



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 5 Tahun 2023 Page 9237-9248

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Lilin Aromaterapi Dari Minyak Jintan Hitam (*Nigella Sativa*) Dan Minyak Lavender (*Lavandulla*) Untuk Menghilangkan Stres

Riani^{1✉}, Setia Budi², Dede Mahdiyah³

Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Sari Mulia Banjarmasin,
Kalimantan Selatan, Indonesia

Email: rii103367@gmail.com[✉]

Abstrak

Stres merupakan masalah umum yang sering terjadi di masyarakat, stres bisa dialami semua orang, kondisi stress yang tidak terkontrol dapat berdampak pada kesehatan fisik dan mental. Kondisi ini dapat diatasi, salah satunya adalah dengan menggunakan lilin aromaterapi. Lilin Aromaterapi adalah alternatif aplikasi aromaterapi secara inhalasi yang akan menghasilkan aroma dari beberapa tetes minyak atsiri yang dapat menimbulkan rasa tenang, mengurangi serta menghilangkan rasa stres. Minyak atsiri yang digunakan dalam formulasi lilin aromaterapi antara lain minyak jintan hitam (*nigella sativa*) dan minyak lavender (*lavandulla*). Mengidentifikasi formulasi sediaan lilin aromaterapi dan mengevaluasi fisik sediaan lilin aromaterapi dari minyak jintan hitam (*nigella sativa*) dan minyak lavender (*lavandulla*). Metode penelitian eksperimental dengan rancangan *one-shot case study*. Minyak atsiri diformulasikan menjadi tiga formulasi dan selanjutnya dilakukan evaluasi fisik sediaan meliputi uji organoleptik, uji titik leleh, uji waktu bakar, uji ketahanan aroma, dan uji kesukaan (*Hedonic*). Pada sediaan lilin aromaterapi dari minyak jintan hitam (*nigella sativa*) dan minyak lavender (*lavandulla*) didapatkan 3 formulasi dimana formulasi I, II dan III telah sesuai dengan standar lilin aromaterapi berdasarkan SNI. Hasil evaluasi terdapat pengaruh variasi konsentrasi minyak jintan hitam (*nigella sativa*) dan minyak lavender (*lavandulla*) terhadap hasil evaluasi fisik sediaan lilin aromaterapi. Pada uji kesukaan (*Hedonic*) formulasi III yang paling disukai responden. Sediaan lilin aromaterapi dari ketiga formulasi telah memenuhi persyaratan organoleptik, titik leleh, waktu bakar, dan ketahanan aroma dan hasil evaluasi menunjukkan formula III merupakan formulasi yang paling optimal.

Kata Kunci: *Lilin Aromaterapi, Minyak Jintan Hitam, Minyak Lavender, Stres.*

Abstract

Stress is a common problem that often occurs in society, stress can be experienced by everyone, uncontrolled stress conditions can have an impact on physical and mental health. This condition can be overcome, one of which is to use aromatherapy candles. Aromatherapy candles are an alternative to inhalation aromatherapy applications that will produce the aroma of a few drops of essential oils that can minimize calm, reduce and relieve stress. Essential oils used in aromatherapy wax formulations include black cumin oil (*nigella sativa*) and lavender oil (*lavandulla*). Identify aromatherapy wax preparation formulations and evaluate the physique of aromatherapy wax preparations from black cumin oil (*nigella sativa*) and lavender oil (*lavandulla*). Experimental research method with one-shot case study design. Essential oils are formulated into three formulations and then physical evaluation of the preparation is carried out including organoleptic tests, melting point tests, burn time tests, aroma durability tests, and preference tests (Hedonic). In aromatherapy candle preparations from black cumin oil (*nigella sativa*) and lavender oil (*lavandulla*) 3 formulations were obtained where formulations I, II and III were in accordance with aromatherapy candle standards based on SNI. The results of the evaluation showed the influence of variations in the concentration of black cumin oil (*nigella sativa*) and lavender oil (*lavandulla*) on the results of the physical evaluation of aromatherapy candle preparations. In the favorability test (Hedonic) formulation III was most preferred by respondents. The aromatherapy wax preparations of the three formulations have met the organoleptic requirements, melting point, burn time, and aroma resistance and the evaluation results show formula III is the most optimal formulation.

