

## PERBANDINGAN SIFAT FISIK SEDIAAN LILIN AROMATERAPI KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*) DAN KOPI ARABIKA (*Coffea arabica*)

Trifonia Rosa Kurniasih<sup>1</sup>, Dian Purwita Sari<sup>2</sup>, Irna Maeshofa<sup>3</sup>, Cristine Anggraini<sup>4</sup>  
Rai Madra Somasi Harefa<sup>5</sup>, Lian Melissa Sitompul<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> STIKES Notokusumo Yogyakarta

Email korespondensi: [rosatrifonia@gmail.com](mailto:rosatrifonia@gmail.com)

### ABSTRAK

Kopi merupakan salah satu tanaman yang memiliki manfaat yang dapat mengurangi stres yang diaplikasikan pada sediaan lilin aromaterapi. Terdapat 2 jenis kopi yang paling populer yaitu kopi robusta (*Coffea canephora*) yang memiliki rasa dan aroma yang lebih pekat dan kopi arabika (*Coffea arabica*) yang memiliki rasa dan aroma lebih ringan. Penelitian bertujuan untuk membandingkan sifat fisik antara sediaan lilin aromaterapi kopi robusta (FR) dan kopi arabika (FA). Formulasi sediaan lilin aromaterapi memiliki basis paraffin (10%), stearin, memiliki komposisi minyak kopi dan serbuk kopi, 2% dan 2,5 % untuk formula 1 dan 10% dan 10% untuk formula 2. Secara organoleptis lilin yang dihasilkan padat, tidak retak, berwarna coklat hingga kehitaman, aroma formula 1 lemah dan aroma dari formula 2 kuat khas kopi. Waktu bakar lilin dengan bobot rata-rata 8,52gram masing-masing kelompok adalah formula 1 dan 2 FA adalah 11,45 menit dan 10,04 menit, sedangkan FR 11,57 menit dan 9,57 menit. Untuk titik leleh sediaan lilin aromaterapi kopi memiliki rata-rata 52 – 54 °C. Nilai tersebut memenuhi kriteria sediaan lilin berdasarkan SNI. Perbandingan formula sediaan lilin aromaterapi berpengaruh signifikan terhadap bobot dan waktu bakar sediaan lilin aromaterapi. Secara keseluruhan sediaan lilin yang dihasilkan memenuhi kriteria SNI untuk sediaan lilin.

**Kata kunci:** Aromaterapi, Sifat fisik lilin, Kopi Robusta (*Coffea canephora*), Kopi Arabika (*Coffea arabica*)

**COMPARISON OF PHYSICAL PROPERTIES OF  
AROMATHERAPY CANDLE PREPARATIONS FROM ROBUSTA  
COFFEE (*Coffea canephora*) AND ARABIKA COFFEE (*Coffea  
arabica*)**

**ABSTRACT**

*Coffee is a plant that has benefits that can reduce stress when applied to aromatherapy candles. There are two most popular types of coffee: robusta coffee (*Coffea canephora*), which has a more intense taste and aroma, and arabica coffee (*Coffea arabica*), which has a lighter taste and aroma. This research aimed to compare the physical properties of robusta coffee (FR) and arabica coffee (FA) aromatherapy candle preparations. The formulation of aromatherapy candle preparations had a paraffin base (10%), stearin, and composition of coffee oil and coffee powder, 2% and 2.5% for formula 1 and 10% and 10% for formula 2. Organoleptically, the candle was solid, not cracked, and had the color brown to black. The aroma of formula 1 was weak, and the aroma of formula 2 was strong, typical of coffee aroma. The burning time for candles with an average weight of 8.52 grams for each group for formulas 1 and 2 FA was 11.45 minutes and 10.04 minutes, while FR was 11.57 minutes and 9.57 minutes. The melting point for aromatherapy candles was an average of 52–54 °C. This value meets the criteria for candle preparations based on SNI. A comparison of the formulas for aromatherapy candle preparations had a significant effect on the weight and burning time of aromatherapy candle preparations. Overall, the coffee candle aromatherapy meets the SNI criteria for candle preparations.*

