

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Angka konversi etil ester/biodiesel pada tahap reaksi transesterifikasi I adalah 74,55 % lebih baik dari tahap reaksi transesterifikasi II adalah 84,99 %.
2. Bilangan asam lemak total dalam minyak CNSL adalah 1,51834 mgrek/gr minyak.
3. Bilangan asam lemak bebas dalam minyak CNSL adalah 1,01127 mgrek / gr minyak.
4. Massa jenis minyak kulit biji jambu mete dalam penelitian ini sebesar 1,382 gr/mL

#### **5.2 Saran**

Perlu adanya langkah-langkah tambahan untuk mengurangi viskositas etil ester yang masih terlalu tinggi.

## Daftar Pustaka

- Anonim**, 2005, *Jambu Monyet (Jambu Mede) Family Anacardiaceae*, IPTEKnet. (diakses tanggal 25 Februari 2010).
- Azis, I.** 2005. *Pembuatan Biodiesel dari Minyak Jelantah dalam Reaktor Alir Tangki Berpengaduk dan Uji Performance Biodiesel pada Mesin Diesel*. Tesis diajukan kepada Fakultas pasca Sarjana UGM. Yogyakarta.
- Bernardo, A., Howard-Hildige, R., O'Connel, A., Nichol, R., Ryan, J., Rice, B., Roche, E., Leahy, J., J.** 2003. "Camelina Oil as a Fuel for Diesel Transport Engines", *Industrial Crops and products*, 17, 191-197.
- Buchori, Luqman**, 2009. *Pembuatan Biodiesel dari Minyak Goreng Bekas dengan Proses Catalytic Cracking*. <http://www.che.itb.ac.id/sntki2009/daftar/prosiding/ETU13.pdf>. Diakses tanggal 24 Februari 2011.
- Directorat General Oil and Gas**. 2000. *Indonesia Oil and Gas Statistic*. Jakarta.
- Fadlie**. 2008. *Manfaat Jambu Mete*.  
[p\(http://optik-online.blogspot.com/2008/12/manfaat-jambu-mete.html\)](http://optik-online.blogspot.com/2008/12/manfaat-jambu-mete.html). Diakses tanggal 26 Februari 2011.
- Hamid dkk**, 2002. *Preparasi Karakteristik Biodiesel dari Minyak Kelapa Sawit*. (Online.[http://journal.ui.ac.id/upload/artikel/Preparasi%20karakteristik\\_Hamid%20dan%20Yusuf.pdf](http://journal.ui.ac.id/upload/artikel/Preparasi%20karakteristik_Hamid%20dan%20Yusuf.pdf)). Diakses tanggal 21 Februari 2011.  
[http://www.kamusilmiah.com/mesin/mengenal-biodiesel-karakteristik-produksi hingga-performansi-mesin-3/](http://www.kamusilmiah.com/mesin/mengenal-biodiesel-karakteristik-produksi-hingga-performansi-mesin-3/)  
<http://pustakadewa.blogspot.com/2008/09/spesifikasi-biodiesel.html/>  
<http://www.ristek.go.id>
- Ketaren, S.** 1986. *Minyak dan Lemak Pangan*. UI Press. Jakarta.
- Renndy**, *Etanolisis Cashew Nut Shell Liquid Untuk Pembuatan Biodiesel Dengan Menggunakan Katalis KOH*. (Skripsi) Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo.
- Suleman Nasar**, 2009. *Ekstraksi cashew nut shell liquid dari kulit biji jambu mete (Anacardium occidentale L) dan kajian beberapa sifat fisiko-kimianya*. (Skripsi) Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo.
- Soeradjaja**, 2003a. *Energi Alternatif-Biodiesel*  
<http://www.kimia.lipi.go.id/index.phpppilihan=berita&id=13>.
- Soeradjaja**. 2003b. *Energi Alternatif-Biodiesel*  
<http://www.kimia.lipi.go.id/index.phpppilihan=berita&id=13>.  
(diakses tanggal 23 januari 2012)
- Srivasta, A., Prasad, R.** 1998. *Triglycaride Based Diesel Fuels*. Department of Chemical Engineering, H. B. Technological Institute Kanpur. India
- Maleev, L.** 1954. *Diesel Engine: Operation and Maintenance*, pp. 144-146, Mc Graw-Hill Book company. New York.
- Purwono, S., Yulianto, N., Pasaribu, R.** 2003. *Biodiesel dari Minyak Kelapa*. Seminar Nasional Teknik Kimia Indonesia. Yogyakarta.
- Nugroho, A.** 2006. *Biodiesel Jarak Pagar, Bahan Bakar Alternatif Yang Ramah Lingkungan*. PT Agro Media. Tangerang.
- Widyastuti Lusiana**, 2007. *Reaksi Metanolisis Minyak Biji Jarak Pagar menjadi Metil Ester sebagai Bahan Bakar Pengganti Minyak Diesel dengan*

*menggunakan Katalis KOH*. Semarang: Universitas Negeri Semarang (diakses tanggal 25 Februari 2010).

**Vicente, G., Martinez, M., Aracil, J.** 2006. *A Comparative Study of Vegetable Oils for Biodiesel Production In Spain*. Energy and Fuels, 20, 394-398.

**Von Wedel, R.** 1999. *Technical Handbook for Marine Biodiesel*. Department Of Energy. San Fransisco Bay and Northen California (diakses tanggal 26 juli 2011).