Keywords: *Aromatherapy Candles, Black Cumin Oil, Lavender Oil, Stress.*

PENDAHULUAN

Lilin telah banyak digunakan sepanjang sejarah tidak hanya sebagai penerang tetapi juga sebagai cara untuk mengatur suasana hati, seperti lilin aromaterapi pada proses pembuatannya ditambahkan minyak atsiri yang berkhasiat untuk pengobatan, penyegar ruangan dan lainnya (Hilmarni *et al.*, 2021). Berdasarkan perkembangan jaman sekarang ini lilin memiliki fungsi yang dapat memberikan aroma harum pada saat digunakan dan dapat memberikan relaksasi yang dapat menenangkan seseorang yang menghirup baunya (Al Fatina *et al.*, 2021)

Aromaterapi merupakan salah satu terapi komplementer teknik non farmakologi yang menggunakan minyak atsiri untuk mengatasi penyakit, dan dapat digunakan untuk mengurangi kecemasan. Ada beberapa manfaat lilin aromaterapi bagi tubuh, selain membantu untuk rileksasi, lilin aromaterapi juga meningkatkan kesehatan tubuh secara keseluruhan dengan mengurangi stres, menciptakan suasana yang nyaman, membuat tidur lebih baik dan meredakan kelelahan mental (Setyawan dan Oktavianto, 2020).

Gangguan terkait kecemasan merupakan bentuk disfungsi psikososial yang paling umum sebagai respons emosional normal terhadap kondisi yang mengakibatkan hipersensitivitas abnormal pada penderita (Ajao *et al.*, 2016). Berbagai macam gangguan kecemasan yang dialami seseorang dapat memicu masalah kesehatan seperti terganggunya kehidupan sehari-hari, misalnya nafsu makan berkurang, hubungan dengan orang sekitar terganggu, jam tidur tidak teratur, prestasi kerja menurun, makan berlebihan, merokok, atau mengonsumsi alkohol dan obat-obatan. Hal ini bisa terjadi pada siapapun tanpa batasan usia yang ditandai dengan keadaan stress, kesedihan, putus asa, kebingungan, ketakutan, kesepian dan cepat marah (Ajao *et al.*, 2016).

Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 oleh Kementerian Kesehatan, sekitar 9,8% atau sekitar 26 juta dari 267 juta jiwa di Indonesia hidup dengan gangguan mental emosional atau kondisi gangguan kesehatan jiwa. Hal ini menunjukkan prevalensi gangguan mental berat pada penduduk Indonesia sekitar 7% dan jumlah terbanyak terdapat di Bali, Yogyakarta, NTB dan Aceh. Adapun gangguan mental emosional dengan gejala-gejala depresi dan kecemasan sebesar 9,8% untuk usia 15 tahun keatas dan terbanyak terdapat di Sulawesi Tengah, Gorontalo, NTT dan Maluku (Riskesdas, 2018). Berdasarkan data Dinkesprov Kalsel yang diambil dari data Dinkes Kabupaten Kota jumlah penderita stress di Kalimantan selatan pada tiga bulan pertama di tahun 2022 sebanyak 390 orang (Banjarmasin Post).

Menurut WHO *Asia and Pacific Region* (WHO SEARO), India memiliki insiden depresi tertinggi (56.675.969 kasus atau 4,5% dari populasi), sedangkan Maladewa memiliki insiden terendah (12.739 kasus atau 3,7% dari populasi). Sementara itu, terdapat 9.162.886 kasus atau 3,7% dari populasi di Indonesia (*World Health Statistics*, 2017).

Lilin aromaterapi menjadi alternatif aplikasi aromaterapi secara inhalasi, yaitu penghirupan dari uap aroma yang dihasilkan dari beberapa tetes minyak atsiri yang sangat mudah digunakan, murah dan efektif di bandingkan sediaan aromaterapi lainnya. Salah satu bahan alami yang digunakan sebagai lilin aromaterapi untuk mengurangi kecemasan dan stres yaitu minyak jintan hitam dan minyak lavender.

Jintan hitam baik biji atau minyak atsiri yang memiliki aktivitas terapeutik. Dalam penelitian *in vitro*, *in vivo* dan praklinis telah membuktikan memiliki antiinflamasi, sitoprotektif, neuroprotektif dan antitumor (Asrar *et al.*, 2020), antimikroba dan imunopoten. Efek jintan hitam (*nigella sativa*) pada peradangan dan stres oksidatif sebagai indikator dalam tinjauan sistematis dan meta-analisis dari uji klinis terkontrol menunjukkan penurunan yang signifikan dan dapat menurunkan tekanan darah dan meningkatkan pernapasan (Purwatiningsih *et al.*, 2022), dan juga didukung dengan hasil penelitian (Hosseini *et al.*, 2012) yang menunjukkan bahwa ekstrak *Nigella Sativa* dapat mencegah depresi yang diinduksi lipopolisakarida seperti

perilaku pada tikus, hasil ini mendukung kepercayaan tradisional tentang efek pada sistem saraf. Hal ini sejalan dengan penelitian (Asrar *et al.*, 2020) yang menunjukkan bahwa *Nigella sativa* meningkatkan memori spesial dan mengurangi kecemasan pada tikus dan pendapat umum islam, jintan hitam berguna untuk semua penyakit kecuali kematian (Hadits riwayat Al-Bukhari).

