

FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK LILIN AROMATERAPI KOMBINASI ROSEMARY (*ROSMARINUS OFFICINALIS L.*) DAN DAUN MINT (*MENTHA ARVENSIS*)

Lola' Tulak Rerung¹, Milla Oktaviani²
Program Studi D3 Farmasi, Politeknik Tiara Bunda
email: lolatulakrerung@1gmail.com

Riwayat Artikel: Diterima: 11 Juli 2023, direvisi: 5 Agustus 2023 , dipublikasi: 9 Agustus 2023

ABSTRACT

Essential oils have a distinctive aroma and are volatile. In general, essential oils are used as food flavoring, perfume, cosmetics, aromatherapy and medicine. Rosemary (*Rosmarinus Officinalis L.*) contains essential oils with the main ingredients being 1,8-cineol, camphor, α -pinene limonene, camphene and linalool which are useful for reducing anxiety and improving memory. Mint leaves (*Mentha arvensis*) contain menthol which is antiseptic, carminative, cooling, stimulant, diuretic and has a sedative and relaxing effect. This research was conducted to formulate and test the physical properties of a combination of Rosemary (*Rosmarinus officinalis L.*) and Mint (*Mentha arvensis*) aromatherapy candles. This research method was experimental with the formulas F1 (1%:1%), F2 (3%:3%), and F3 (5%:5%), then organoleptic tests, burning time tests, and preference tests were carried out. The results showed that all formulas had a distinctive aromatic shape, color, and smell. F2 preparation wax has the longest burning time. The results of the preference test showed that the F2 wax preparation was much liked by the respondents.

Keywords: aromatherapy candles, *Mentha arvensis*, *Rosmarinus officinalis L.*

ABSTRAK

Minyak atsiri memiliki aroma khas dan mudah menguap. Pada umumnya minyak atsiri digunakan sebagai penyedap makanan, parfum, kosmetik, aromaterapi dan obat-obatan. Rosemary (*Rosmarinus Officinalis L.*) mengandung minyak atsiri dengan kandungan utama 1,8-cineol, camphor, α -pinene limonene, camphene dan linalool bermanfaat menurunkan kecemasan dan meningkatkan daya ingat. Daun mint (*Mentha arvensis*) memiliki kandungan mentol yang bersifat antiseptik, karminatif, pendingin, stimulan, diuretik serta memiliki efek penenang dan relaksasi. Penelitian ini dilakukan untuk memformulasi dan menguji sifat fisik lilin aromaterapi kombinasi Rosemary (*Rosmarinus officinalis L.*) dan daun Mint (*Mentha arvensis*). Metode penelitian ini yakni eksperimental dengan formula F1 (1%:1%), F2 (3%:3%), dan F3 (5%:5%), kemudian dilakukan uji organoleptik, uji waktu bakar, dan uji kesukaan/uji hedonic. Hasil didapatkan semua formula memiliki bentuk, warna, dan bau khas aromatik. Lilin sediaan F2 memiliki waktu bakar paling lama. Hasil uji kesukaan didapatkan sediaan lilin F2 banyak disukai oleh responden.

Kata Kunci: Lilin aromaterapi, *Mentha arvensis*, *Rosmarinus officinalis L.*

Pendahuluan

Aromaterapi adalah istilah modern yang dipakai untuk proses penyembuhan kuno yang menggunakan sari tumbuhan aromatik murni (minyak atsiri) [1]. Sekitar 40 – 50 jenis tumbuhan di Indonesia penghasil minyak atsiri dari 80 jenis minyak atsiri yang diperdagangkan di dunia [2]. Minyak atsiri memiliki aroma khas dan mudah menguap. Minyak atsiri bisa didapatkan dari berbagai bagian tumbuhan seperti akar, rimpang, kulit

kayu, daun, bunga, biji, buah, kulit buah dan bahkan dari seluruh bagian tumbuhan [3]. Pada umumnya minyak atsiri digunakan sebagai penyedap makanan, parfum, kosmetik, aromaterapi dan obat-obatan [4]. Aromaterapi bermanfaat untuk membantu menjaga dan memperbaiki kesehatan, membangkitkan semangat, menenangkan, dan menyegarkan jiwa raga [5]. Jenis aromaterapi dapat berupa gel, roll on, dupa, sediaan garam, sabun mandi, lilin, dan sebagainya [6].

