



FORMULASI MINYAK ATSIRI DAUN JERUK PURUT (*Citrus hystrix* D.C.) SEBAGAI SEDIAAN AROMATERAPI

Heru Nurcahyo✉

Politeknik Harapan Bersama
Tegal, Jawa Tengah, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Juli 2016
Disetujui Agustus 2016
Dipublikasikan Oktober
2016

Kata Kunci:

Minyak atsiri, daun jeruk
purut, *Citrus hystrix*,
aromaterapi

Keywords:

Essential oils, kaffir lime
leaves, *Citrus hystrix*,
Aromatherapy

Abstrak

Minyak atsiri jeruk purut sangat bermanfaat selain sebagai rasa pada makanan juga bisa dimanfaatkan sebagai sediaan aromaterapi yang sangat bermanfaat sebagai pengembangan produk terapi non farmakologi. Penelitian ini dilakukan dengan membuat tiga formula secara eksperimen laboratorium dengan konsentrasi minyak atsiri daun jeruk purut (*Citrus hystrix* D.C.) yang berbeda yaitu 1%, 2%, 3% yang selanjutnya dilakukan diuji sifat fisika untuk mengetahui konsentrasi yang paling baik yang digunakan untuk sediaan aromaterapi. Uji sifat fisika meliputi uji organoleptis, uji pH, uji homogenitas, dan kesukaan. Berdasarkan penelitian tentang uji fisika bahwa semua formula menunjukkan hasil yang baik yang selanjutnya dilakukan uji kesukaan dengan responden sejumlah 50 orang untuk mencoba masing-masing formula dan didapatkan kesimpulan bahwa Formula III dengan konsentrasi 3% mendapatkan respon peserta sejumlah 50%.

Abstract

Essential oils of lime, in addition are very beneficial for the lime flavor to food, it can be used as an aromatherapy preparations that are very useful as non-pharmacological therapy product development. This research was carried out by making three formulas in laboratory experiments with different concentrations of essential oil of lime leaves (*Citrus hystrix* DC) 1%, 2%, 3%, which is then performed tested physical properties to determine the concentration of the most well used for the preparation of aromatherapy. Test physical properties include organoleptic test, pH test, homogeneity, and preferences. Based on research on the physics test that all the formulas show good results and further test respondents' favorite with a number of 50 people to try out each formula and it is concluded that the Formula III with a concentration of 3% get a 50% participant response.

© 2016 Universitas Pancasakti Tegal

✉ Alamat korespondensi:

D3 Farmasi Politeknik Harapan Bersama
Jl. Mataram No 9 Kota Tegal 52142, Indonesia
Telp. (0283) 352000
E-mail: herunurcahyo7770@gmail.com

ISSN 2528-6714

PENDAHULUAN

Indonesia telah dikenal akan kekayaan alamnya yang luar biasa. Pengobatan herba adalah ramuan turun-temurun dari leluhurnya agar dipertahankan dan dikembangkan. Bahan-bahan herba sendiri diambil dari tumbuh-tumbuhan yang ada di Indonesia baik itu dari akar, daun, buah, bunga, maupun kulit kayu. Hampir semua bahan alami yang ada di Indonesia dapat dimanfaatkan untuk pengobatan herbal selain itu banyak obat dan pengobatan tradisional juga dengan memanfaatkan minyak atsiri.

Pada mulanya istilah “minyak atsiri” adalah istilah yang digunakan untuk minyak yang bersifat mudah menguap, yang terdiri dari campuran zat yang mudah menguap, dengan komposisi dan titik didih yang berbeda-beda. Minyak atsiri yang mudah menguap terdapat di dalam kelenjar minyak yang harus dibebaskan sebelum disuling yaitu dengan merajang/memotong jaringan tanaman dan membuka kelenjar minyak

