

Uji Ketahanan pH Minyak Atsiri dari Kulit Buah Jeruk dan Bunga Kenanga sebagai Bahan Pengganti Aromaterapi pada Mata Kuliah Perawatan Badan

Fitria Hansyah Fatmasari¹, Ria Andriani Mukti², Iut Nuraini³

^{1,2,3}Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Jl. Dukuh Menanggal XII, Dukuh Menanggal, Kec. Gayungan, Kota SBY, Jatim
fitriahansyah@unipasby.ac.id

Abstract

The formulation of the problem in this study tested the stability of the chemical content of essential oils from citrus fruit peels and ylang flowers. The aim of the study was to determine the feasibility of the chemical content in the essential oils of orange peel and ylang flowers. The research method used is laboratory tests and descriptive analysis in the collection and analysis of research data. The results of the study showed that the pH contained in essential oils was classified as acidic, so it could be used as aromatherapy. The conclusion of the research from the research that has been done needs further research related to the shelf life and durability of essential oils.

Keywords: Aromatherapy, Essential Oils, Effectiveness Test

Abstrak

Rumusan masalah dalam penelitian ini uji ketahanan kandungan pH minyak atsiri dari kulit buah jeruk dan bunga kenanga. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kelayakan kandungan bahan kimia yang ada dalam minyak atsiri kulit buah jeruk dan bunga kenanga. Metode penelitian yang digunakan adalah uji laboratorium dan analisis deskriptif dalam pengumpulan dan analisis data penelitian. Hasil penelitian adalah pH dalam kandungan minyak atsiri tergolong asam sehingga dapat digunakan sebagai aromaterapi. Kesimpulan penelitian dari penelitian yang telah dilakukan perlu adanya penelitian lanjutan yang terkait dengan daya simpan dan ketahanan minyak atsiri.

Kata Kunci: Aroma Terapi, Minyak Atsiri, Uji Efektivitas

Copyright (c) 2023 Fitria Hansyah Fatmasari, Ria Andriani Mukti, Iut Nuraini

Corresponding author: Fitria Hansyah Fatmasari

Email Address: fitriahansyah@unipasby.ac.id (Jl. Dukuh Menanggal XII, Kec. Gayungan, Kota SBY, Jatim)

Received 26 January 2023, Accepted 1 February 2023, Published 1 February 2023

PENDAHULUAN

Aromaterapi berasal dari kata aroma yang berarti harum atau wangi serta therapy yang berarti sebagai cara pengobatan atau penyembuhan. Sehingga aromaterapi dapat diartikan sebagai “suatu cara perawatan tubuh dan atau penyembuhan penyakit dengan menggunakan minyak esensial atau minyak atsiri” (Ragil Sekar Ayu et al, 2021)

Minyak atsiri dapat digunakan untuk pemakaian luar, seperti lulur, massage oil, lotion, pewangi ruangan dan sebagainya. Pemakaian minyak atsiri dapat digunakan secara langsung. Manfaat dari aromaterapi yaitu dapat digunakan sebagai relaksasi tubuh, mengurangi stress dan depresi, memperbaiki pola tidur, memulihkan memori, meningkatkan kepercayaan diri, dan sebagai placebo dalam penyembuhan penyakit yang memberikan efek fisiologi. (Astuti, Rahayu, & Wijayanti, 2015).

Minyak atsiri dikenal sebagai minyak terbang, minyak eteris atau “essential oil”, minyak mudah menguap. Pengertian lain yang ditulis pada encyclopedia of chemical technology menyebutkan bahwa minyak atsiri merupakan suatu senyawa yang sebagian besar berwujud cairan yang mana bisa didapat dari bagian tumbuhan, seperti akar, batang, daun, biji, kulit, buah, maupun dari bunga dengan

cara penyulingan. Selain dengan penyulingan, ada beberapa metode untuk mendapatkan minyak atsiri seperti ekstraksi, dengan caradipres, dan secara enzimatik (Sastrohamidjojo, 2014). Minyak atsiri merupakan bahan alam dan lebih aman digunakan dalam jangka waktu cukup lama dengan aroma bahan yang memiliki ciri khas tertentu seperti kulit jeruk, bunga kenanga, bunga melati, kayu manis dan masih banyak bahan alam lainnya yang dapat digunakan.