Sediaan lilin aromaterapi dimana saat lilin terbakar minyak yang mudah menguap akan terbakar dengan mudah dan menghasilkan bau harum pada udara sekitar lilin tersebut [7]. Penggunaan lilin sebagai aromaterapi hemat energi dan tidak memerlukan listrik untuk penggunaannya, memiliki efek negatif yang minim karena tidak memakai campuran kimia yang berbahaya. wewangian aromaterapi secara langsung dan/atau tidak langsung mempengaruhi kondisi psikologis dan fisiologis manusia. Selain itu, studi *electroencephalograph* dengan jelas mengungkapkan bahwa wewangian secara signifikan memodulasi aktivitas gelombang otak yang berbeda dan bertanggung jawab atas berbagai kondisi otak [8].

Rosemary (*Rosmarinus Officinalis* L.) merupakan tumbuhan kelompok famili *Lamiaceae*. Rosemary mengandung metabolit sekunder seperti terpenoid, alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan polifenol [9]. Minyak atsiri Rosemary dengan kandungan 1,8-*cineol*, *camphor*, *α -pinene limonene*, *camphene* dan *linalool* [10],[11]. Rosemary dapat dimanfaatkan sebagai teh, bahan tambahan makanan, anti nyeri, kram menstruasi, merangsang pertumbuhan dan merawat rambut, selain itu dapat dimanfaatkan sebagai aromaterapi untuk menurunkan tingkat kecemasan dan meningkatkan daya ingat [12].

Daun mint (*Mentha arvensis*) merupakan kelompok tanaman famili *Lamiacea*. Adanya potensi kandungan metabolit sekunder, mint telah digunakan untuk mengobati berbagai penyakit sejak dahulu dalam pengobatan tradisional [13]. Daun mint memiliki kandungan alkaloid, flavonoid, fenol, tanin, diterpen, glikosida, mentol [14],[13]. Mentol digunakan dalam farmasi, wewangian, dan industri makanan. Mentol bersifat antiseptik, karminatif, pendingin, stimulan, diuretik dan digunakan untuk melawan infeksi kulit serta memiliki efek penenang dan relaksasi yang bermanfaat bagi kesehatan [15], [16].

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian mengenai formulasi dan uji sifat fisik aromaterapi kombinasi Rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) dan

daun Mint (*Mentha arvensis*) menggunakan variasi konsentrasi berbeda-beda.

Metode

Metode penelitian yakni eksperimental. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Program studi D3 Farmasi Politeknik Tiara Bunda. Bahan-bahan yang digunakan yakni essence oil Rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) dan essence oil daun mint (*Mentha arvensis*) 100% asli merek happy green yang disertai dengan *Certificate of Analysis*, dan Beeswax. Alat-alat yang dipakai pada penelitian ini yakni neraca analitik, waterbath, termometer, stopwatch, beaker glass, pipa kapiler, sumbu perekat, wadah lilin, pipet tetes, dan cawan porselin.

a. Formula Lilin Aromaterapi

Tabel 1. Rancangan formula lilin aromaterapi

| Komposisi | F1 (%) | F2 (%) | F3 (%) |
|----------------------------------|--------|--------|--------|
| <i>Rosmarinus officinalis</i> L. | 1% | 3% | 5% |
| <i>Mentha arvensis</i> | 1% | 3% | 5% |
| Beeswax | 89% | 94% | 90% |

Ket: Tiap formula dibuat 60 gram

b. Pembuatan Lilin Aromaterapi

Pembuatan lilin aromaterapi yakni pertama timbang bahan, lelehkan Beeswax diatas *waterbath* dengan suhu 90°C sambil diaduk sampai mencair. Setelah itu diturunkan suhu 60 - 65 °C dan ditambahkan *essence oil* Rosemary dan *essence oil* daun mint lalu diaduk cepat sampai homogen. Sediaan lilin yang masih cair tersebut segera dituangkan kedalam cetakan lilin yang telah terpasang sumbu lilin ditengahnya. Sediaan dibiarkan sampai dingin. Lakukan prosedur sebanyak tiga kali sesuai dengan perbandingan konsentrasi masing-masing sediaan F1, F2, dan F3.

c. Uji Sifat Fisik Lilin Aromaterapi

Uji Organoleptik mencakup bentuk, warna, dan bau dari sediaan.