**Keywords:** *Aromatherapy, Physical properties of candle, Robusta Coffee (*Coffea canephora*), Arabica Coffee (*Coffea arabica*)*

## PENDAHULUAN

Aromaterapi didasarkan pada penggunaan minyak esensial yang diekstraksi dari tumbuhan alami untuk meningkatkan kesehatan. Molekul utama minyak esensial dihirup dengan berbagai metode atau diserap melalui kulit luar selama terapi pijat (Li *et al.*, 2022). Aroma adalah bau yang menyenangkan dan biasanya tercium saat minum dan makan. Menghirup molekul bau mengaktifkan sistem penciuman dengan mengirimkan impuls saraf dari reseptor penciuman ke bulbus olfaktori melalui saraf penciuman (Hawiset, 2019).

Kopi adalah salah satu minuman paling populer di seluruh dunia dan mengandung kafein dalam jumlah besar, menjadikan kafein sebagai agen psikoaktif yang paling banyak dikonsumsi. Kafein juga dapat disintesis dan ditambahkan ke makanan dan minuman, termasuk minuman ringan, minuman berenergi, dan ke tablet yang dipasarkan untuk mengurangi kelelahan dan agen analgesik yang digunakan bersama-sama dalam obat nyeri (Tumanggor *et al.*, 2022; van Dam *et al.*, 2020). Kafein juga merupakan komponen senyawa yang menyebabkan kecemasan yang

tidak terdapat dalam minyak atsiri kopi atau senyawa aromatik kopi. Salah satu pemanfaatan kopi sebagai komoditas terapi adalah pembuatan minyak kopi untuk aromaterapi, yaitu intervensi dengan menggunakan minyak atsiri berupa konsentrat yang mudah menguap (Caporaso *et al.*, 2018; Pachimsawat *et al.*, 2021).

Menghirup aroma kopi dapat membantu orang yang mengantuk, lelah, dan pelupa menjadi segar, waspada, meningkatkan daya ingat dan memperbaiki suasana hati. Saat meminum kopi, seseorang harus mencoba menghirup aroma kopi yang akan merangsang kewaspadaan dan kemampuan kognitif (Hawiset, 2019). Dua jenis kopi terpopuler adalah varietas kopi arabika yang memiliki rasa dan aroma lebih lembut dan varietas kopi robusta yang memiliki rasa dan aroma lebih kuat. Kopi memiliki manfaat yang dapat mengurangi stres yang diaplikasikan pada sediaan lilin aromaterapi (Mukhlisah *et al.*, 2020).

Beberapa penelitian mengenai lilin aromaterapi berbahan kopi telah dilakukan. Penelitian yang dilakukan oleh Lesmana dkk (2020) menunjukkan

lilin aromaterapi dengan komposisi minyak kopi robusta 2% dan 2,5% serbuk kopi robusta lebih disukai dibandingkan formula yang hanya mengandung 3% minyak kopi robusta dan 2,5% biji kopi robusta. Penelitian yang dilakukan Indah dkk (2021) mengenai formulasi sediaan lilin aromaterapi kopi arabika dengan komposisi 5% yang dikombinasikan dengan ekstrak biji coklat menunjukkan efek aromaterapi hangat dan tenang.

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan sediaan lilin aromaterapi kopi robusta dengan lilin aromaterapi kopi arabika berdasarkan sifat fisik sediaan yang dihasilkan. Sediaan lilin aromaterapi dibandingkan secara sifat fisik yang meliputi organoleptis, uji titik leleh, dan uji waktu bakar disesuaikan dengan persyaratan sediaan lilin menurut SNI.

## **METODE PENELITIAN**

### **MATERIAL**

Bahan yang digunakan dalam formulasi sediaan lilin aromaterapi ini adalah minyak kopi robusta dan arabika yang

diperoleh dari toko *online* Oilpedia, serbuk kopi robusta dan kopi arabika kemasan, paraffin dan stearin yang diperoleh dari toko Alfa Kimia Yogyakarta, dan sumbu lilin dari toko Maliqa Yogyakarta.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan analitik, *beaker glass*, pengaduk, cawan porselin, *waterbath*, *stopwatch*, gelas ukur, penjepit, termometer, dan cetakan lilin.

### **Rancangan Penelitian**

Penelitian terhadap perbandingan sifat fisik lilin aromaterapi kopi robusta dan kopi arabika merupakan jenis penelitian eksperimental murni dengan pola searah. Penelitian dilakukan di Laboratorium Farmasetika STIKES Notokusumo Yogyakarta. Formula sediaan lilin aromaterapi mengacu pada penelitian Lesmana dan Marini (2020). Formula sediaan lilin aromaterapi dapat dilihat pada Tabel 1

**Tabel 1.** Formula Sediaan Lilin Aromaterapi Kopi

Bahan	Kontrol	Formula 1	Formula 1	Formula 2	Formula 2
		Arabika (F1A)	Robusta (F1R)	Arabika (F2A)	Robusta (F2R)
1. Minyak Kopi	-	2%	2%	10%	10%
2. Serbuk Kopi	-	2,5%	2,5%	10%	10%
3. Paraffin	10%	10%	10%	10%	10%
4. Stearin	<i>ad 100%</i>	<i>ad 100%</i>	<i>ad 100%</i>	<i>ad 100%</i>	<i>ad 100%</i>

Tahapan penelitian sediaan lilin aromaterapi kopi robusta dan kopi arabika dimulai dari pembuatan sediaan lilin aromaterapi sampai analisis data dijabarkan sebagai berikut.

### 1. Pembuatan lilin aromaterapi

Lilin aromaterapi dibuat dengan cara melelehkan stearin pada suhu 55°C dalam *beaker glass* (M1) dan melelehkan parafin pada suhu 50°C dalam *beaker glass* (M2) kemudian dicampur pada suhu 40°C. Selanjutnya ditambahkan masing - masing minyak kopi dan serbuk kopi untuk formula lilin kopi robusta (FR) dan kopi arabika (FA). Aduk sampai homogen kemudian tuang cairan lilin ke dalam cetakan dan tunggu sampai mengeras. Keluarkan sediaan dengan perlahan-lahan. Lalu beri tanda.

Pembuatan lilin aromaterapi dilakukan replikasi sebanyak tiga kali (Fitri *et al.*, 2020; Isma *et al.*, 2023; Lesmana & Marini, 2020).

### 2. Evaluasi sediaan lilin aromaterapi

#### a. Uji organoleptik

Uji organoleptik meliputi bentuk, warna dan aroma sediaan lilin aromaterapi yang dihasilkan. Uji bentuk sediaan dilakukan melalui pengamatan terhadap bentuk lilin meliputi ada tidaknya retak, cacat, dan patah. Uji warna sediaan dilakukan dengan mengamati visual dari lilin yang terbentuk. Uji aroma sediaan lilin dilakukan dengan cara mengidentifikasi aroma lilin sebelum dibakar (Yuliana *et al.*, 2023).

#### b. Uji titik leleh

Pengujian titik leleh dilakukan menggunakan pipet tetes dengan

cara mengambil lelehan lilin dengan pipet tetes kemudian disimpan dalam lemari es pada suhu 4 – 10°C selama 16 jam. Selanjutnya pipet tetes yang berisi lilin diletakan dalam *beaker glass* kosong dan diletakan di dalam panci berisi air sebanyak 500 ml. Termometer diletakan dekat mulut pipa kapiler kemudian dipanaskan. Saat lilin dalam pipa kapiler keluar dan mengenai termometer, catat suhu sebagai titik leleh sediaan lilin (Oktarina *et al.*, 2021).

c. Uji waktu bakar

Pengujian waktu bakar diperoleh dari selang waktu antara pembakaran sumbu awal hingga sumbu lilin habis (padam). Pencatatan waktu menggunakan *stopwatch* (Lesmana & Marini, 2020).

### 3. Analisis data

Data yang diperoleh selanjutnya akan dianalisis statistik secara deskriptif dan uji dengan uji ANOVA jika distribusi data normal dan uji Kruskal Wallis jika data berdistribusi tidak normal dengan taraf kepercayaan 95% menggunakan

program SPSS untuk perbandingan antara kelompok formula sediaan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Evaluasi Sifat Fisik Sediaan Lilin Aromaterapi

Sediaan lilin aromaterapi dibuat terdiri atas minyak kopi dan serbuk kopi sebagai bahan yang menghasilkan aroma pada lilin aromaterapi, paraffin padat untuk bahan bakar lilin dan stearin untuk memadatkan lilin agar tidak mudah meleleh pada saat pembuatan lilin (Aisyah *et al.*, 2020; Fitri *et al.*, 2020). Data sifat fisik sediaan lilin aromaterapi kopi meliputi organoleptis; uji titik leleh dan uji waktu bakar yang ditunjukkan pada Tabel 2 dan Tabel 3. Berdasarkan data mutu fisik sediaan lilin aromaterapi yang dihasilkan (Tabel 2) menunjukkan bahwa sediaan lilin aromaterapi kopi arabika dan kopi robusta memenuhi kriteria yang ditentukan SNI 0386-1989-A/SII 0348-1980 atau Standar Nasional Indonesia tentang pembuatan lilin. Sediaan lilin yang baik berdasarkan SNI memiliki keadaan fisik lilin yang padat, tidak retak, tidak cacat dan tidak patah (Dumanauw *et al.*, 2022).

**Tabel 2.** Hasil Pengamatan Organoleptis Lilin Aromaterapi

Kelompok	Bentuk	Warna	Aroma*	Keterangan
1. Kontrol	Padat	Putih mengkilap	Tidak beraroma	-
2. F1A	Padat	Kecoklatan tidak homogen	Aroma sangat lemah, hampir tidak tercium	Aroma tidak tercium responden
3. F1R	Padat	Cokelat kehitaman tidak homogen	Aroma sangat lemah, hampir tidak tercium	Aroma tidak tercium responden
4. F2A	Padat	Cokelat kehitaman homogen	Khas kopi arabika	Aroma tercium responden
5. F2R	Padat	Cokelat hitam pekat homogen	Khas kopi robusta	Aroma tercium responden

Keterangan : \*aroma sediaan lilin sebelum dibakar

Uji statistik inferensial dilakukan untuk membandingkan antar kelompok dalam pengujian. Uji normalitas berdasarkan uji Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data parameter diameter tidak berdistribusi normal sedangkan parameter tinggi, berat, waktu bakar, dan titik leleh berdistribusi normal. Oleh karena itu, data diameter diuji dengan uji Kruskal-Wallis dan menunjukkan perbedaan tidak signifikan antar kelompok ( $p = 0,23$ ). Parameter tinggi ( $p = 0,13$ ), berat ( $p = 0,34$ ), dan titik leleh ( $p = 0,31$ ) yang diuji dengan ANOVA menunjukkan perbedaan tidak signifikan ( $p > 0,05$ ). Pada pembuatan sediaan lilin aromaterapi ini

menggunakan cetakan yang sama sehingga variasi dalam diameter, tinggi, dan berat lilin tidak terjadi serta bentuk lilin padat dan tidak mudah rusak. Parameter titik leleh lilin berdasarkan masing-masing formula menunjukkan perbedaan tidak signifikan. Selain itu, sediaan lilin memiliki titik leleh berkisar antara 42 – 60 °C sesuai dengan SNI (Ermawati & Sari, 2023; Yuliana *et al.*, 2023). Data titik leleh dari masing-masing kelompok formulasi memenuhi kisaran titik leleh lilin yang dipersyaratkan. Berdasarkan kriteria fisik sediaan lilin yang dihasilkan, sediaan lilin aromaterapi kopi arabika dan robusta yang dihasilkan memenuhi kriteria SNI

**Tabel 3.** Data Fisik Sediaan Lilin Aromaterapi

Kelompok	Diameter (mm ± SE)	Tinggi (mm ± SE)	Berat (gram± SE)	Waktu Bakar (menit± SE)	Titik Leleh (°C± SE)
1.Kontrol	28,6 ± 0,4	16,5 ± 0,1	8,5 ± 0,1	7,2 ± 0,6	52 ± 1,2
2.F1A	27,9 ± 0,1	16,6 ± 0,1	8,3 ± 0,2	11,5 ± 0,6*	52 ± 1,2
3.F1R	28,1 ± 0,1	16,4 ± 0,2	8,4 ± 0,3	11,6 ± 0,3*	54 ± 0,7
4.F2A	28,8 ± 0,0	16,7 ± 0,1	8,8 ± 0,2	10,0 ± 0,7*	52 ± 0,6
5.F2R	29,0 ± 0,9	16,0 ± 0,2	8,7 ± 0,1	9,6 ± 0,4	53 ± 0,6

Keterangan : Tanda (\*) menunjukkan berbeda signifikan ( $p < 0,05$ ) dibandingkan dengan kelompok kontrol menggunakan uji ANOVA.

Parameter waktu bakar yang diuji dengan ANOVA menunjukkan perbedaan signifikan antar formula dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $p = 0,01$ ). Kelompok F1A, F1Rm dan F2A menunjukkan perbedaan signifikan terhadap kelompok kontrol berdasarkan uji Scheffe. Antara formula sediaan lilin aromaterapi yang mengandung kopi tidak menunjukkan perbedaan signifikan. Peningkatan waktu bakar lilin dibandingkan dengan kelompok kontrol dapat dipengaruhi oleh adanya minyak esensial dan serbuk kopi yang digunakan. Selain kafein, kopi mengandung banyak senyawa fitokimia aktif biologis lainnya, termasuk polifenol seperti asam klorogenat dan lignan, trigonelin alkaloid, melanoidin yang terbentuk selama pemanggangan, dan sejumlah kecil magnesium, kalium,

dan vitamin B3 (niasin) (van Dam *et al.*, 2020). Proses pemanggangan pada biji kopi dapat mempengaruhi pembentukan struktur kimia baru, karamelisasi karbohidrat dan pirolisis beberapa senyawa organik. Hal tersebut membuat serbuk kopi dapat terbakar (Erskine *et al.*, 2022). Faktor lain yang dapat mempengaruhi waktu bakar adalah ukuran dan letak sumbu lilin. Semakin besar sumbu lilin yang digunakan dan posisi yang tidak ditengah maka lilin akan cepat habis dan padam. Ukuran lilin yang dihasilkan juga dapat mempengaruhi lamanya waktu bakar (Sulhatun *et al.*, 2023).

Dari pengamatan organoleptik, formula 2 (F2A dan F2R) memiliki warna lebih menarik karena homogen dan aroma khas dari masing-masing



kopi yang lebih tercium. Varietas arabika dianggap memiliki karakteristik sensoris yang lebih baik sehingga harga beli lebih tinggi dari pada varietas robusta. Senyawa organik yang mudah menguap dengan ambang bau yang rendah memberikan kontribusi penciuman yang signifikan terhadap rasa kopi. Tiol yang mudah menguap adalah salah satu senyawa yang paling memengaruhi kualitas dan rasa kopi, bahkan pada konsentrasi yang sangat rendah. Suhu pemanggangan biji kopi secara nyata mempengaruhi profil polifenol melalui reaksi Maillard, sekaligus memberikan aroma dan rasa yang menyenangkan pada kopi (Dippong *et al.*, 2022). Kehadiran Asam klorogenat (CGA) dalam kopi arabika memiliki efek menguntungkan yang menjanjikan pada perhatian, meningkatkan memori dan kinerja psikologis (Alharbi *et al.*, 2018). Secara umum, biji Arabika mengandung lebih banyak trigonelin dan lipid, sedangkan biji Robusta memiliki ciri kandungan kafein dan asam klorogenat yang lebih besar. Perbedaan komposisinya juga tercermin pada aroma dan rasanya. Aroma kopi arabika lebih ke aroma buah, coklat, dan karamel (Marie *et al.*, 2024). Kopi robusta memiliki aroma

manis, asam, pahit, dan terbakar (Belgis *et al.*, 2023). Karakteristik aroma kopi yang berbeda dapat mempengaruhi kesukaan terhadap lilin aromaterapi yang dihasilkan.

## KESIMPULAN

Penelitian mengenai formulasi sediaan lilin aromaterapi dengan kopi robusta dan kopi arabika menghasilkan perbedaan yang signifikan dalam durasi waktu bakar pada formula F1A, F1R, dan F2A dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $p < 0,05$ ). Secara umum, lilin yang dihasilkan dari formulasi memenuhi kriteria SNI, yaitu padat, tidak retak, tidak cacat dan tidak patah. Penelitian mengenai tingkat kesukaan antara aroma kopi arabika dan kopi robusta dapat dilakukan untuk mendapatkan sediaan lilin aromaterapi yang disukai.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu terwujudnya penelitian ini : BIMA - KEMDIKBUDRISTEK sebagai pemberi dana Hibah Penelitian Dosen Pemula tahun pendanaan 2023 dengan

nomor kontrak induk :  
181/E5/PG/02.00.PL/2023.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S., Effendi, Z., & Hawalis, S. (2020). Optimasi Pembuatan Lilin Aromaterapi Berbasis Stearic Acid Dengan Penambahan Minyak Atsiri Cengkeh (*Syzygium aromaticum*). *Jurnal Hexagro*, 4. <https://doi.org/10.36423/hexagro.v4i1.362>
- Alharbi, W. D. M., Azmat, A., & Ahmed, M. (2018). Comparative effect of coffee robusta and coffee arabica (Qahwa) on memory and attention. *Metabolic Brain Disease*, 33(4), 1203–1210. <https://doi.org/10.1007/s11011-018-0230-6>
- Belgis, M., Arifin, T. Z., Prameswari, D., Taruna, I., Choiron, M., Witono, Y., & Masahid, A. D. (2023). Sensory Profile on Robusta Coffee by Rate-All-That-Apply (RATA). *Pelita Perkebunan (a Coffee and Cocoa Research Journal)*, 39(1), Article 1. <https://doi.org/10.22302/icri.jur.pelitaperkebunan.v39i1.546>
- Caporaso, N., Whitworth, M. B., Cui, C., & Fisk, I. D. (2018). Variability of single bean coffee volatile compounds of Arabica and robusta roasted coffees analysed by SPME-GC-MS. *Food Research International*, 108, 628–640. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2018.03.077>
- Dippong, T., Dan, M., Kovacs, M. H., Kovacs, E. D., Levei, E. A., & Cadar, O. (2022). Analysis of Volatile Compounds, Composition, and Thermal Behavior of Coffee Beans According to Variety and Roasting Intensity. *Foods*, 11(19), Article 19. <https://doi.org/10.3390/foods11193146>
- Dumanauw, J., Maramis, R., Rindengan, E., & Gansalangi, G. (2022). Formulasi Lilin Aromaterapi Minyak Lavender (*Oleum lavandala*) Dan Minyak Mawar (*Oleum rosa*). *Prosiding Seminar Nasional Kefarmasian Program Studi Farmasi FMIPA Universitas Sam Ratulangi*, 1(1), Article 1.

- Ermawati, N., & Sari, E. F. (2023). Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Lilin Aromaterapi Dari Minyak Atsiri Jahe Dan Lemon Dengan Minyak Jelantah Sebagai Basis. *Journal Pharmacopoeia*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.33088/jp.v2i1.362>
- Erskine, E., Gültekin Subaşı, B., Vahapoglu, B., & Capanoglu, E. (2022). Coffee Phenolics and Their Interaction with Other Food Phenolics: Antagonistic and Synergistic Effects. *ACS Omega*, 7(2), 1595–1601. <https://doi.org/10.1021/acsomega.1c06085>
- Fitri, K., Hafiz, I., Safitri, N., & Ginting, M. (2020). Formulasi Kombinasi Minyak Nilam (*Patchouli oil*) dan Minyak Mawar (*Rose oil*) pada Sediaan Lilin Aromaterapi sebagai Relaksasi. *Jurnal Dunia Farmasi*, 4(2), 90–98. <https://doi.org/10.33085/jdf.v4i2.4544>
- Hawiset, T. (2019). Effect of one time coffee fragrance inhalation on working memory, mood, and salivary cortisol level in healthy young volunteers: A randomized placebo controlled trial. *Integrative Medicine Research*, 8(4), 273–278. <https://doi.org/10.1016/j.imr.2019.11.007>
- Isma, F. N., Dianita, P. S., & Kusuma, T. M. (2023). Formulasi dan uji hedonik lilin aromaterapi minyak atsiri lengkuas (*Alpinia galanga* (L) Wild). *Borobudur Pharmacy Review*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.31603/bphr.v3i1.7596>
- Lesmana, F., & Marini, M. (2020). Formulasi Sediaan Lilin Aromaterapi Dari Minyak Biji Kopi Robusta (*Coffea robusta*) Untuk Pengharum Ruangan. *HERBAPHARMA: Journal of Herb Farmacological*, 2(2), 40–46. <https://doi.org/10.55093/herbapharma.v2i2.147>
- Li, D., Li, Y., Bai, X., Wang, M., Yan, J., & Cao, Y. (2022). The Effects of Aromatherapy on Anxiety and Depression in People With Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Public Health*, 10, 853056.

- <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.853056>
- Marie, L., Breitler, J.-C., Bamogo, P. K. A., Bordeaux, M., Lacombe, S., Rios, M., Lebrun, M., Boulanger, R., Lefort, E., Nakamura, S., Motoyoshi, Y., Mieulet, D., Campa, C., Legendre, L., & Bertrand, B. (2024). Combined sensory, volatilome and transcriptome analyses identify a limonene terpene synthase as a major contributor to the characteristic aroma of a *Coffea arabica* L. specialty coffee. *BMC Plant Biology*, *24*(1), 238. <https://doi.org/10.1186/s12870-024-04890-3>
- Mukhlisah, N., Amran, A., & Ratnasari, Y. (2020). Mutu Organoleptik Kopi Arabika Berdasarkan Lamanya Waktu Penyangraian. *Jurnal Agrisistem*, *16*(1), Article 1.
- Oktarina, T. F., Prabowo, W. C., & Narsa, A. C. (2021). Penggunaan Soy wax dan Beeswax sebagai Basis Lilin Aromaterapi *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, *14*, 307–311. <https://doi.org/10.25026/mpc.v14i1.589>
- Pachimsawat, P., Tangprasert, K., & Jantaratnotai, N. (2021). The calming effect of roasted coffee aroma in patients undergoing dental procedures. *Scientific Reports*, *11*(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-80910-0>
- Sulhatun, S., Sarah, S., Masrullita, M., Sylvia, N., & Ginting, Z. (2023). Pengaruh Perbandingan Minyak Kemiri Dan Minyak Bunga Lavender Terhadap Sifat Lilin Aromaterapi Formulasi Lilin Aromaterapi Berbasis Minyak Kemiri Dengan Penambahan Minyak Bunga Lavender. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, *12*, 12. <https://doi.org/10.29103/jtku.v12i1.11610>
- Tumanggor, R. D., Kasfi, A., Baiti, N., & Nasution, D. L. (2022). The Effect of Coffee Aromatherapy on Reducing Fatigue and Stress Levels of Female Caregivers Caring for the Elderly in Hospitals. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, *10*(G), 382–387.

<https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.9216>

van Dam, R. M., Hu, F. B., & Willett, W. C. (2020). Coffee, Caffeine, and Health. *The New England Journal of Medicine*, 383(4), 369–378.

<https://doi.org/10.1056/NEJMra1816604>

Yuliana, B., Makkulawu, A., & Amal, A. R. (2023). Formulasi dan Uji Kestabilan Fisik Lilin Aromaterapi Minyak Atsiri Bunga Melati (*Jasminum sambac* L). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.37311/jsscr.v5i1.18874>