sebanyak mungkin, sehingga minyak dapat dengan mudah diuapkan (Suryaningrum, 2009). Minyak atsiri banyak digunakan dalam industri sebagai pemberi aroma dan rasa. Nilai jual dari minyak atsiri sangat ditentukan oleh kualitas minyak dan kadar komponen utamanya. Minyak atsiri yang berasal dari daun jeruk purut disebut *combava petitgrain* (dalam bahasa Afrika) yang banyak digunakan dalam industri makanan, minuman, farmasi, flavor, parfum, pewarna dan lain-lain. Misalnya dalam industri pangan banyak digunakan sebagai pemberi cita rasa dalam produk-produk olahan. Minyak daun jeruk purut dalam perdagangan internasional disebut *kaffir lime oil*. Minyak atsiri ini banyak diproduksi di Indonesia dengan output beberapa ton per tahun. Harga *kaffir lime oil* asal Indonesia yaitu sebesar USD 65,00-75,00 per kilogram (Feryanto, 2007).

Aromaterapi merupakan istilah modern yang dipakai untuk proses penyembuhan kuno yang menggunakan sari tumbuhan aromatik murni. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan tubuh, pikiran dan jiwa. Sari tumbuhan aromaterapi yang dipakai

melalui berbagai cara pengolahan dan dikenal dengan minyak esensial atau minyak atsiri. Banyak faedah minyak atsiri sehingga menjadi terkenal.

Menurut Koensoemardiyah Apt, SU ahli aromaterapi, senyawa pada minyak atsiri itu masuk ke dalam tubuh dan mempengaruhi sistem limbik alias pengatur emosi. Molekul-molekul senyawa minyak atsiri sangat halus dan berukuran kecil atau nano patikel. Ketika aroma minyak atsiri tercium oleh hidung, molekul itu akan berikatan dengan reseptor-reseptor penangkap aroma yang terdapat dalam hidung. Selanjutnya senyawa itu akan mengirim sinyal-sinyal kimiawi melalui jalur syaraf ke sistem limbik di otak. Sistem itulah yang mengatur keadaan emosi seseorang. Dengan membangkitkan semangat, tubuh terdorong untuk menyembuhkan diri sendiri. Salah satu tanaman yang digunakan sebagai aromaterapi adalah daun jeruk purut (Koensoemardiyah, 2009).

Tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui rendemen minyak atsiri daun jeruk purut dengan metode ekstraksi destilasi air.
2. Untuk mengetahui hasil uji fisika formulasi aromaterapi dengan minyak atsiri daun jeruk purut
3. Untuk mengetahui hasil uji kesukaan dari formulasi aromaterapi dengan minyak atsiri daun jeruk purut

METODE

Peneliti menggunakan metode eksperimen dengan melakukan penyulingan minyak atsiri daun jeruk purut menggunakan metode destilasi air. Daun jeruk purut yang didestilasi sebanyak 400 gram dan pelarut yang digunakan adalah aquades 750 ml.

Dari hasil minyak atsiri yang diperoleh dilakukan uji identifikasi minyak atsiri dan uji organoleptis pada minyak atsiri dan dibuat sediaan aromaterapi.

Aromaterapi dibuat dengan konsentrasi minyak atsiri daun jeruk purut sebanyak 1%, 2%, 3%. Dan sediaan aromaterapi dilakukan uji

pH, uji homogenitas, uji Organoleptis dan dilakukan uji kuisioner kepada 40 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Serangkaian destilasi air dengan kapasitas 1000 ml di susun sesuai dengan bagiannya, selanjutnya dilakukan sortasi basah terhadap sampel daun jeruk purut yang selanjutnya dilakukan pencucian dengan air mengalir sebanyak 3 kali pengulangan agar kotoran dapat terpisahkan dengan baik, dan dilanjutkan dengan pemilihan daun yang sesuai untuk dilakukan penyulingan agar didapatkan mutu minyak atsiri yang baik.