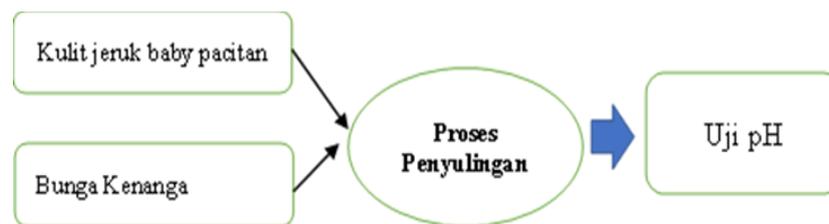
Kandungan kulit jeruk pacitan dan bunga kenanga dalam penelitian ini dipilih sebagai bahan aktif minyak atsiri dikarenakan aromanya memiliki ciri khas khusus. jeruk baby pacitan juga merupakan sumber kalium alami yang sangat bermanfaat untuk tubuh. Kalium sangat diperlukan oleh tubuh untuk dapat menjaga Kesehatan jantung, keseimbangan tekanan darah serta menurunkan resiko osteoporosis. Ekstraketanol kulit jeruk bali (*Citrus maxima* Merr.) dengan waktu ekstraksi selama 30 menit memiliki kandungan total fenol lebih tinggi dibandingkan dengan waktu ekstraksi 10 menit, secara berurutan yaitu 2820.72 $\mu\text{g/g}$ dan 2332.470 $\mu\text{g/g}$ (Rafsanjani dan Putri 2015). Ekstraketanol jeruk manis (*Citrus sinensis*) dengan lama waktu ekstraksi selama 48 jam memiliki kandungan total fenol hampir 10 kali lebih tinggi (295.57 mg GAE/g ekstrak) dibandingkan dengan lama ekstraksi selama 24 jam (26.56 mg GAE/g ekstrak) (Muhtadi et al. 2014; Dewi 2019). Hal ini disebabkan karena semakin lama waktu ekstraksi maka akan semakin banyak senyawafenol yang dapat terlarut di dalam ekstrak.

Kandungan antioksidan ini diketahui lebih tinggi jika dibandingkan dengan ekstraketanol kulit jeruk bali (*Citrus maxima* Merr.) yaitu sebesar 90.39% dan ekstraketanol kulit jeruk manis (*Citrus sinensis*) yang hanya sebesar 66.41% (Rafsanjani 2015; Dewi 2019). Tanaman kenanga (*Cananga odorata*) merupakan salah satu jenis tanaman penghasil minyak atsiri. Bunga kenanga merupakan bunga yang berasal dari beberapa negara di Asia Tenggara khususnya Filipina, Thailand dan Indonesia. Bunga kenanga yang berasal dari Indonesia khususnya Jawa adalah bunga kenanga spesies *Cananga odorata* forma *macrophylla* yang dapat menghasilkan minyak kenanga. Bunga kenanga yang berwarna kuning kehijauan dan kuning dapat menghasilkan minyak dengan kualitas yang baik (Rachmawati et al. 2013). Minyak atsiri kenanga memiliki kandungan senyawa yaitu linalool dari golongan monoterpen yang memiliki efek anti cemas dan relaksasi. Minyak kenanga merupakan salah satu jenis aromaterapi yang mempunyai efek menyeimbangkan, relaksasi, meredakan ketegangan, stres, denyut nadi cepat, pernafasan cepat dan bermanfaat untuk tekanan darah tinggi. Aromaterapi kenanga (*Cananga odorata*) merupakan salah satu jenis pendekatan non-farmakologis untuk menurunkan tingkat kecemasan yang mudah didapat, aman, dan relatif murah. (Yunus Kaluku et al, 2021)

Tujuan penelitian yang dilakukan oleh penelitian adalah untuk mengetahui kandungan bahan kimia minyak atsiri yang terdapat dari bahan alami kulit jeruk pacitan dan bunga kenanga. Selanjutnya minyak atsiri dapat digunakan sebagai bahan pengganti aromaterapi pada mata kuliah perawatan badan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan eksperimen dengan desain penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian ini lebih menekankan dalam proses pembuatan yang membutuh pengamatan step by step dalam membuktikan bahwa aroma terapi minyak astiri yang berbahan kulitjeruk dan bunga kenanga. Setelah didapatkan hasil dari proses pembuatan minyak atsiri dilakukan uji laboratorium guna mengetahui kandungan dari bahan kimia. Waktu penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti ialah Oktober-Desmeber 2022. Tempat penelitian untuk memproduksi produk minyak atsiri Laboratorium Tata Boga Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, sedangkan untuk menguji pH laboratorium farmasi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