Uji waktu bakar dilakukan dengan membakar lilin sampai habis kemudian dihitung selisih antara waktu awal pembakaran dan waktu saat sumbu lilin habis terbakar (api padam).

Uji Kesukaan/Uji Hedonic dilakukan untuk mengetahui seberapa besar kesukaan responden terhadap aroma sediaan lilin yang telah dibuat sebelum dan sesudah

dibakar, dilanjutkan aroma yang tercium dari masing-masing variasi konsentrasi sediaan lilin. Dalam uji ini jumlah responden yakni 20. Dimana setiap responden akan memasuki masing-masing ruang yang telah terdapat lilin yang telah dibakar. Setiap responden memberikan penilaian dengan tanda (√) pada lembar penilaian dengan terdiri dari 4 kategori yakni tidak suka, agak suka, suka, dan sangat suka [7].

Data yang diperoleh diolah dan dianalisa secara deskriptik dengan cara membandingkan hasil pengujian dengan persyaratan yang ditetapkan.

Hasil dan Pembahasan

a. Uji Organoleptik

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptik

| F | Warna | Bentuk | Bau |
|---|-------|--------|----------------------|
| 1 | Putih | Padat | Khas aromatik lemah |
| 2 | Putih | Padat | Khas aromatik sedang |
| 3 | Putih | Padat | Khas aromatik kuat |



Gambar 1. Hasil Uji Organoleptik

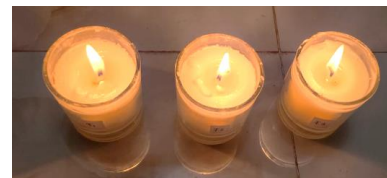
Dari hasil yang telah dilakukan didapatkan bahwa hasil sesuai dengan persyaratan dimana kondisi fisik lilin yang baik adalah penampakan fisik lilin tidak retak, tidak pecah, tidak ada gelembung udara, dan aroma yang dihasilkan sesuai dengan konsentrasi yang diteteskan pada masing-masing formula [17]. Adapun bau yang dihasilkan mulai dari lemah sampai kuat hal tersebut dikarenakan adanya perbedaan konsentrasi yang bertingkat. Dimana sediaan lilin F1 memiliki khas aromatik yang lebih lemah dibandingkan formula lainnya. Hasil pengamatan didapatkan bahwa adanya variasi konsentrasi bertingkat dan perbandingan yang sama antara *Rosemary* (*Rosmarinus officinalis* L.) dan daun Mint (*Mentha arvensis*) aroma daun mint tetap mendominasi. Keharuman dapat memudar setelah penggunaan lilin berulang kali yang

disebabkan oleh volatilitas minyak atsiri hal ini karena titik uap rendah dan menguap pada suhu kamar [18].

b. Uji Waktu Bakar

Tabel 3. Hasil Uji Waktu Bakar

| F | Waktu (Jam) | | Waktu bakar (Jam) |
|---|-------------|-------|-------------------|
| | Awal | Akhir | |
| 1 | 08.30 | 16.42 | 8.12 |
| 2 | 08.30 | 17.55 | 9.25 |
| 3 | 08.30 | 15.33 | 7.30 |



Gambar 2. Uji waktu Bakar

Hasil yang didapatkan yakni waktu bakar paling lama ada pada F2 dan yang cepat ada pada F3, hal ini dikarenakan sifat minyak atsiri sangat mudah menguap. Semakin tinggi konsentrasi minyak atsiri yang terkandung dalam sediaan lilin maka semakin cepat lilin tersebut terbakar. Selain itu ukuran dan letak sumbu lilin juga turut mempengaruhi, dimana semakin besar ukuran sumbu atau letak sumbu lilin yang semakin ke pinggir dinding wadah lilin maka sumbu lilin makin cepat habis [19]. Namun semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk pembakaran lilin maka semakin besar efek yang dihasilkan karena bau aromatik yang dihasilkan pun lama [7].

