.C., 1979.
- H. Hasibuan, "The Study of Quality and Characterictic on Indonesian Palm Oil and Its Fractination Products," 2012. Y. Basiron, Bailey's Industrial Oil and Fat Products, 6th ed. John Wiley & Sons Inc, 2005.

Badan Pusat Statistika, “Produksi, Konsumsi, Ekspor dan Impor RBD Olein,” 2018.

S. Ketaren, Minyak Dan Lemak Pangan. Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha Ltd,

1950. Considine, Douglas M. 1985, “Instruments and Control Handbook”, 3 rd Edition, Mc Graw-Hill, Inc., USA.

Foust, A.S, 1979, “Principle of Unit Operations”, 3 rd Edition, Jhon Willey & Sons, Inc, London.

Walas, S. M. (1990.). Chemical Process Equipment Selection and Design.

Betterworth-Heinemann.

Damarani Z.N. 2019, “Pra-Desain Pabrik *Refined Bleached Deodorized* (RBD) Olein dari *Crude Palm Oil* (CPO). Surabaya, Jawa Timur.

PT. Incasi Raya, Spesifikasi Bahan Baku CPO.

PT. Incasi Raya, Spesifikasi Bahan Penunjang H_3PO_4 dan *Bleach Earth*.

PT. Incasi Raya, Spesifikasi Produk Minyak Goreng.