



BAB 5

KESIMPULAN dan SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan bahwa :

1. Temperatur reaksi 350 °C lebih baik dibandingkan dengan 300 °C
2. Metode aktivasi katalis *dry reduction* lebih baik dibandingkan dengan *wet reduction*
3. Impregnasi satu kali memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan impregnasi 2 kali
4. Deaktivasi katalis terjadi reaksi berlangsung setelah mendekati 3 jam pada temperatur 350 °C
5. Konversi paling tinggi dihasilkan dari run 2 sebesar 89 %
6. Viskositas dan Densitas produk yang dihasilkan sudah memenuhi standar

5.2.Saran

1. Proses impregnasi lebih baik dilakukan di kaca arloji
2. Dilakukan variasi waktu reaksi (1jam, 1.5jam, 2jam)
3. Suhu reaksi diturunkan (310 °C, 320 °C, 330 °C)
4. Dilakukan percobaan pendahuluan dalam pembuatan katalis hingga menemukan cara untuk mendapatkan katalis yang bagus dan konsisten



DAFTAR PUSTAKA

- Argyle, M. D., & Bartholomew, C. H. (2015). Catalysts. *Heterogeneous Catalyst Deactivation and Regeneration: A Review*, 1-126.
- Atkins, P., & Paula, J. d. (2006). *Atkins' Physical Chemistry*. Great Britain: Oxford University Press.
- Bagheri, S., Julkapli, N. M., & Hamid, S. B. (2014). Titanium dioxide as a Catalyst Support in Heterogeneous Catalysis. *The Scientific World Journal*.
- Baldwin, W. S., & Wittcoff, H. (1955). The Relationship of Use of Fatty Acids to Their Properties And to Analytical Methods. *Fatty Acids for Chemical Specialties*, 4-9.
- Bartholomew, C. H., & Fuentes, G. A. (1997). *Catalyst Deactivation*. Cancun: Elsevier.
- Black, H. C. (1955). Basic Chemistry of Fatty Acids. *Fatty Acids for Chemical Specialties*, 2-4.
- Carbon Dioxide & Mass Energy*. (2018, April 23). Diambil kembali dari Biomass Energy Resource Center: www.Biomasscenter.org
- Chang, A. S., Sherazi, S. T., Kandhro, A. A., Mahesar, S. A., Chang, F., Shah, S. N., . . . Panhwar, T. (2016). Characterization of Palm Fatty Acid Distillate of Different oil Processing Industries of Pakistan. *Journal of Oleo Science*, 65, 897-901.
- Cheah, K. Y., Toh, T. S., & Koh, P. M. (2010, May). Palm Fatty Acid Distillate Considered as Biodiesel Feedstock. *Volume 21*, hal. 261-324.
- Chorkendorff, I. (2003). *Concepts of Modern Catalysis and Kinetics*. Weinheim: Wiley-VCH GmbH & Co.KGaA.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2015, Desember). *Statistik Perkebunan Indonesia*. Diambil kembali dari ditjenbun.pertanian.go.id/tinymcpuk/gambar/file/statistik/2016/sawit/persen202014-2016.pdf
- Ellis, C. (1919). *United States of America Paten No. 202170*.
- Espo. (2016, Mei). *Neste*. Diambil kembali dari Neste Renewable Diesel Handbook: https://www.neste.com/sites/default/files/attachments/neste_renewable_diesel_handbook.pdf
- Estiasih, T., Ahmadi, K., Widyaningsih, T. D., Maligan, M. J., Mubarok, A. Z., Puspitasari, R., . . . Mukhlisiyyah, J. (2013). Bioactive Compounds of Palm Fatty Acid Distillate from Several Palm Oil Refineries. *Advance Journal of Food Science and Technology*, 1153-1159.
- Fessenden, R., & Fessenden, J. (1986). *Kimia Organik*. Jakarta: Erlangga.