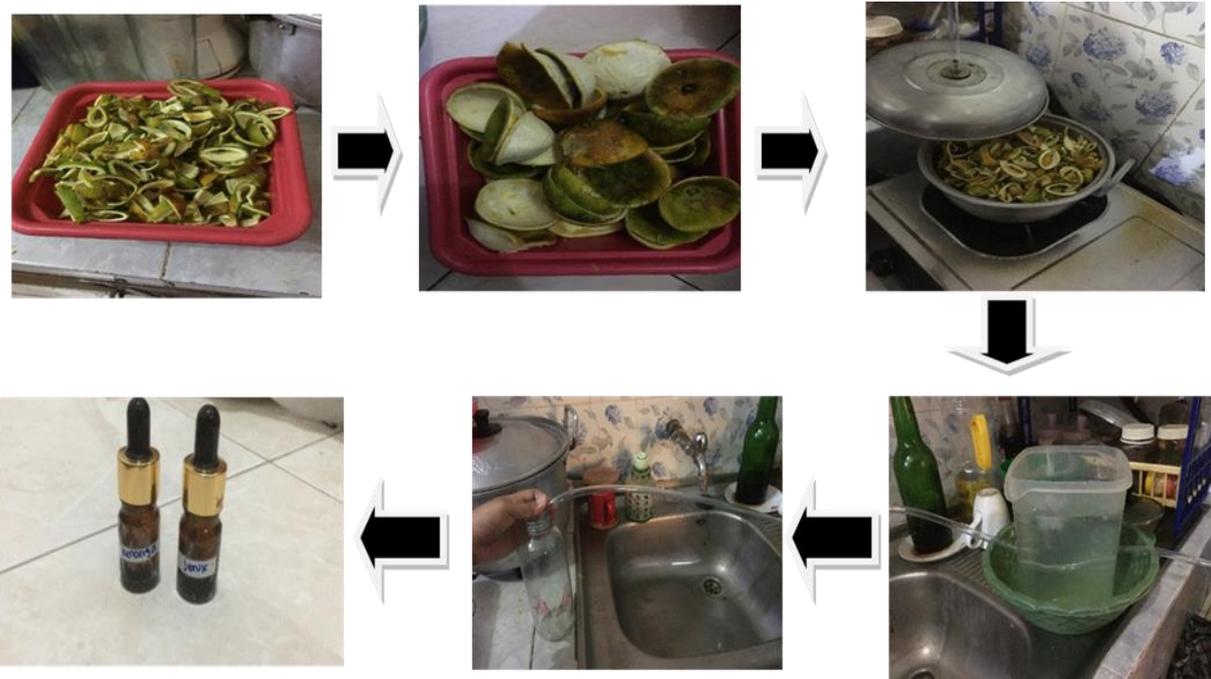


Gambar 1. Desain Penelitian

Proses Penyulingan yang dilakukan pada peneliian ini menggunakan teknologi sederhana dengan memanfaatkan peralatan rumah tangga, yaitu: panci kukusan dengan lobang pada tutupnya, selang, wadah yang berisi air es. Adapun langkah – langkah pembuatannya adalah sebagai berikut :

1. Bersihkan kulit jeruk dari daging jeruk . untuk bunga kenanga cukup cuci dengan air bersih.
2. Potong – potong kulih jeruk menjadi kecil, tujuannya agar lebih mudah pada saat dimasukkan ke dalam panic atau dandang.
3. Masukkan kulit jeruk kedalam dandang atau panic yang telah disiapkan. Untuk bagian tutup panci atau dandang diberi lubang dan disambungkan dengan selang. (Untuk bunga kenanga prosesnya sama hanya saja pada saat pembuatannya dilakukan secara terpisah antara jeruk dengan bunga kenanga).
4. Selang yang menyambung dengan tutup panci atau dandang tadi, disambungkan lagi dengan wadah berisi air yang berfungsi untuk mendinginkan air atau uap air yang mengalir dari dandang atau panci melali selang.
5. Setelah disambungkan ke wadah, masukan ujung selang kedalam botol kaca yang berfungsi sebagai tempat penampung uang air yang keluar dari panci atau dandang tersebut.
6. Setelah uap air terkumpul banyak. Masukan ke dalam botol aroma terapi berwarna gelap yang berfungsi agar uang air yang telah di masukan tidak cepat menguap. Berbeda jika warna botol tidak gelap, maka uang air akan cepat menguap. Dan aroma terapi siap digunakan.

Uji stabilitas pH dilakukan dengan menggunakan pH meter. Elektroda pada pH meter dibilas terlebih dahulu dengan aquades, dikeringkan, lalu dimasukkan ke dalam wadah berisi minyak atsiri, tunggu sampai pengukuran pH konstan.



