

**PEMBUATAN SABUN PADAT ANTIBAKTERI DENGAN
PENAMBAHAN EKSTRAK BELUNTAS (*Pluchea indica Less*)**

Skripsi Sarjana Kimia

Oleh

YOHANES SADLY
No. BP 06 132 091



**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2010**

ABSTRAK

PEMBUATAN SABUN PADAT ANTIBAKTERI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK BELUNTAS (*Pluchea indica Less*)

Oleh

Yohanes Sadly

Sarjana Sain (SSi) dalam bidang Kimia Fakultas MIPA
Universitas Andalas Padang

Dibimbing oleh Dr. Djaswir Darwis, MS, DEA dan Dra. Marniati Salim, MS.

Telah dilakukan penelitian tentang pembuatan sabun padat antibakteri dengan penambahan ekstrak beluntas (*Pluchea indica Less*). Tujuan penelitian ini adalah membuat sabun padat dari minyak kelapa yang ditambahkan dengan ekstrak daun beluntas, serta membandingkan kemampuan antibakteri dengan dan tanpa penambahan ekstrak beluntas. Sabun yang dibuat dilakukan karakterisasi meliputi uji organoleptis, uji pH, uji busa, uji iritasi, uji antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan uji kadar air. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, minyak kelapa dapat digunakan sebagai bahan pembuatan sabun dan dengan penambahan ekstrak beluntas dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Karakterisasi terbaik diperoleh pada formula C4, yaitu dengan jumlah NaOH 5,80 gram untuk 30 gram minyak kelapa dan jumlah ekstrak beluntas sebanyak 0,8 g/mL, menghasilkan sabun padat dengan daerah halo seluas 18,84 mm², pH 9,47 dan tinggi busa 1,5 cm. Berdasarkan karakterisasi yang dilakukan terhadap sabun formula C4, maka sabun tersebut telah memenuhi SII.01.1992 dan baik digunakan terutama untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sabun adalah garam logam alkali dari asam-asam lemak, terutama garam dari asam lemak yang terdiri dari C_{16} dan C_{18} , dan dapat juga mengandung beberapa asam karboksilat dengan bobot atom yang lebih rendah. Alkali yang biasa digunakan adalah KOH dan NaOH. Sabun yang berasal dari KOH disebut juga dengan sabun lunak (soft soaps), sedangkan sabun yang berasal dari NaOH disebut juga dengan sabun keras (hard soaps), kedua jenis sabun ini sama-sama berwujud padat^{1,2}.

Asam-asam lemak yang digunakan dalam pembuatan sabun dapat diperoleh dari berbagai jenis minyak, salah satunya berasal dari buah kelapa atau disebut juga dengan minyak kelapa. Minyak kelapa ada yang dibuat di pabrik (beredar di pasaran dalam berbagai merek) dan ada juga yang dibuat sendiri dengan cara tradisional. Minyak kelapa dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan sabun mandi, karena mengandung asam-asam lemak dengan komposisi tertentu, tersusun dari 48 % asam laurat (asam lemak jenuh 12 rantai C), dan 8 % asam kaprilat (asam lemak jenuh 8 rantai C). Asam lemak rantai sedang (MCFA) ini memiliki sifat anti mikroba dan anti virus. Selain itu, minyak kelapa memiliki susunan molekul yang kecil, sehingga mudah diserap serta memberikan tekstur yang lembut dan halus pada kulit^{3,4}.

Sabun merupakan salah satu perlengkapan mandi yang digunakan dengan tujuan membersihkan dan melindungi kulit dari kotoran dan mikroba yang menyerang kulit. Sabun yang berkualitas baik idealnya bersifat sebagai pembersih sekaligus perawat struktur alami kulit dan juga diharapkan dapat berfungsi sebagai zat antibakteri. Zat antibakteri ini berasal dari asam lemak rantai sedang yang terdapat di dalam sabun^{4,5}.

Kulit bertugas sebagai benteng pertahanan terluar tubuh. Karena tugas inilah, kulit memiliki lapisan asam yang berfungsi sebagai pelembab alami. Lapisan asam ini biasa disebut pH kulit. Ukuran normal pH kulit seseorang dalam keadaan sehat, biasanya berkisar antara 5,5 – 6,5. Supaya kulit tetap sehat, maka pH kulit harus

dijaga agar tetap seimbang. Untuk itu, dianjurkan memakai sabun dengan pH yang tidak berbeda jauh dengan kondisi kulit. Karena naiknya pH kulit dapat menyebabkan kulit terasa kering setelah dicuci dengan sabun⁵. Dampak lainnya juga mengakibatkan kulit bisa terserang penyakit yang disebabkan oleh bakteri⁶.