Proses destilasi dilakukan selama kurang lebih 3jam. Prinsip metode ini adalah merebus bahan dengan api langsung, kemudian uapnya didinginkan kembali oleh kondensor dan menjadi tetesan air dan minyak melalui pipa alonga. Destilat yang di dapat dilakukan pemisahan dengan corong pisah dengan penambahan Na_2SO_4 yang bertujuan sebagai pengikat air, sehingga kandungan air dan minyak yang terdapat dalam destilat terpisah. Pada destilat akan tampak dua lapisan cairan yang mana bagian bawah merupakan fase air dan bagian atas merupakan fase minyak atau minyak atsiri dari daun jeruk purut. Hal ini dikarenakan bobot jenis minyak atsiri umumnya lebih rendah jika dibandingkan dengan bobot jenis aquadest. Hasil minyak atsiri daun jeruk purut yang diperoleh sebanyak 3 gram.

Kemudian dilakukan uji organoleptis meliputi bentuk, warna, bau, rasa. Hasil uji organoleptis yaitu pada Tabel 1.

Tabel 1.
Hasil uji organoleptis minyak atsiri daun jeruk purut

Organoleptis	Minyak atsiri	Hasil
Bentuk	Cairan jernih	+
Warna	Kuning muda	+
Rasa	Hangat dikulit	+
Bau	Khas jeruk	+

Keterangan : (+) menunjukkan bahwa minyak atsiri daun jeruk purut tersebut sama dengan pustakanya.

Selanjutnya hasil minyak atsiri daun jeruk purut dilakukan identifikasi dengan menggunakan pereaksi sudan III yang tertera pada Tabel 2.

Tabel 2
Hasil Uji Identifikasi Minyak Atsiri

Uji	Hasil	Hasil
Sampel minyak atsiri + 1 tetes sudan III	Merah	+ positif minyak atsiri

Keterangan : (+) menunjukkan bahwa minyak atsiri tersebut sama dengan pustakanya.

Dari tabel hasil uji identifikasi minyak atsiri didapatkan bahwa secara organoleptis dan reaksi identifikasi menggunakan pereaksi sudan III menunjukkan bahwa minyak atsiri hasil isolasi yang digunakan benar-benar minyak atsiri.

Minyak atsiri yang dihasilkan selanjutnya dibuat formulasi dengan bahan tambahan lain dengan berdasarkan pustaka dan literatur dengan hasil berikut fomulasi aromaterapi sebagai berikut ini :

Tabel 3
Formulasi aromaterapi

Nama bahan	Formula I	Formula II	Formula III
Minyak atsiri daun jeruk purut	1%	2%	3%
Menth ol	10%	10%	10%
Camphora	4%	4%	4%
Olive oil	Ad 10ml	Ad 10ml	Ad 10ml

Setelah ditentukan formula aromaterapi selanjutnya dibuat sediaan dan hasil sediaan tersebut dimasukkan dalam wadah tertutup dan dilakukan uji evaluasi fisika.

Selanjutnya dilakukan uji evaluasi sediaan aromaterapi. Uji yang dilakukan meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, dan uji kesukaan dengan kuisioner.

Pada uji organoleptis diperoleh aromaterapi dengan formula I dan formula II menghasilkan rasa hangat saja dikulit hal ini disebabkan karena minyak atsiri daun jeruk purut yang digunakan terlalu sedikit. Pada aromaterapi dengan formula III menghasilkan rasa aromaterapi yang sangat hangat dikulit, karena minyak atsiri daun jeruk purut yang digunakan konsentrasinya lebih tinggi. Semua aromaterapi memiliki warna hijau kekuningan, bau khas jeruk purut, dan berbentuk cair.

Berdasarkan uji homogenitas menunjukkan bahwa semua formula mempunyai susunan yang homogen. Hal ini menunjukkan bahwa adanya pencampuran tiap bahan pada masing-masing formula telah tercampur baik sehingga aromaterapi terlihat homogen dan memiliki tekstur yang tidak kasar.

Berdasarkan hasil pengukuran pH menunjukkan bahwa pada masing-masing formula masih dalam standar pH sediaan topikal.