Gambar 2. Penyulingan Minyak Atsiri

HASIL DAN DISKUSI

Uji ketahanan pH dilakukan untuk mengetahui kelayakan aromaterapi yang telah dibuat. Pada penelitian ini uji pH dilakukan 2 kali pada rentang penyimpanan selama 3 minggu. Berikut hasil uji pH yang telah dilakukan;

Tabel 1. Uji pH Ketahanan Bahan Kimia Minggu I

No	Uji	Replikasi	Hasil	Foto Hasil Pengamatan
1	pH	Pertama	6,67	
		Kedua	6,69	
		Ketiga	6,70	

Tabel 2. Uji pH Ketahanan Bahan Minggu III

No	Uji	Hasil
1.	pH	8.84
		8.87
		8.78

Dalam minggu pertama sampel bahan diuji 3 kali dengan hasil 6,67, 6,69,6,70 dengan rata-rata 6,68. Sedangkan pada minggu ketiga didapatkan hasil uji PH adalah 8,84; 8,87; 8,78 dengan rata-rata 8,83. Perbedaan pH yang cukup besar selisihnya dengan pH pada eksperimen pertama menandakan kurang stabilnya minyak atsiri tersebut. Sehingga pH pada minggu 3 lebih bersifat basa. Oleh karena itu minyak atsiri yang telah dibuat dan diujikan masih perlu adanya revisi dan standarisasi untuk proses pembuatan dan penyimpanan sehingga dapat menghasilkan pH yang tidak terlalu berbeda. Dalam penelitian ini masih perlu adanya percobaan ulang, ditinjau dari proses pembuatan yang belum memiliki standar proses dan cara yang menyimpan minyak atsiri yang baik. Minyak atsiri perlu adanya daya simpan yang baik dikarenakan mudah sekali menguap dan hilangnya aroma yang didapatkan dalam waktu yang belum diketahui. Oleh karenanya sangat diperlukan penelitian ulang dan lanjutan, namun jika dilihat dari segi ekonomis, biaya yang diperlukan sangat ekonomis dan sangat membantu dalam mata kuliah perawatan badan.

KESIMPULAN

Penelitian ini dapat masih perlu revisi dan dikembangkan namun sesuai dengan tujuan dari penelitian sudah dapat digunakan sebagai aromaterapi pada mata kuliah perawatan badan. Hasil dari uji pH sudah dapat diketahui bahwa kandungan pH asam. Namun perlu dikembangkan lagi dengan standar pengolahan minyak atsiri yang lebih baik lagi, dengan proses yang memiliki standar yang sesuai dan sehingga memiliki ijin. Hasil dari penelitian minyak atsiri yang diperoleh perlu di kembangkan dengan ketentuan daya simpan, sebab yang telah dilakukan peneliti minyak atsiri sebagai aromaterapi perlu daya simpan yang baik agar bisa bertahan lebih lama.

REFERENSI

- Astuti, W., Rahayu, H. S., & Wijayanti, K. (2015). Pengaruh Aromaterapi Bitter Orange terhadap Nyeri dan Kecemasan Fase Aktif Kala I. The 2nd University Research Colloquium 2015. Semarang: Prosiding Seminar Nasional & Internasional.
- Guenther, E. 1987. Minyak Atsiri Jilid 1. UI-Press, Universitas Indonesia/Jakarta.
- Dewi ADR. 2019. Aktivitas antioksidan dan antibakteri ekstrak kulit jeruk manis (i) dan aplikasinya sebagai pengawet pangan. J Teknologi dan Industri Pangan 30(1): 83-90
- Pujiarti, R., Widowati, T. B., Kasmudjo, & S, S. (2015). Kualitas, Komposisi Kimia dan Aktivitas Antioksidan Minyak Kenanga (Cananga Adorata). Jurnal Ilmu Kehutanan, 3-11.

- Puri M, Mahale KR, Verma M. 2012. Processing of citrus peel for extraction of flavonoids for biotechnological applications. [internet]. [diunduh: Maret 2020]. Tersedia pada: <https://eprints.usq.edu.au/30899/1/Munish%20Puri%2C%20Madan%20Lal%20Verma%20and%20Kiran%20Mahale.pdf>
- Rafsanjani MK, Putri WD. 2015. Karakterisasi ekstrak kulit jeruk bali menggunakan metode ultrasonic bath (kajian perbedaan pelarut dan lama ekstraksi). *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3(4): 1472-1480
- Rahmawati A, Putri WDR. 2013. Karakteristik ekstrak kulit jeruk bali menggunakan metode ekstraksi ultrasonik (kajian perbandingan lama blansing dan ekstraksi). *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 1(1): 26-35
- Ragil Sekar A., Dewi R, Niken I. 2021. Formulasi Sediaan Liniment Aromaterapi dari Minyak Atsiri Bunga Kenanga (*Cananga odorata*). *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences (14 th)*: 249 - 253
- Sastrohamidjojo, H. (2014). *Kimia Minyak Atsir*. Yogyakarta: UGM Press.
- Yunus Abdul Ghiyats Kaluku, Nurain Thomas, Teti Surtriyati T., 2021. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Minyak Atsiri Kenang (*Cananga odorata* L) terhadap stabilitas Fisik Formulasi Sediaan Aromaterapi. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*.