Aromaterapi lavender merupakan aromaterapi yang berasal dari proses penyulingan bunga lavender yang dikenal memiliki efek menenangkan dan neurodepresan, yang dapat merilekskan saraf dan otot, serta mengoptimalkan gelombang alfa otak yang berhubungan dengan keadaan rileks (Danilo Gomes de Arruda, 2021). Minyak lavender digunakan sebagai salah satu jenis pengobatan, karena sifatnya yang bisa menenangkan, merangsang tidur dan menurunkan kecemasan (efek *anxyolytic*), serta efek psikologis lainnya. Lavender merupakan salah satu tanaman yang paling umum mengandung linalool dan linalil, dengan linalool sebagai konstituen utama dan bertindak sebagai relaksan untuk meredakan ketegangan otot (Syukrini, 2016).

Berdasarkan dari uraian diatas, penelitian ini dibuat bertujuan untuk membuat dan memperoleh formulasi dan evaluasi sediaan lilin aromaterapi dari minyak jintan hitam (*nigella sativa*) dan minyak lavender (*lavandulla*) untuk menghilangkan stress.

METODE PENELITIAN

Alat-alat yang digunakan adalah batang pengaduk, cawan porselin, penjepit, beaker glass (PYREX), gelas ukur 100 ml (HERMA), stopwatch, termometer, timbangan analitik, pipet tetes, pipet ukur, spritus, kaki tiga, penangas, sumbu lilin, cetakan lilin aromaterapi, mortir dan stemper. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah minyak atsiri jintan hitam (*Nigella Sativa*) dan minyak atsiri lavender (*Lavandulla*), paraffin padat, asam stearate dan sumbu lilin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Organoleptis



Tabel 3. Hasil Pengamatan Organoleptis

Karakteristik	Formulasi	Formulasi	Formulasi III
	I	II	
Warna sama dan merata	Ya	Ya	Ya
Lilin tidak retak / patah	Ya	Ya	Ya
Letak sumbu di Tengah	Ya	Ya	Ya
Bau Sedian	Khas Aromatik	Khas Aromatik	Khas Aromatik

Keterangan :

Formulasi I : Konsentasi minyak jintan hitam 1 mg/ml dan minyak lavender 2,5 mg/ml

Formulasi II : Konsentasi minyak jintan hitam 0,5 mg/ml dan minyak lavender 3,5 mg/ml

Formulasi III : Konsentasi minyak jintan hitam 0,25 mg/ml dan minyak lavender 5 mg/ml

Hasil Uji Titik Leleh

Tabel 4. Hasil Pengamatan Titik Leleh

Formulasi	Suhu Titik Leleh			Rata-Rata	Standar	<i>p-Value</i>
	Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III			
Formulasi I	57 °C	56 °C	57°C	56,7 °C	50 °C - 58 °C	0,030
Formulasi II	56 °C	54°C	55°C	55 °C		
Formulasi III	53 °C	52°C	52°C	52,3 °C		

Keterangan :

Formulasi I : Konsentasi minyak jintan hitam 1 mg/ml dan minyak lavender 2,5 mg/ml

Formulasi II : Konsentasi minyak jintan hitam 0,5 mg/ml dan minyak lavender 3,5 mg/ml

Formulasi III : Konsentasi minyak jintan hitam 0,25 mg/ml dan minyak lavender 5 mg/ml

Hasil Uji Waktu Bakar

Tabel 5. Hasil Pengamatan Waktu Bakar

Formulasi	Waktu Bakar Lilin			Rata – Rata	<i>p-Value</i>
	Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III		
Formulasi I	298 menit	288 menit	291 menit	293 menit	0,252
Formulasi II	286 menit	210 menit	266 menit	254 menit	
Formulasi III	258 menit	236 menit	245 menit	246,3 menit	