c. Uji Kesukaan/Uji Hedonic

Tabel 4. Hasil Uji Kesukaan sebelum dibakar

| Kategori | Skor | F1 | F2 | F3 |
|-------------|------|----|----|----|
| Tidak suka | 1 | 3 | 2 | 3 |
| Agak suka | 2 | 6 | 5 | 6 |
| Suka | 3 | 8 | 7 | 7 |
| Sangat suka | 4 | 3 | 6 | 4 |
| Total | | 20 | 20 | 20 |

Ket: Responden 20 orang

Tabel 5. Hasil Uji Kesukaan Aroma/Bau khas

| Kategori | Skor | F1 | F2 | F3 |
|-------------|------|----|----|----|
| Tidak suka | 1 | 5 | 1 | 3 |
| Agak suka | 2 | 10 | 5 | 7 |
| Suka | 3 | 3 | 10 | 7 |
| Sangat suka | 4 | 2 | 4 | 3 |
| Total | | 20 | 20 | 20 |

Ket: Responden 20 orang

Tabel 6. Hasil Uji Kesukaan sesudah dibakar

| Kategori | Skor | F1 | F2 | F3 |
|-------------|------|----|----|----|
| Tidak suka | 1 | 4 | 2 | 2 |
| Agak suka | 2 | 10 | 8 | 6 |
| Suka | 3 | 3 | 5 | 8 |
| Sangat suka | 4 | 3 | 5 | 4 |
| Total | | 20 | 20 | 20 |

Ket: Responden 20 orang

Uji kesukaan/uji hedonic dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan 20 responden terhadap bentuk, tampilan, serta aroma/bau khas pada saat sebelum dibakar dan sesudah dibakar pada sediaan lilin aromaterapi kombinasi *essence oil* Rosemary dan *essence oil* daun mint dengan variasi konsentrasi F1 (1% : 1%) F2 (2% : 2%) dan F3 (5% : 5%). Berdasarkan hasil diatas lilin aromaterapi sebelum dibakar diperoleh 8 responden suka sediaan F1, dan 6 responden sangat suka sediaan F2. Pada hasil lilin aromaterapi untuk aroma/bau khas aromatik didapatkan bahwa terdapat 10 responden suka dan 4 responden sangat suka sediaan F2. Pada hasil lilin aromaterapi sesudah dibakar didapatkan bahwa 8 responden suka sediaan F3 dan 5 responden sangat suka sediaan F3. Pada hasil penilaian banyak responden menyatakan bahwa lilin aromaterapi yang lebih disukai adalah lilin yang memiliki aroma/bau khas aromatik yang tidak lemah tetapi juga tidak terlalu kuat.

Kesimpulan

Kombinasi Rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) dan daun Mint (*Mentha arvensis*) dapat diformulasikan dalam sediaan lilin aromaterapi memiliki sifat fisik yang sesuai standar, waktu bakar paling lama yakni F2, dan tingkat kesukaan/uji hedonic lilin aromaterapi yang paling disukai responden adalah sediaan lilin aromaterapi F2 (3%:3%).

Ucapan Terima Kasih

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada keluarga dan atas dukungan serta untuk Politeknik Tiara Bunda atas

dukungan dana pada program penelitian tahun 2023 serta berbagai pihak lain yang terlibat dalam memebri bantuan sehingga penelitian ini dapat terwujud.

Daftar Pustaka

- [1] Y. Cahyati *et al.*, *Penatalaksanaan Terpadu Penyakit Tidak Menular*. Yogyakarta: Deepublish, 2021.
- [2] M. Mahfud and Z. Sabara, *Industri Kimia Indonesia*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- [3] S. R. D. Ariani, A. G. Prihasti, and A. N. Prasetyawati, *Inovasi Hand Sanitizer Beradisi Minyak Atsiri Serai Wangi dengan Kombinasi Minyak Atsiri Kulit Jeruk Lemon, Nipis, dan Purut*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2023.
- [4] Nugraha, Aviasti, A. Nasution, R. Amaranti, D. S. Mulyati, and C. Nursagita, *Pemanfaatan Minyak Atsiri Jenis Sereh Wangi (Budidaya, Penyulingan dan Perkembangan Teknologi)*. Bandung: Unisba Press, 2019.
- [5] S. R. D. Ariani, I. N. Fahma, F. N. A. Wijaya, and A. N. Prasetyawati, *Minyak Atsiri Temu Putih, Temu Ireng, dan Temu Mangga: Identifikasi Komponen Kimia, Aktivitas Antioksidan dan Antibakteri serta Uji Hedonik Sebagai Aromaterapi Pengharum Ruangan*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2022.
- [6] Widiyono *et al.*, *Buku Ajar Terapi Komplementer Keperawatan*. Kediri: Lembaga Chakra Brahmanda Lentera, 2022.
- [7] J. M. Dumanauw, R. N. Maramis, E. R. Rindengan, and G. Gansalangi, "Formulasi Lilin Aromaterapi Minyak Lavender (*Oleum Lavender*) dan Minyak Mawar (*Oleum Rosae*)," in *Metabolomics in Pharmacy: Tantangan dan Peluang Kefarmasian dalam Penemuan, Pengembangan, dan Evaluasi Mutu Obat Bahan Alam*, Manado, 2022, pp. 7–11.
- [8] K. Sowndhararajan and S. Kim, "Influence of Fragnaces on Human Psycholophysiological Activity: With Special Reference to Human Electroencephalographic Response ,"