Penambahan bahan alami yang berkhasiat pada sabun diharapkan dapat menghambat pertumbuhan bakteri, seperti bakteri *Staphylococcus aureus*. Selain itu, penggunaan bahan alami ini tidak memberikan efek samping seperti halnya penggunaan bahan kimia sintetik. Bahan alami tersebut dapat diperoleh dari berbagai jenis tanaman, salah satunya berasal dari tanaman beluntas (*Pluchea indica Less*)⁷.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melihat prospek yang baik untuk pembuatan sabun padat sebagai antibakteri dari minyak kelapa dengan penambahan ekstrak daun beluntas. Sabun yang diperoleh kemudian dilakukan uji organoleptis, uji busa, uji pH, uji iritasi dan uji antibakteri.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil uraian di atas maka ada beberapa hal yang dapat diambil sebagai kesimpulan :

1. Minyak kelapa dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan sabun dan dengan penambahan ekstrak daun beluntas (*Pluchea indica less*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*
2. Karakterisasi sabun padat minyak kelapa dengan penambahan ekstrak *Pluchea indica less* diperoleh pada formula C4, yaitu dengan jumlah NaOH 5,80 gram untuk 30 gram minyak kelapa dengan jumlah ekstrak beluntas sebanyak 0,8 g/mL, menghasilkan sabun dengan tekstur padat, pH 9,47, tinggi busa 1,5 cm dan luas daerah halo 18,84 mm².
3. Kemampuan antibakteri sabun dengan penambahan ekstrak beluntas lebih baik dari pada sabun yang tidak ditambahkan ekstrak beluntas.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan fraksinasi lebih lanjut untuk mengetahui senyawa – senyawa aktif yang terdapat pada daun *Pluchea indica less*, terutama yang berkaitan dengan kemampuan menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.
2. Untuk mendapatkan sabun yang transparan, sebaiknya menggunakan ekstrak tanpa klorofil.

DAFTAR PUSTAKA

1. R. J. Fessenden, *Kimia Organik Jilid 2*. Jakarta: Penerbit Erlangga. 1986.
2. L. S. Seager dan R. M. Slabaugh., *Chemistry for Today 'General, Organic, and Biochemistry*, West Publishing Company, New York. 1994.
3. Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, *Minyak Kelapa*, BPP Teknologi, Jakarta. 2002.
4. A. Irfan. *Minyak Kelapa dan Penyakit Jantung Koroner*. Jakarta: National Cardiovascular Center Harapan Kita. 2007.
5. F. N. Kumala, *Komposisi dan Evaluasi Hasil Pembuatan Sabun Sirih Virgin Coconut Oil (VCO) dengan Ekstrak Daun Sirih (Piper betle L.)* Skripsi, Universitas Andalas, Padang. 2006.
6. M. J. Pelozar, *Dasar - Dasar Mikrobiologi*, Universitas Indonesia Press, Jakarta. 1986.
7. IPTEKnet. *Tanaman Obat Indonesia: Beluntas*, BPPT, Jakarta. 2010.
8. H. Hart, *Kimia Organik*, Penerbit Erlangga, Jakarta. 2003.
9. A. C. Wilbraham, *Pengantar Kimia Organik dan Hayati*. ITB Bandung. 1992.
10. T. Haryono, *Membuat Sabun dan Deterjen*. Seri Industri Kecil. Penebar Swadaya, Jakarta. 1988.
11. E. Hambali, *Pembuatan Sabun Transparan*, Penebar Plus, Jakarta. 2005.
12. M. S. Deli, *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*, Trubus Agriwidya. 1999.
13. W. H. Brown dan E. P. Rogers., *General, Organic and Biochemistry*. Boston: Willard Grant Press. 1980.
14. Anonim. Standar Industri Indonesia, *Mutu dan Cara Uji Minyak Kelapa*, Departemen Perindustrian RI, Jakarta. 01. 1992.
15. Trubus, XXXVII. *Virgin Coconut Oil*. No. 435 Februari 2006.