
FORMULASI LILIN AROMATERAPI KOMBINASI MINYAK ATSIRI DAUN KEMANGI DAN SEREH SEBAGAI ANTINYAMUK UNTUK PENCEGAHAN MALARIA PADA IBU HAMIL

Oleh
Ayu Muzdha Simbolon
STIKes Nauli Husada Sibolga
Email: stikesnaulihusadasbg@gmail.com

ABSTRAK

Dalam pencegahan malaria, lilin aromaterapi bisa menjadi kebutuhan masyarakat sebagai salah satu alternatif pengobatan dengan memanfaatkan bahan alam yang popularitasnya semakin meningkat. Bahan alam yang dapat digunakan untuk aromaterapi pencegah malaria salah satunya adalah daun kemangi dan sereh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kombinasi minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum sanctum* L) dan sereh (*Cymbopogon citratus*) dapat diformulasi menjadi lilin aromaterapi untuk pencegahan nyamuk malaria. Penelitian dilakukan secara eksperimen di laboratorium. Minyak atsiri daun kemangi dan sereh diperoleh dari *E-Commerce*. Setelah minyak atsiri diperoleh kemudian dipisahkan secara Kromatografi Lapis Tipis. Digunakan fase diam silica gel, fase gerak kloroform-benzen untuk sampel daun kemangi dan fase gerak toluene-etil asetat untuk sampel sereh. Kemudian dibuat sediaan lilin aromaterapi dengan konsentrasi formula I (3% : 20%), formula II (2% : 10%) , dan formula III (1% : 5%) dan dilakukan evaluasi sifat fisik sediaan lilin aromaterapi dengan uji organoleptis, uji titik leleh, uji waktu bakar dan uji kesukaan terhadap 20 responden. Hasil evaluasi sediaan lilin aromaterapi berpengaruh terhadap sifat fisik lilin aromaterapi. Berdasarkan hasil evaluasi sifat fisik, formula III memiliki sifat fisik yang baik karena memiliki titik leleh yang tinggi dan waktu bakar paling lama. Pada formula I banyak disukai karena memiliki konsentrasi minyak atsiri yang lebih besar.

Kata kunci: Minyak Atsir, Daun Kemangi, Sereh, Lilin Aromaterapi

PENDAHULUAN

Aromaterapi merupakan suatu metode pengobatan alternatif yang berasal dari bahan tanaman yang mudah menguap, dikenal pertama kali dalam bentuk minyak esensial. Minyak atsiri yang diuapkan juga dianggap sebagai komponen utama dalam aromaterapi dimana menimbulkan berbagai efek seperti, antiinflamasi, antiseptik, merangsang nafsu makan, dan merangsang sirkulasi darah. Aromaterapi meyakini bahwa minyak atsiri dapat digunakan tidak hanya untuk pengobatan dan pencegahan penyakit, tetapi juga efeknya terhadap mood, emosi, dan rasa sehat (Zuddin dkk, 1979). Ada banyak sekali pilihan aromaterapi yang hadir di pasaran, salah satunya yang tersedia adalah dalam bentuk lilin aromaterapi. Pada

umumnya lilin hanya berfungsi sebagai sumber penerangan dan secara fisik tidak menarik. Saat ini penggunaan lilin sebagai aromaterapi digunakan selain karena hemat energi karena tidak membutuhkan listrik, hal itu juga memiliki efek samping yang minimal karena tidak menggunakan bahan kimia berbahaya. Lilin aromaterapi dalam pembuatannya menggunakan beberapa bahan dan salah satunya menggunakan minyak esensial yang memiliki wangi aromaterapi. Lilin beraroma tidak hanya digunakan karena wanginya, tapi juga karena mampu mengubah suasana hati seseorang menjadi lebih baik serta memiliki manfaat diantaranya yaitu untuk menciptakan suasana nyaman, meningkatkan energi, menambah

konsentrasi, mengurangi stres, dan mengendalikan rasa sakit. Sehingga beberapa bulan terakhir produksinya mengalami peningkatan dengan memanfaatkan bahan alam sebagai salah satu alternatif pengobatan komplementer yang popularitasnya semakin meningkat di dunia kesehatan.

