

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **V.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Rendemen minyak biji kesambi (*Schleichera oleosa*) asal Tenau Kota Kupang sebesar 50,48%.
2. Reaksi transesterifikasi adalah reaksi untuk mengkonversi minyak kesambi (trigliserida) menjadi metil ester. Ketika trigliserida bereaksi dengan metanol, asam lemak dibebaskan dari gliserol dan bergabung dengan alkohol untuk membentuk biodiesel.

#### **V.2 Saran**

Dari hasil penelitian ini, disarankan agar:

1. Proses pemurnian minyak sebaiknya melalui proses netralisasi, proses pemucatan dan proses penghilang bau sehingga minyak yang dihasilkan kualitasnya baik.
2. Penelitian selanjutnya perlu menggunakan variasi suhu, katalis yang berbeda, konsentrasi katalis dan kecepatan pengadukan. Hal ini dilakukan untuk memperoleh prosedur pembuatan biodiesel yang lebih optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2006. Keputusan Presiden (PP) Republik Indonesia No. 5 Tahun 2006 Tentang Kebijakan Energi Nasional. Jakarta.
- Bachli, Y. 2007, Tanaman Kesambi dan Beternak Kutu Untuk Kesejahteraan. Buletin BPTP.
- Bird, Tony. 1987. Penuntun Praktikum Kimia Fisika Untuk Universitas. Jakarta: Gramedia.
- Darnoko, D. And M. Cheryan. 2000. Kinetics of Palm Oil Transesterification in Batch Reactor. *JAACS*. Vol. 77 : 1263-1237.
- Edahwati, S. 2011. Penentuan Kadar Air Dalam Minyak. Universitas Semarang.
- Freedman, B., R. O. Butterfield, and E. H. Pryde. 1986. Transesterification kinetics of soybean oil. *JAACS*.
- Freedman, B., E. H. Pryde. 1984. Variables affecting the yields of fatty esters from transesterified vegetable oils. *JAACS*.
- Gerpen, V. J. and G. Knothe, 2005. Basics of the Transesterification Reaction. In: *The Biodiesel Handbook*.
- Groggins, P. H. 1958. *Unit Processes in Organic Synthesis*, McGraw-Hill Book Company, New York.
- Hamdani, S. 2009. Metode Ekstraksi, terdapat di dalam kimia.com, diakses 14 April 2007
- Hariyadi, 2005. Budidaya Tanaman Jarak (*Jatropha curcas*) Sebagai Sumber Bahan Alternatif Biofuel. Bogor. Pengajar Departemen Budidaya Fakultas Pertanian IPB.

- Herawan, T. dan Sadi, S. 1997. Sifat Fisiko Kimia dan Beberapa Jenis Alkil-ester Asam Lemak Sawit dan Kemungkinan Aplikasinya. Warta PPKS.
- Heyne, K. 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia. Jilid ke-3. Yayasan Sarana Wana Jaya, Jakarta.
- Irawan, B. 2010. *Peningkatan Mutu Minyak Nilam dengan Ekstraksi dan Destilasi pada Berbagai Komposisi Pelarut*. Tesis. Universitas Diponegoro. Indonesia
- Ketaren, S. 1986. Minyak dan Lemak Pangan. Jakarta: UI-Press.
- Lee, D.W., Y.M. Park, K. Y. 2009. Heterogeneous base catalysts for transesterification in biodiesel synthesis. Catal Surv Asi
- Ma, F., and M. A. Hanna. 1999. Biodiesel production: A review. *Bioresource Tech.*
- Marchetti J. M., dan Erazzu A. F. 2008. Esterification of Free Fatty Acids Using Sulfuric Acid as Catalyst in the Presence of Triglycerides, Biomass Bionerg.
- Mittlebach, M. and Remschmidt, C. 2004. *Biodiesel The Comprehensive Handbook*. Vienna: Boersdruck Ges.m.bH.
- Rohman, A. 2013. Analisis Makanan. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sarker SD, Latif Z. 2006. Natural products isolation. Totowa (New Jersey). Humma Press Inc.
- Sathivel, S. 2005. Thermal and flow properties of oils from salmon heads. JAOCS.
- Sembiring B. 2007. Teknologi Penyiapan Simplisa Terstandar Tanaman Obat. Warta Puslitbangbun. Balitro.litbang.depta.go.id.

Ubay, bey. 2011. Ekstraksi padat-cair. Diakses pada tanggal 6 Juni 2016.

Wibisono, Ardian. 2007. Produksi Biodiesel dari Lemak Babi. Jakarta.

Yamazaki, R., *et al.* 2007. Non catalytic alcoholysis of oils for biodiesel fuel production by a semi-batch process. *Japan Journal of Food Engineering*.

Yasid, Estien. 2005. Kimia Fisika Untuk Paramedis. Andi Offset. Yogyakarta.

Yernisa. 2013. Teknologi Pengolahan Kelapa Sawit. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Jambi.