- Scientia Pharmaceutica* , vol. 84, no. 4, pp. 724–751, 2016.
- [9] E. Priyatno and M. Suryandari, “Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 80% Rosemary (*Rosemarinus officinalis* L.) dengan Metode Ekstraksi Digesti,” *Jurnal Komunitas Farmasi Nasional*, vol. 2, no. 1, pp. 260–267, 2022.
- [10] A. K. Sundara *et al.*, “Review Article: Aromaterapi Sebagai Terapi Stress dan Gangguan Kecemasan,” *Jurnal Buana Farma*, vol. 2, no. 2, pp. 79–84, 2022.
- [11] M. R. M. Usman and L. S. K. S. Mahajan, “Formulation and Development of Perfume from Essential Oil Rosemary (*Rosmarinus Officinalis*) and Lemongrass (*Cymbopogon Citratus*),” *Latin American Journal of Pharmacy*, vol. 42, no. 3, pp. 1372–1377, 2023.
- [12] B. Ali, N. A. Wabel-AI, S. Shams, A. Ahmad, S. A. Khan, and F. Anwar, “Essential Oils Used in Aromatherapy: A Systematic Review,” *Asian Pasifex Journal of Tropical Biomedicine*, vol. 5, no. 8, pp. 589–598, 2015.
- [13] H. Wei, S. Kong, V. Jayaraman, D. Selvaraj, P. Soundararajan, and A. Manivannan, “*Mentha arvensis* and *Mentha × piperita*-Vital Herbs with Myriads of Pharmaceutical Benefits,” *Horticulturae*, vol. 2, no. 9, pp. 1–17, 2023.
- [14] F. Malik *et al.*, “Phyto-chemical analysis, anti-allergic and antiinflammatory activity of *Mentha arvensis* in animals,” *Afr J Pharm Pharmacol*, vol. 6, no. 9, pp. 613–619, 2012.
- [15] B. S. Thawkar, A. G. Jawarkar, P. V. Kalamkar, K. P. Pawar, and M. K. Kale, “Phytochemical and Pharmacological Review of *Mentha arvensis*,” *International Journal of Green Pharmacy*, vol. 10, no. 2, pp. 71–76, 2016.
- [16] T. Saras, *Daun Mint Aroma Segar dan Manfaatnya*. Semarang: Tiram Media, 2023.
- [17] E. F. Sari and N. Ermawati, “Formulasi dan Evaluasi Lilin Aromaterapi dari Minyak Atsiri Jahe dan Lemon dengan Minyak Jelantah sebagai Basis,” *Journal Pharmacopoei*, vol. 2, no. 1, pp. 1–12, 2023.
- [18] F. R. Lusiana, I. Indawati, and Tomi, “Formulasi dan Uji Sifat Fisik Lilin Aromaterapi Kombinasi Minyak Atsiri Peppermint (*Mentha piperita*) dan lemon (*Citrus limon*),” *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasia* , vol. 8, no. 2, pp. 633–640, 2023.
- [19] B. Yuliana, A. Makkulawu, and A. R. Amal, “Formulasi dan Uji Kestabilan Fisik Lilin Aromaterapi Minyak Atsiri Bunga Mleati (*Jasminum sambac* L),” *Journal Syifa Sciences and Clinical Research* , vol. 5, no. 1, pp. 81–90, 2023.