METODE PENELITIAN

Daun kemangi (*Ocimum Sanctum* L) dan Sereh (*Cymbopogon citratus*). Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum sanctum* L) dan minyak atsiri sereh (*Cymbopogon citratus*) sebagai zat aromatik dalam sediaan lilin aromaterapi yang telah dibeli di salah satu *E-Commerce* dengan merek *happy green*. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian kali ini adalah total sampling. Total sampling yaitu dengan cara pengambilan sampel dimana semua sediaan lilin aromaterapi yang telah dibuat kemudian di uji sifat fisiknya satu persatu.

PEMBAHASAN

Tanaman Sereh dan kemangi memiliki kandungan senyawa kimia yang bermanfaat bagi kesehatan dan hampir semua bagian tanaman ini memiliki manfaat penyembuhan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hasan, dkk. (2016: 18) Orientin dan vicenin di dalam kemangi mampu melindungi struktur sel tubuh. Sedangkan sineol dan myrcene dan eugenol berfungsi sebagai antibiotik alami dan antiperadangan. Sereh dipercaya memiliki berbagai macam manfaat diantaranya adalah melawan radikal bebas, mengontrol tekanan darah, meringankan gejala sindrom pramenstruasi, mengatur fungsi otot, dan mengatasi kecemasan. Kedua tanaman ini juga diketahui memiliki kegunaan sebagai antibakteri, antijamur dan juga antinyamuk karena mengandung sitronelal dan juga geraniol yang tidak disukai oleh nyamuk.

Tanaman Sereh dan kemangi memiliki kandungan senyawa kimia yang bermanfaat bagi kesehatan dan hampir semua bagian tanaman ini memiliki manfaat penyembuhan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hasan, dkk. (2016: 18) Orientin dan vicenin di dalam kemangi mampu melindungi struktur sel tubuh. Sedangkan sineol dan myrcene dan eugenol berfungsi sebagai antibiotik alami dan antiperadangan. Sereh dipercaya memiliki berbagai macam manfaat diantaranya adalah melawan radikal bebas, mengontrol tekanan darah, meringankan gejala sindrom pramenstruasi, mengatur fungsi otot, dan mengatasi kecemasan. Kedua tanaman ini juga diketahui memiliki kegunaan sebagai antibakteri, antijamur dan juga antinyamuk karena mengandung sitronelal dan juga geraniol yang tidak disukai oleh nyamuk.

Minyak atsiri digunakan sebagai bahan tambahan aromaterapi dalam pembuatan lilin aromaterapi. Lilin aromaterapi dibuat menggunakan bahan asam stearate dan paraffin padat sebagai basis dalam pembuatan lilin. Sediaan lilin dibuat sebanyak 3 formula, masing – masing formula dikali 3 replikasi. Penambahan minyak atsiri sesuai dengan formula yang telah dibuat dengan perbedaan konsentrasi pada setiap formulanya. Sediaan lilin kemudian dilakukan uji evaluasi sifat fisik sediaan lilin aromaterapi. Uji yang dilakukan meliputi uji organoleptis, uji waktu bakar, uji titik leleh dan uji kesukaan.

a. Uji Organoleptis

hasil yang diperoleh dari uji organoleptis dari formula I, II, III adalah berbentuk padat, bau pada formula I bau khas aromatik kuat, formula II bau khas aromatik sedang, formula III bau khas aromatik lemah. Hasil pengamatan aroma sediaan menunjukkan lilin aromaterapi formula I, II dan III yang dibuat dominan beraroma sereh dikarenakan konsentrasi minyak atsiri sereh yang ditambahkan lebih besar dibandingkan

dengan minyak atsiri daun kemangi. Aroma dapat berkurang setelah berkali – kali lilin digunakan hal ini terjadi karena sifat minyak atsiri yang mudah menguap karena memiliki titik uap yang rendah serta menguap pada suhu kamar. Dan penampakan warna lilin untuk formula I dominan berwarna kuning dibandingkan dengan formula II dan formula III karena mengandung konsentrasi minyak atsiri yang paling tinggi sehingga berpengaruh terhadap warna pada lilin. Hal ini sudah sesuai dengan standar evaluasi fisik lilin.

b. Uji Titik Leleh

Hasil penelitian uji titik leleh aromaterapi daun kemangi dan sereh menunjukkan bahwa rata – rata titik leleh yang dihasilkan pada lilin aromaterapi formula I adalah 54,4°C, formula II 55°C, formula III adalah 56,4°C. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa sediaan lilin yang dibuat memiliki titik leleh yang sesuai dengan standar titik leleh lilin, berdasarkan SNI 0386-1989-A/SII 0348-1989 standar titik leleh lilin yaitu 50°C - 58°C. Hal ini menjadikan nilai titik leleh tersebut dipengaruhi oleh bahan utamanya yaitu asam stearat dan paraffin padat selain itu konsentrasi zat aktif yang tinggi juga akan membuat titik leleh lilin menjadi rendah, dan sebaliknya jika konsentrasi minyak atsiri lebih rendah maka titik leleh lilin menjadi tinggi. (Rusli dkk, 2018).