Hasil Uji Ketahanan Aroma

Hasil uji ketahanan aroma dari formula I, II dan III rata-rata aroma pertama kali tercium pada 1 menit pertama. Pada formulasi I rata-rata aroma hilang dari tiga replikasi yaitu 208 menit, formulasi II rata-rata aroma hilang dari tiga replikasi yaitu 254 menit dan formulasi III rata-rata aroma hilang dari tiga replikasi yaitu 246,3 menit

Hasil Uji Kesukaan

Hasil evaluasi kesukaan terhadap tanggapan warna pada formulasi I responden menjawab agak suka 1 orang, suka 12 orang, sangat suka 21 orang dan amat sangat suka 24 orang. Hasil skor total adalah 58 dengan total responden 20 orang dan skala numerik 2.9. Pada hasil evaluasi kesukaan terhadap tanggapan warna formulasi II responden menjawab suka 8 orang, sangat suka 30 orang dan amat sangat suka 24 orang. Hasil skor total adalah 62 dengan total responden 20 orang dan skala numerik 3.1. Pada hasil evaluasi kesukaan terhadap tanggapan warna formulasi III responden menjawab suka 4 orang, sangat suka 33 orang dan amat sangat suka 28 orang. Hasil skor total adalah 65 dengan total responden 20 orang dan skala numerik 3.25.

Hasil evaluasi kesukaan terhadap tanggapan aroma pada formulasi I responden menjawab agak suka 1 orang, suka 18 orang, sangat suka 15 orang dan amat sangat suka 20 orang. Hasil skor total adalah 54 dengan total responden 20 orang dan skala numerik 2.7. Pada hasil evaluasi kesukaan terhadap tanggapan aroma formulasi II responden menjawab suka 14 orang, sangat suka 27 orang dan amat sangat suka 16 orang. Hasil skor total adalah 57 dengan total responden 20 orang dan skala numerik 2.85. Pada hasil evaluasi kesukaan terhadap tanggapan aroma formulasi III responden menjawab suka 8 orang, sangat suka 33 orang dan amat sangat suka 20 orang. Hasil skor total adalah 61 dengan total responden 20 orang dan skala numerik 3.05.

Hasil evaluasi kesukaan terhadap tanggapan tekstur pada formulasi I responden menjawab agak suka 1 orang, suka 16 orang, sangat suka 24 orang dan amat sangat suka 16 orang. Hasil skor total adalah 56 dengan total responden 20 orang dan skala numerik 2.8. menjawab agak suka 1 orang, suka 16 orang, sangat suka 24 orang dan amat sangat suka 16 orang. Hasil skor total adalah 58 dengan total responden 20 orang dan skala numerik 2.9. Pada hasil evaluasi kesukaan terhadap tanggapan tekstur formulasi III responden menjawab suka 4 orang, sangat suka 42 orang dan amat sangat suka 16 orang. Hasil skor total adalah 62 dengan total responden 20 orang dan skala numerik 3.1.

Pembahasan

Sediaan lilin aromaterapi pada penelitian ini menggunakan minyak jintan hitam (*nigella sativa*) dan minyak lavender (*lavandulla*) untuk menghilangkan stress, dibuat dengan

3 formulasi yaitu dengan variasi pada konsentrasi minyak jintan hitam (*nigella sativa*) dan minyak lavender (*lavandulla*). Pada formula I minyak jintan hitam (*Nigella Sativa*) 1 mg/ml dan minyak lavender (*Lavandulla*) 2,5 mg/ml, formula II minyak jintan hitam (*Nigella Sativa*) 0,5 mg/ml dan minyak lavender (*Lavandulla*) 3,5 mg/ml, serta formula III minyak jintan hitam (*Nigella Sativa*) 0,25 mg/ml dan minyak lavender (*Lavandulla*) 5 mg/ml.

Uji Organoleptik

Uji Organoleptik melakukan pengamatan sediaan lilin secara kualitatif yaitu bentuk, warna, dan bau sediaan (Fany Lesmana & Marini 2020). Pengamatan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu pengamatan pada warna sama dan merata, bentuk lilin tidak retak atau patah, letak sumbu berada ditengah dan bau sediaan lilin aromaterpi. Berikut ini hasil yang diperoleh dari uji organoleptik dari formula I, II, dan III mendapatkan hasil yang sama pada masing-masing formulasi yaitu warna sama dan merata pada sediaan lilin aromaterapi yang memiliki warna ungu, bentuk lilin tidak retak, dan sumbu lilin berada ditengah, sedangkan hasil pengamatan aroma sediaan menunjukkan lilin aromaterapi formula I, II dan III yang dibuat dominan beraroma lavender dikarenakan konsentrasi minyak atsiri lavender yang digunakan lebih besar dibandingkan dengan minyak atsiri jintan hitam. 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. Aroma pada formula I bau khas aromatik lemah, formula II bau khas aromatik sedang, formula III bau khas aromatik kuat, hal ini dikarenakan pada setiap formula memiliki konsentrasi minyak atsiri yang berbeda-beda sehingga aroma yang dihasilkan dari masing-masing formula juga berebeda, pada formula III konsentrasi minyak atsiri jintan hitam (*nigella sativa*) dan minyak atsiri lavender (*lavandulla*) lebih banyak dibandingkan formula I dan II sehingga formula III memiliki bau khas aromatik yang lebih kuat dibandingkan formula I dan II.

Hasil pengamatan sediaan lilin aromaterapi pada formula I, II dan III menunjukkan hasil evaluasi fisik pada sediaan lilin aromaterapi yang sudah sesuai dengan standar evaluasi fisik lilin berdasarkan standar mutu lilin SNI 0386-1989-A/SII 0348-1980 keadaan fisik lilin yang baik adalah warna sama dan merata, tidak retak atau patah dan letak sumbu berada ditengah, yang mana pernyataan ini sudah sesuai dengan hasil evaluasi fisik organoleptik yang didapatkan (Arum Ita Rahayu *et al.*, 2022).

Berdasarkan hasil tersebut, diketahui tidak ada pengaruh dari variasi konsentrasi minyak jintan hitam (*nigella sativa*) dan minyak lavender (*lavandulla*) terhadap pengamatan pada warna sama dan merata, bentuk lilin tidak retak atau patah, letak sumbu berada ditengah, tetapi pada aroma sediaan terdapat pengaruh dari variasi konsentrasi minyak jintan

hitam (*niggella sativa*) dan minyak lavender (*lavandulla*) yang menunjukkan formula III yang memiliki bau khas kuat dibandingkan formula I dan II.

Uji Titik Leleh

Titik leleh bertujuan untuk mengetahui pada suhu berapa lilin meleleh/mencair. Hasil pengujian titik leleh lilin dilakukan pada masing-masing formulasi yaitu formula I, II dan III yang menunjukkan hasil yang optimal dengan rata-rata titik leleh antara 52°C - 57°C. Kisaran titik leleh ini masih memenuhi syarat evaluasi sifat fisik lilin berdasarkan SNI 0386-1989-A/SII 0348-1980 titik leleh lilin memiliki kisaran yaitu 50°C - 58°C. Titik leleh tertinggi yaitu formula I dengan rata-rata 56,7°C, formula II dengan rata-rata 55 °C sedangkan titik leleh terendah yaitu formula III dengan rata-rata 52,3° C. Hal ini dipengaruhi oleh bahan utama yang digunakan 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, *et al*, 2018).

Lilin aromaterapi formula I memiliki titik leleh lebih tinggi dari formula II dan III, dikarenakan titik leleh lilin dipengaruhi oleh titik leleh basis lilin yang digunakan, apabila jumlah asam stearat yang digunakan lebih tinggi maka titik leleh lilin juga tinggi, dimana titik leleh asam stearat menurut Farmakope edisi III yaitu 54° C, sedangkan titik leleh parafin berkisar antara 42°C - 60°C. (Rusli, N, *et al.*, 2018). Selain itu titik leleh juga dipengaruhi oleh konsentrasi zat aktif, apabila konsentrasi zat aktif tinggi maka akan membuat titik leleh lilin menjadi rendah, dan sebaliknya apabila konsentrasi zat aktif lilin rendah maka akan membuat titik leleh lilin menjadi tinggi (Arum Ita Rahayu, 2022). Hal ini sejalan dengan hasil yang didapatkan, dimana pada formula I memiliki titik leleh lebih tinggi dibandingkan formula II dan III dikarenakan penggunaan asam stearat pada formula I lebih banyak dan minyak atsiri lebih sedikit dibandingkan formula II dan III. Sedangkan formula III memiliki titik leleh paling rendah dibandingkan formula I dan II, dikarenakan penambahan minyak atsiri pada formula III lebih banyak dibandingkan formula I dan II. Sehingga dapat dikatakan bahwa formula III yang paling optimal dibandingkan formula I dan II.

Hasil analisis normalitas titik leleh diperoleh ada formulasi yang nilai signifikansi (Sig) $0.000 < 0.05$ yang artinya data titik leleh tidak menyebar normal. Sehingga dilakukan uji alternatif kruskal wallis diperoleh nilai signifikansi (Sig) sebesar $0.030 < 0.05$ yang artinya ada perbedaan titik leleh pada setiap formulasi. Sehingga dapat dikatakan adanya pengaruh variasi konsentrasi minyak jintan hitam (*niggella sativa*) dan minyak lavender (*lavandulla*) terhadap evaluasi titik leleh sediaan lilin aromaterapi.

Uji Waktu Bakar

Uji waktu bakar merupakan selang waktu yang menunjukkan daya tahan lilin dibakar sampai lilin habis, waktu bakar diperoleh dari waktu awal pembakaran dan waktu saat sumbu lilin habis terbakar (api padam). (Fany Lesmana & Marini, 2022). Hasil menunjukkan lilin formula I memiliki rata-rata waktu bakar paling lama yaitu 293 menit, sementara waktu bakar paling cepat adalah lilin dengan formula III dengan rata-rata waktu bakar 246,3 menit.

Lilin formula I menunjukkan waktu bakar paling lama dibandingkan formula II dan III, karena perbedaan waktu bakar lilin dipengaruhi oleh penambahan minyak atsiri, semakin tinggi kadar minyak atsiri semakin cepat lilin terbakar, karena sifat minyak atsiri yang mudah menguap ketika pembakaran lilin (Lestari, E, *et al.*, 2020). Selain sifat minyak atsiri yang mempengaruhi waktu bakar lilin, ukuran dan letak sumbu juga mempengaruhi waktu bakar lilin, semakin besar ukuran sumbu atau makin ke pinggir letak sumbu lilin makin cepat habis. (Arum Ita Rahayu, 2022). Hal ini sejalan dengan hasil yang didapatkan yang mana pada formula I minyak atsiri yang digunakan lebih sedikit dibandingkan formula II dan III sehingga waktu bakar pada formula I lebih lama dibandingkan formula II dan III. Semakin lama waktu bakar menunjukkan semakin lama lilin habis terbakar, dan semakin lama waktu bakar maka kualitas lilin semakin baik (Fatimah, 2016)

Hasil analisis normalitas waktu bakar diperoleh ada formulasi yang nilai signifikansi (Sig) $0.041 < 0.05$ yang artinya data waktu bakar tidak menyebar normal. Sehingga dilakukan uji alternatif kruskal wallis diperoleh nilai signifikansi (Sig) sebesar $0.252 > 0.05$ yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan pada setiap formulasi. Sehingga hal ini menunjukkan bahwa tidak adanya pengaruh variasi konsentrasi minyak jintan hitam (*nigella sativa*) dan minyak lavender (*lavandulla*) terhadap evaluasi waktu bakar sediaan lilin aromaterapi.

Uji Ketahanan Aroma

Pengujian deteksi aroma pertama kali dilakukan dengan mencatat waktu saat aroma lilin dideteksi, pengujian lilin dilakukan setelah lilin dibakar beberapa saat sampai adanya leleh dipermukaan. Penguapan minyak atsiri akan berbanding lurus dengan pelelehan lilin, sehingga minyak atsiri akan terus dirasakan dan bertambah jelas seiring dengan penambahan waktu terbakarnya lilin. (Fany Lesmana & Marini, 2022). Hasil menunjukkan waktu lilin aromaterapi pertama kali tercium aroma pada formulasi I, II dan III rata-rata setelah 1 menit lilin dibakar. Akan tetapi wangi yang dihasilkan dari lilin aromaterapi yang telah dibuat tidak begitu kuat dan tidak menyebar ke seluruh ruangan, hanya didekat lilin aromaterapi saja hal ini dipengaruhi karena ukuran ruangan yang terlalu besar dan ventilasi udara yang terlalu besar serta berangin sehingga mempengaruhi aroma dari sediaan lilin aromaterapi. Ruangan

yang optimal pada saat melakukan uji ketahanan aroma dengan ruangan yang berukuran 3 x 3 (Feny Lesmana 2020).

Hasil yang didapatkan dari uji ketahanan aroma, ketahanan aroma paling lama yang dihasilkan formula II karena memiliki waktu bakar yang paling lama juga dengan waktu 254 menit aroma tercium sampai lilin padam. Formula I memiliki daya tahan aroma yang paling cepat yaitu 208 menit, hal ini dikarenakan kandungan minyak atsiri pada formula I juga lebih sedikit dibandingkan formulasi II dan III. Pada sebelumnya telah disebutkan bahwa waktu bakar juga berkaitan dengan sifat minyak atsiri yang mudah menguap, semakin tinggi kadar minyak atsiri semakin cepat lilin terbakar (Rusli *et al.*, 2018).

Kemudian dianalisis menggunakan anova diperoleh nilai signifikansi (Sig) sebesar $Sig < 0.002 < 0.05$ yang artinya ada perbedaan ketahanan aroma pada setiap formulasi. Sehingga hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh variasi konsentrasi minyak jintan hitam (*nigella sativa*) dan minyak lavender (*lavandulla*) terhadap evaluasi ketahanan aroma sediaan lilin aromaterapi.

Uji Kesukaan

Uji kesukaan (*hedonic*) merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaan responden terhadap bentuk dan aroma dari minyak atsiri yang ditambahkan kedalam sediaan lilin aromaterapi dari minyak jintan hitam (*nigella sativa*) dan minyak lavender (*lavandulla*). Pengujian ini dilakukan pada 20 orang responden yang bersedia ikut berpartisipasi pada penelitian ini untuk selanjutnya dilakukan perhitungan data (Megantara *et al.*, 2017). Partisipan diberikan sediaan lilin aromaterapi, kemudian akan memberikan penilaian menggunakan kuesioner dengan nilai yang digunakan yaitu agak suka, suka, sangat suka dan amat sangat suka yang diperoleh dari uji ini adalah dari segi warna, aroma, tekstus dan penampilan keseluruhan.

Hasil kuesioner tingkat kesukaan terhadap warna sediaan lilin aromaterapi yang lebih banyak disukai pada formula III dengan skor tertinggi yaitu 3.25, aroma lilin saat dibakar menunjukkan bahwa tingkat kesukaan berdasarkan skala tertinggi yaitu pada formula III dengan skor 3.05, dan tekstur lilin aromaterapi yang lebih banyak disukai pada formula III dengan skor tertinggi yaitu 3.1, sedangkan untuk tampilan keseluruhan yang paling banyak disukai yaitu pada formula III dengan skor tertinggi 3.45. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa perbedaan konsentrasi dari minyak jintan hitam (*nigella sativa*) dan minyak lavender (*lavandulla*) pada setiap formulasi tetap stabil dan uji kesukaan terhadap sediaan lilin aromaterapi tidak berpengaruh terhadap sifat fisik lilin dan tidak mempengaruhi selama masa penyimpanan, diketahui berdasarkan radar diagram pada gambar 4.2 menunjukkan bahwa formula III paling disukai oleh responden berdasarkan warna, tekstur,

aroma dan tanggapan keseluruhan. Hal ini dapat dilihat dari hampir semua puncak radar mengarah ke formula III, yang berarti bahwa formula III yang paling disukai oleh responden dibandingkan formula I dan II.

SIMPULAN

Pada sediaan lilin aromaterapi dari minyak jintan hitam (*nigella sativa*) dan minyak lavender (*lavandulla*) didapatkan 3 formulasi dimana formula I, II dan III telah memenuhi persyaratan organoleptik, titik leleh, waktu bakar, dan ketahanan aroma. Hasil evaluasi dari formulasi sediaan lilin aromaterapi berdasarkan uji statistik, terdapat pengaruh variasi konsentrasi minyak jintan hitam (*nigella sativa*) dan minyak lavender (*lavandulla*) terhadap evaluasi fisik sediaan pada uji titik leleh dengan nilai $p 0,030 < 0,05$ dan uji ketahanan aroma dengan nilai $p 0,002 < 0,05$. Hasil menunjukkan formula III merupakan formulasi yang paling optimal berdasarkan titik leleh lilin yang paling rendah, ketahanan aroma yang dapat bertahan sampai aroma lilin hilang yang beraroma khas aromatik minyak atsiri lavender yang kuat serta berdasarkan uji kesukaan formula III yang paling disukai oleh responden.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajao, M. S., Imam, A., Amin, A., Abdulmajeed, W. I., Ajibola, M. I., Alli-Oluwafuyi, A., Balogun, W. G., Olajide, O. J., & Ibrahim, A. (2016). Black Seed Oil Improves Motor and Anxiety-Like Behaviours and Cerebellar Cyto-Architectonic in Adult Male Wistar Rats. *Nigerian Journal of Neuroscience Nig. J. Neurosci*, 8(1), 8–14.
- Al Fatina, A., Alifia Rochma, N., Salsabilah, N., Fauzy Eprilyanto, A., Sandy Siswanto, A., Eko Prabowo, E., Iriyanto, F., Rofiqotul Ulfa, L., Aulia, R., Fauziyah, N., Rahmad Rahim, A., & Program Studi Teknologi Pangan, M. (2021). Pembuatan Minyak Sereh Dan Lilin Aromaterapi Sebagai Anti Nyamuk. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 3(2), 837–847.
- Arum Ita Rahayu. (2022). *evaluasi sediaan lilin aromaterapi*.
- Asrar, B., Khan, I. U., Homberg, J. R., & Haleem, D. J. (2020). Nigella sativa oil ameliorates chronic ethanol induced anxiety and impaired spatial memory by modulating noradrenaline levels. *Pakistan Veterinary Journal*, 40(3), 350–354. <https://doi.org/10.29261/pakvetj/2020.029>
- Craig Hospital. (2013). *Aromateraphy*.
- Danilo Gomes de Arruda. (2021). *jintan hitam (nigella sativa) untuk menurunkan kekambuhan asma*.
- Fany Lesmana & Marini. (2022). *evaluasi sediaan lilin aromaterapi*.

- Herawaty, N. (2021). Formulasi dan Uji Sifat Fisik Lilin Aromaterapi Kombinasi Minyak Atsiri Daun Kemangi (*Ocimum sanctum* L) dan Sereh (*Cymbopogon citratus*). *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 1(1), 1–9.
- Hilmarni, H., Fauzana, S., & Ranova, R. (2021). Formulasi Sediaan Lilin Aromaterapi Dari Ekstrak Kecombrang (*Etingera Elatior*), Sereh Wangi (*Cymbopogon Nardus* L.), Dan Cengkeh (*Syzygium Aromaticum*). *JOPS (Journal Of Pharmacy and Science)*, 4(2), 29–36. <https://doi.org/10.36341/jops.v4i2.1877>
- Hosseini, M., Zakeri, S., Khoshdast, S., Yousefian, F. T., Rastegar, M., Vafae, F., Kahdouee, S., Ghorbani, F., Rakhshandeh, H., & Kazemi, S. (2012). The effects of *Nigella sativa* hydro-alcoholic extract and thymoquinone on lipopolysaccharide - Induced depression like behavior in rats. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, 4(3), 219–225. <https://doi.org/10.4103/0975-7406.99052>
- Lesmana, F. (2020). Formulasi Sediaan Lilin Aroma Terapi Dari Minyak Biji Kopi Robusta (*Coffe robusta*) Untuk Pengharum Ruangan. *HERBAPHARMA: Journal of Herbs and Pharmacological*, 2(2), 40–46.
- Mashayekhi-sardoo, H., Rezaee, R., & Karimi, G. (2020). *Nigella sativa (black seed) safety: an overview. September*. <https://doi.org/10.1515/abm-2020-0020>
- Purwatiningsih, S., Syamsuddin, S., Lisal, S. T., Liaury, K., Bahar, B., & Yustisia, I. (2022). *Habbatussauda (Nigella sativa) dalam Meningkatkan Gejala Klinis dan Kadar Interleukin-6 Pasien Skizofrenia*. 10(11), 374–382.
- Riskesdas. (2018). *hasil utama riskesdas*.
- Rusli, N., & Rerung, Y. W. R. (2018). Formulasi Sediaan Lilin Aromaterapi Sebagai Anti Nyamuk Dari Minyak Atsiri Daun Nilam (*Pogostemon cablin* Benth) Kombinasi Minyak Atsiri Buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle). *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 4(1), 68–73. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v4i1.26>
- Setyawan, A., & Oktavianto, E. (2020). Efektifitas Aromaterapi Lavender terhadap Tingkat Kecemasan Menghadapi Osce pada Mahasiswa Keperawatan. *Jurnal Berkala Kesehatan*, 6(1), 9. <https://doi.org/10.20527/jbk.v6i1.8356>
- Syukrini, R. D. (2016). Pengaruh Aromaterapi Terhadap Tingkat Kecemasan pada Ibu Persalinan Kala I di Kamar Bersalin Rsu Kab. Tangerang. *Skripsi, Universitas Islam Negeri*.
- World Health Statistics*. (2017).
- Zuddin RR, Abadi H, K. N. (2019). *Pembuatan dan Uji Hedonik Lilin Aromaterapi dari Minyak Daun Mint (Mentha piperita L) dan Minyak Rosemary (Rosmarinus officinalis)*.