EKSTRAKSI MINYAK KEMIRI (*Aleurites moluccana Wild*) DAN PENENTUAN SIFAT-SIFATNYA

TESIS

Oleh:

RATNA DEWI
06 207 064

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS ANDALAS
UPT PERPUSTAKAAN

PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2008

EKSTRAKSI MINYAK KEMIRI (*Aleurites moluccana Wild*) DAN PENENTUAN SIFAT-SIFATNYA

Oleh: Ratna Dewi

(Dibawah bimbingan Sanusi Ibrahim dan Hazli Nurdin)

RINGKASAN

Kemiri (*Aleurites moluccana*) atau yang lebih dikenal di Sumatera Barat sebagai dama tondeh atau dama kareh, selain berfungsi sebagai salah satu bumbu juga memiliki beberapa khasiat tanaman obat dan biji yang sudah diolah menjadi minyak dapat digunakan sebagai alternatif bahan bakar menggantikan fungsi minyak tanah untuk menghidupkan lampu minyak atau lampu teplok. Minyak kemiri biasanya juga digunakan sebagai minyak pengering dalam industri minyak dan varnish, bahan dasar cat, tinta cetak dan pembuatan sabun atau sebagai pengawet kayu.

Mengingat banyaknya manfaat / kegunaan minyak kemiri, maka perlu diteliti kualitas minyak kemiri dari uji sifat-sifat fisika dan sifat-sifat kimianya. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan kadar dan mengetahui sifat-sifat minyak kemiri dari daerah guguk sarai IX Koto Sungai Lasi Kab. Solok. Metoda untuk mengekstrak minyak kemiri adalah sokhletasi, dengan menggunakan pelarut heksan kemudian dipekatkan dengan rotari evaporator. Setelah itu dilakukan pegujian sehingga diperoleh data hasil penentuan sifat-sifat fisika dan kimia minyak kemiri sebagai berikut: kadar minyak: 62,29 % ; kadar air: 0,165 % ; Indeks bias: 1,4743 n ; density / berat jenis: 0,8926 g/mL ; viskositas: 28,036 cp;

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemiri (*Aleurites moluccana*) atau yang lebih dikenal di Sumatera Barat sebagai dama tondeh atau dama kareh karena berkulit amat keras, merupakan salah satu tanaman rempah yang biasa dimanfaatkan masyarakat Indonesia. Selain berfungsi sebagai salah satu bumbu yang sering dipakai diberbagai jenis masakan Indonesia walaupun dalam jumlah relatif sedikit, kemiri juga memiliki beberapa khasiat tanaman obat dan selain itu biji yang sudah diolah menjadi minyak dapat juga digunakan sebagai alternatif bahan bakar menggantikan fungsi minyak tanah untuk menghidupkan lampu minyak atau lampu teplok.

Minyak kemiri tidak dapat dicerna karena bersifat laksatif dan biasanya digunakan sebagai bahan dasar cat atau pernis, tinta cetak dan pembuatan sabun atau sebagai pengawet kayu.

Buah kemiri tidak dapat langsung dimakan karena beracun, yang disebabkan oleh toxalbumin. Persenyawaan toxalbumin dapat dihilangkan dengan cara pemanasan dan dapat dinetralkan dengan penambahan bumbu lainnya, seperti garam, merica dan terasi. Bila terjadi keracunan karena kemiri, dapat dinetralkan dengan meminum air kelapa. (Ketaren, 1986)

Penelitian tentang kemiri telah sering dilakukan, namun belum ada penelitian tentang minyak kemiri dari daerah Guguk Sarai Jorong Guguak Padusi (Kajai). Kec. IX Koto Sungai Lasi Kabupaten Solok. Sehubungan dengan itu maka peneliti ingin meneliti kemiri dari daerah tersebut.

Dan untuk pemanfaatan minyak kemiri secara lebih luas, maka perlu kiranya ditentukan beberapa sifat-sifat (fisika dan kimia) kemiri diantaranya: kadar minyak, kadar air, indeks bias, berat jenis (density), viskositas, titik nyala (flash point), bilangan asam, bilangan penyabunan, bilangan ester, bilangan Iod, dan bilangan peroksida setelah melakukan proses ekstraksi minyak kemiri.

1.2. Perumusan Masalah

Mengingat banyaknya manfaat / kegunaan minyak kemiri, maka perlu diteliti kualitas minyak kemiri dari uji sifat-sifat fisika dan kimianya.

1.3. Pemecahan Masalah

Untuk memperoleh minyak kemiri, dilakukan proses ekstraksi. Dan sifat-sifat kemiri yang ingin diteliti diantaranya: kadar minyak, kadar air, indeks bias, berat jenis (density), viskositas, titik nyala (flash point), bilangan asam, bilangan penyabunan, bilangan ester, bilangan lod, dan bilangan peroksida

1.4. Tujuan

Tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah untuk menentukan kadar dan mengetahui sifat-sifat minyak kemiri dari daerah Guguk Sarai IX Koto Sungai Lasi Kab. Solok.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian mengenai penentuan sifat-sifat fisika dan kimia minyak kemiri yang memenuh standar adalah:

1. Kadar minyak yaitu 62,29 %, sedangkan standar (SNI) adalah minimal 60 %
2. Kadar air yaitu 0,165 %, sedangkan standar (SNI) adalah maksimal 5 %
3. Indeks bias pada 27,9 ^{o}C adalah 1,4743, sedangkan standar Bailey pada 25 ^{o}C adalah 1,473 – 1,479
4. Bilangan Iod yaitu 141,06, sedangkan standar menurut Bailey adalah 136 – 167.

Berdasarkan angka Iodnya, minyak kemiri dapat digolongkan kepada minyak mengering (drying oil), karena angka Iod yang diperoleh > 130.

Hasil yang tidak memenuhi standar adalah

1. Berat jenis pada suhu 25 ^{o}C yaitu 0,8926, sedangkan menurut standar Bailey pada suhu 15 ^{o}C adalah 0,924 – 0,929.
2. Bilangan asam adalah 0,6465. Sedangkan bilangan asam menurut standar Bailey 6,3 - 8
3. Bilangan penyabunan adalah 183,3545. Sedangkan menurut standar Bailey 188 – 202.

DAFTAR PUSTAKA

Fessenden & Fessenden. 1982. *Kimia Organik edisi ketiga Jilid 2*. Erlangga; Jakarta.

http://dranak.blogspot.com/2005/12/minyak-kemiri-penumbuh-rambut-balita.html

http://en.wikipedia.org/wiki/candlenut

http://newyorkermen.multiply.com/reviews/item/150

http://www.asafas.kyotu-u.ac.jp/publication/pdf/no_02/p005_023.pdf

http://www.mail_archive.com/agromania@yahoogroups.com/index.html#02192

http://www.pikiran-rakyat.com/cetak/2006/2006-cakrawala.htm

http://www.republika.co.id

http://www.tradewindsfruit.com/candlenut.htm

Ibrahim, S. 1998. *Teknik Laboratorium Kimia Organik*. Pascasarjana Universitas Andalas; Padang.

Ketaren S. 1986. *Minyak dan Lemak Pangan*. Universitas Indonesia ; Jakarta.

Koji T. 2002. *Kemiri (Aleurits Moluccana) and Forest Resource Management in Eastern Indonesia: An Eco-historical Perspektif*. Asia-Africa Life Science Research 2nd. Hal 5-23.

Nielsen, S. 1998. *Introduction to the Chemical Analysis of Foods*. Jones and Bartlett Publisher; London. Hal 197-201.

Standar Nasional Indonesia. SNI. 01-01684-1989. *Kemiri*; Badan Standarisasi Nasional.

Standar Nasional Indonesia. SNI. 01-3555-1994. *Cara Uji Minyak dan Lemak*; Dewan Standarisasi Nasional.