c. Uji Waktu Bakar

Waktu bakar adalah selang waktu yang menunjukkan daya tahan lilin dibakar sampai habis. Waktu bakar diperoleh dari selisih antara waktu pembakaran dan waktu saat sumbu habis terbakar (api padam). Hasil penelitian berdasarkan rata – rata menunjukkan bahwa waktu bakar yang paling lama yaitu pada lilin formula III dengan perbandingan minyak atsiri (1% : 5%) dengan rata – rata waktu bakarnya selama 302,26 menit. Sedangkan waktu bakar lilin tercepat yaitu pada formula I (3% : 20%) dengan rata- rata waktu

bakarnya selama 70,53 menit. Lilin formula III memiliki waktu bakar yang lebih lama dibanding formula I, karena waktu bakar juga berkaitan dengan sifat minyak atsiri yang mudah menguap, semakin tinggi kadar minyak atsiri maka semakin cepat lilin terbakar. Selain sifat minyak atsiri yang mempengaruhi waktu bakar lilin, menurut Murhananto dan Aryantasari (2000) Ukuran dan letak sumbu juga mempengaruhi waktu bakar lilin. Semakin besar ukuran sumbu atau semakin ke pinggir letak sumbu lilin maka semakin cepat habis. Dari hasil pengamatan diketahui bahwa letak sumbu masing – masing formula tidak semuanya berada ditengah lilin akibatnya lilin semakin mudah meleleh, menurut Zuddin dkk (2019) lilin dengan bahan 30 stearin : 10 paraffin memiliki waktu bakar yang paling lama, hal ini dipengaruhi karena sifat stearin yang berbentuk padat, keras dan kristal sehingga pada saat pembakaran lilin tersebut tidak cepat meleleh dan waktu pembakaran lebih lama. Semakin lama waktu bakar menunjukkan semakin lama lilin habis terbakar, semakin lama waktu bakar yang diperlukan maka kualitas lilin semakin baik (Fatimah, 2016).

d. Uji Kesukaan

Hasil kuesioner tingkat kesukaan terhadap bentuk sediaan lilin aromaterapi menunjukkan bahwa tingkat kesukaan berdasarkan skala tertinggi yaitu dengan skor 5 (amat sangat suka) paling banyak pada formula III dengan jumlah 6 panelis. Dalam hal ini uji kesukaan terhadap bentuk sediaan lilin aromaterapi tidak berpengaruh terhadap sifat fisik lilin. Dan dari 20 panelis tidak terdapat 1 panelis yang mengisi kolom pertanyaan skala 1 (agak suka) pada sediaan ini.

Hasil kuesioner tingkat kesukaan terhadap aroma lilin saat dibakar menunjukkan bahwa tingkat kesukaan berdasarkan skala tertinggi yaitu dengan skor 5 (amat sangat suka) paling banyak

pada formula I dan formula II dengan jumlah 8 panelis. Dalam hal ini uji kesukaan terhadap aroma sediaan lilin aromaterapi tidak berpengaruh terhadap sifat fisik lilin. Dan dari 20 panelis tidak terdapat 1 panelis yang mengisi kolom pertanyaan skala 1 (agak suka) pada sediaan ini.