Tabel 4
Hasil Uji pH

Uji pH	Hasil
Formula 1	6
Formula 2	6
Formula 3	6

pH yang diperoleh pada formula I, II, III yaitu 6, Hal ini menunjukkan sediaan aromaterapi semua formula dalam penelitian ini sesuai dengan persyaratan pH untuk sediaan topikal yaitu berkisar antara 4,5-6,5 (Dewi dkk, 2014).

Uji kesukaan kuisisioner bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan dengan melakukan kuisisioner terhadap 50 orang dengan mencoba mengoleskan sediaan aromaterapi dan mengamati rasa dikulit dengan formula yang berbeda-beda. Setelah melakukan uji percobaan hasil produk aromaterapi pada responden yang dilaksanakan secara wawancara langsung didapatkan hasil 50 responden tersebut menghasilkan pilihan sebagai berikut :

1. Formula 1 sejumlah 9 responden
2. Formula 2 sejumlah 10 responden
3. Formula 3 sejumlah 25 responden
4. 6 responden tidak menentukan pilihan

Tingkat kesukaan dilihat dari jumlah responden dibagi dengan jumlah total sampel yang selanjutnya dibuat prosentase pada masing-masing formula sediaan menghasilkan data pada Tabel 5.

Tabel 5
Uji kesukaan

Formula 1	Formula 2	Formula 3
18 %	20 %	50 %

Pada formula I diperoleh nilai rata-rata kesukaan 18 %, pada formula II yaitu 20% dan pada formula III yaitu 50 %.

Dari hasil kuisisioner menunjukkan bahwa tingkat kesukaan tertinggi pada formula III dengan nilai rata-rata tertinggi yaitu 45 % artinya sediaan pada formula III paling baik dan banyak disukai dari pada formula I dan formula II. Penelitian tersebut hasilnya sama dengan penelitian Anggraini (2016) bahwa konsentrasi minyak atsiri sebesar 3% menjadi pilihan tertinggi responden dengan nilai kisaran 30%.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa adanya minyak atsiri pada daun jeruk purut (*Citrus hystrix* D.C.) dengan hasil destilasi sebesar 3 gram dengan prosentase hasil sebesar 0,4 %, yang selanjutnya dapat dimanfaatkan sebagai sediaan aromaterapi. Hasil uji kesukaan pada sediaan aromaterapi yaitu pada konsentrasi 3% sejumlah 50% responden.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, G, Pemanfaatan ,inyak atsiri daun mint (*Mintha piperitae* L., sebagai sediaan aromaterapi, KTI, Politeknik Harapan Bersama Tegal, 2016
- Anonimous. 2009. Minyak Atsiri Trubus Info Kit, PT Trubus Swadaya, Jakarta
- Backer, A., and Van Den Brink, B., 1968, Flora of Java (Spermatophytes only), Vol I, 79-80, Marcell Dekker Inc, New York
- Dewi, R. , Anwar, E., Yunita, K., 2014, Uji Stabilitas Fisik Formula Krim yang Mengandung Ekstrak Kacang Kedelai

- (Glycine max), Pharm Sci Res ISSN 2407-2354, December 2014 (Vol. 1 No. 3), diakses tanggal 9 agustus 2016
- Koensoemardiyah, 2009. *Aromaterapi Untuk Kesehatan, Kebugaran dan Kecantikan*. Edisi I. Yogyakarta: Lily Publisher
- Munawaroh, S. & handayani, PA, 2010, Ekstraksi Minyak Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix D.C.*) Dengan Pelarut Etanol dan N-Heksana, Program Studi Teknik Kimia, Universitas Negeri Semarang, Jurnal Kompetensi Teknik Vol. 2, No.1, November 2010, diakses tanggal 8 Agustus 2016
- Suryaningrum, S. 2009. Uji Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri Buah Jeruk Purut (*Citrus hystrix D.C*) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Surakarta. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta. <http://etd.eprints.ums.ac.id/5186/1/K100050195.pdf>. diakses tanggal 9 agustus 2016.