KESIMPULAN

- a. Konsentrasi kombinasi minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum sanctum* L) dan minyak atsiri sereh (*Cymbopogon citratus*) berpengaruh terhadap sifat fisik lilin aromaterapi.
- b. Formula III dengan perbandingan (1% : 5%) menunjukkan konsentrasi kombinasi minyak atsiri terbaik dibanding dengan formula II (2% : 10%) dan formula I (3% : 20%). Karena konsentrasi minyak atsiri yang terlalu tinggi akan mempengaruhi sifat fisik lilin, yaitu titik lelehnya yang rendah. dan waktu bakarnya yang lebih cepat sehingga lilin mudah habis terbakar.
- c. Formula I dengan perbandingan (3% : 20%) menunjukkan konsentrasi kombinasi minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum sanctum* L) dan sereh (*Cymbopogon citratus*) yang paling banyak disukai responden.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ali B, et al, 2015. *Essential Oils Used in Aromatherapy: A Systemic Review*.
- [2] Asian Pac J Trop Biomed. *Jurnal Penelitian*. Vol 5 (8) ;601-11.
- [3] Berlian Z, Aini F, Lestari W, 2016. Pengaruh Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum americanum* L) Terhadap Fungi *Fusarium oxysporum* Schelct. *Jurnal Penelitian*. Palembang : Universitas Negeri Islam Raden Fatah.
- [4] Cahyasari, Timur, 2015. Perbedaan Efektivitas Inhalasi Aromaterapi Lavender dan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Persepsi Nyeri Pada Insersi Av Shunt Pasien Hemodialisis di RSUD Prof. Dr Margono Soekarjo. *Skripsi*. Purwokerto : Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- [5] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2001. *Inventaris Tumbuhan Obat Indonesia I*. Jilid II. Jakarta : Depkes RI. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2010. *Farmakope Indonesia*. Edisi III. Jakarta : Depkes RI. Ewansiha J, Garba SA, Mawak JD, Oyewole OA, 2012. Aktivitas Antimikroba dan Sifat Kimia dari Sereh Dapur (*Cymbopogon citratus*). *Jurnal Penelitian*. Nigeria : Universitas Teknologi Jos.
- [6] Fatimah, Lestari E, Khusnul K, 2016. Penggunaan Lilin Lebah Dengan Penambahan Konsentrasi Minyak Atsiri Tanaman Serai (*Cymbopogon citratus*) Sebagai Pengusir Lalat (*Musca Domestica*). *Jurnal Penelitian*. Kalimantan Selatan : Politeknik Negeri Tanah Laut.
- [7] Guenther, E, 2006. *Minyak Atsiri*. Jilid IIIA, Diterjemahkan oleh S. Ketaren. Jakarta : UI Press
- [8] Gunawan D, Mulyani S, 2004. *Ilmu Obat Alam Penebar Swadaya*. Jakarta.
- [9] Hafid, Fadly, Muhammad, 2017. Pengaruh Aromaterapi Lavender Terhadap Hasil Tes Potensi Akademik Siswa Kelas XII SMA Negeri 21 Makasar. *Skripsi*. Makasar : Universitas Hasanuddin.
- [10] Hasan H, Rahari IE, Ariyani DD, 2016. Pengaruh Ekstrak Kemangi (*Ocimum basilicum* L) Terhadap Daya Tetas Telur Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) yang diinfeksi Jamur
- [11] *Saprolegnia sp.* *Jurnal Penelitian*. Pontianak : Universitas Muhammadiyah.
- [12] Hongratanaworakit, Tapanee, 2004. *Physiological effect in aromatherapy*. *Jurnal Penelitian*. Vol 26 No 1 Januari - Februari. Ihsanto, Muhammad, 2018. Pengaruh Rebusan Daun Kemangi (*Ocimum sanctum*) Terhadap Penurunan

- Kadar Kolesterol Total Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Hiperkolesterolemia. Skripsi. Malang : Universitas Muhammadiyah.
- [13] Javanmardi J, Khaligi A, Kashi A, Bais HP, dan Vivanco JM, 2002. *Chemical characterization of basil (Ocimum basilicum L) found in local accessions and used in traditional medicine in Iran*. Iran : Vol 50 : 55878 - 5833.
- [14] Muhkriani, 2014. Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif. *Jurnal Penelitian*. Makasar : Universitas Islam Negeri Alauddin.
- [15] Murhananto, Aryasatyani R, 2000. *Membuat dan Mendekorasi lilin*. Jakarta : Puspa Swara. Oppenheimer, B. 2001. *The Candlemaker's Companion Storey*. Massachusetts : USA.
- [16] Parahita, Marsela, Lotjita, 2013. Daya Antibakteri Minyak Atsiri Daun Kemangi (*Ocimum basilicum L*) Sebagai Zat Aktif dan Sediaan Gel Terhadap *Staphylococcus epidermis* ATCC 12228 dan *Basilicus Subtilis* ATCC 6633. Skripsi. Yogyakarta : Universitas Sanata Dharma.
- [17] Prabandari S, Febriyanti R, 2017. Formulasi dan Aktivitas Kombinasi Minyak Jeruk dan Minyak Sereh Pada Sediaan Lilin Aromaterapi. *Jurnal Penelitian*. Tegal : Politeknik Harapan Bersama

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN