



**EFEKTIVITAS PENURUNAN INTENSITAS NYERI HAID ROLL-ON
AROMATERAPI MINYAK ATSIRI JERUK KASTURI (*Citrus microcarpa* Bunge)**

***EFFECTIVENESS OF REDUCING THE INTENSITY OF MENSTRUAL PAIN
ROLL-ON AROMATHERAPY KASTURI ORANGE ESSENTIAL OIL (*Citrus
microcarpa* Bunge)***

Yahdian Rasyadi^{1*}, Siska Ferilda², Ayu Nilva Utami³, Selvi Merwanta⁴

^{1,2,3}Program Studi Farmasi Klinis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Baiturrahmah, Padang

⁴Program Studi DIII Farmasi, Stikes Ranah Minang, Padang

ABSTRAK

Latar Belakang: Minyak atsiri dengan komponen utama D-limonene ditemukan dalam kulit jeruk kasturi. Aromaterapi adalah jenis terapi yang menggunakan aroma yang memikat dan harum dari tumbuhan, bunga, dan pepohonan. **Tujuan:** Melihat pengaruh konsentrasi minyak atsiri kulit jeruk kasturi pada sediaan roll on aromaterapi terhadap penurunan intensitas nyeri haid. **Metode:** Enam kelompok dibuat dari responden uji dalam sampel penelitian ini, yaitu mahasiswi yang mengalami nyeri haid, tidak menjalani terapi farmasi atau nonfarmakologis selama penelitian, dan tidak mengalami bentuk rangsangan nyeri lain selain nyeri haid, mampu berkomunikasi secara verbal, bersedia menjadi responden penelitian, tingkat nyeri 1-4, tidak ada riwayat alergi terhadap bau jeruk kasturi. Responden kemudian menggunakan minyak atsiri kulit jeruk kasturi masing-masing 0% (F0), 4% (F1), 6% (F2), 10% (F3) dan pembandingan tanpa pemberian sediaan (F-), Pembandingan sediaan beredar dipasaran (F+). Dari semua kelompok responden dilihat pengaruh pemberian masing-masing konsentrasi terhadap penurunan nyeri haid. **Hasil:** Berdasarkan hasil uji efektivitas terhadap intensitas penurunan nyeri haid F0 memberikan penurunan nyeri 1,00; F1 memberikan penurunan nyeri 1,25; F2 memberikan penurunan nyeri 1,5; F3 memberikan penurunan nyeri 3,75; K- memberikan penurunan nyeri 0; K+ memberikan penurunan nyeri 3,5. **Kesimpulan:** Penelitian yang dilakukan menghasilkan kesimpulan bahwa semua aromaterapi yang mengandung minyak atsiri kulit jeruk kasturi memiliki kemampuan untuk menurunkan intensitas nyeri haid dan aromaterapi kulit jeruk kasturi yang paling efektif menurunkan nyeri haid adalah formula F3 dengan konsentrasi kandungan minyak atsiri kulit jeruk kasturi sebanyak 10%.

Kata Kunci: roll on, aromaterapi, minyak atsiri, kulit jeruk kasturi, nyeri haid.

ABSTRACT

Background: Essential oil with the main component D-limonene is found in Kasturi orange peel. Aromatherapy is a type of therapy that uses the alluring and fragrant aromas of plants, flowers and trees. **Objective:** Determine how much kasturi orange peel essential oil is present in aromatherapy roll-on formulations and whether or not that concentration affects menstrual pain intensity. **Method:** Six groups were created from test respondents in this research sample, namely female students who experienced menstrual pain, did not undergo pharmaceutical or non-pharmacological therapy during the research and did not experience other forms of pain stimulation other than menstrual pain, were able to communicate verbally, were willing to be research respondents, pain level 1-4, no history of allergy to the smell of Kasturi orange. Respondents then used kasturi orange peel essential oil, respectively 0% (F0), 4% (F1), 6% (F2), and 10% (F3) and the comparison without the preparation (F-), the comparison preparation circulating on the market (F+). The impact of providing each concentration on lowering menstruation discomfort was observed across all respondent groups. **Results:** Considering the outcomes of the efficacy test relating to the degree of menstrual pain relief, F0 provided a pain reduction of 1.00; F1 provided a pain reduction of 1.25; F2 provided a pain reduction of 1.5; F3 provided a pain reduction of 3.75; K- provides pain reduction 0; K+ provides a pain reduction of 3.5. **Conclusion:** Based on the conducted research, it can be determined that all aromatherapy containing kasturi orange peel essential oil can decrease the intensity of menstrual pain and the best kasturi orange peel aromatherapy in reducing menstrual pain is the F3 formula with a concentration of Kasturi orange peel essential oil of 10%.

Keywords: roll on, aromatherapy, essential oils, Kasturi orange peel, menstrual pain.

Alamat Korespondensi: Yahdian Rasyadi: Universitas Baiturrahmah, Jl. Bypass KM 15 Aia Pacah Kota Padang. 085274747491. Penulis Korespondensi. yahdian_rasyadi@fk.unbrah.ac.id.

PENDAHULUAN

Jeruk merupakan salah satu tanaman yang berasal dari Asia. Di Indonesia, jeruk telah dibudidayakan secara tradisional sejak ratusan tahun yang lalu. Di Indonesia terdapat berbagai jenis jeruk salah satunya adalah jeruk kasturi. Berbagai jenis jeruk asam, termasuk jeruk kasturi (*Citrus microcarpa*), jeruk purut (*Citrus hystrix*), jeruk sambal (*Citrus hystrix* ABC), dan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sering digunakan sebagai bumbu masakan (1–3). Jeruk kasturi memiliki banyak manfaat, seperti membantu memperlancar sirkulasi darah, menguatkan tulang, dan mengatasi penyakit pernafasan (4).

Jeruk kasturi (*Citrus microcarpa*) dapat dibudidayakan di mana saja, mulai di dataran rendah hingga di gunung. Kasturi dapat diperbanyak tidak hanya dengan menanam biji, tetapi juga dapat dilakukan dengan cangkokan dan okulasi (5).

Selain buah dari jeruk kasturi, kulit jeruk kasturi juga mengandung minyak atsiri. Pemanfaatan jeruk kasturi belum secara optimal di masyarakat. Kulit buah jeruk kasturi dapat dimanfaatkan sebagai minyak esensial karena banyak mengandung minyak

atsiri. Minyak atsiri jeruk kasturi mengandung senyawa kimia antara lain β -citronellol, (R)-(+)-citronellal, L-isopulegol, β -pinene, α -terpineol, D-limonene, 4-methyl-[(1-methylethyl)-3cyclohexene-1-ol, β -linalool, α -farnesene, transgeranol/ β -citral, dan cis-linalyl oxide (6).

Nyeri haid adalah salah satu masalah kesehatan wanita remaja yang paling umum dimana timbul kejang atau kekakuan di bagian bawah perut. Nyeri haid dapat menyebabkan perasaan tidak nyaman, konflik emosional, ketegangan, dan kegelisahan. Jika nyeri haid tidak segera diobati, dapat menyebabkan gangguan fungsi mental dan fisik. Akibatnya, terapi farmakologis atau non farmakologis diperlukan, salah satunya adalah aromaterapi (7).

Aromaterapi adalah teknik pengobatan yang menggunakan bau tanaman, bunga, dan pohon yang harum. Minyak atsiri sering digunakan dalam penyembuhan untuk menenangkan (8). Aromaterapi dapat digunakan sebagai alternatif untuk menurunkan tingkat nyeri. Ketika aromaterapi diberikan melalui hidung, sel-sel reseptor penciuman dirangsang ketika minyak esensial dihirup.

Selanjutnya, impuls dikirim ke otak, atau sistem limbik. Selain meningkatkan sirkulasi darah, aromaterapi dapat menenangkan dan menenangkan. Aromaterapi adalah cara yang murah dan aman untuk mengobati dismenorea (9). Molekul masuk ke saluran pernafasan bagian atas melalui jalur kulit dan kemudian ke saluran pernafasan. Setelah sampai di saluran pernafasan lalu molekul diteruskan masuk ke pembuluh darah dan bergerak menuju organ, jaringan, dan otot, sehingga menyebabkan terjadinya respon pada mental dan fisiologis dimana dapat mengurangi stress dan meredakan nyeri (10).

Sebanyak 8 dari 10 orang mahasiswi mengalami nyeri haid. Sebagian dari mereka minum obat analgesik, seperti parasetamol, atau menggunakan minyak kayu putih sebagai aromaterapi untuk meredakan rasa sakit. Selain itu, ada beberapa yang mengatakan bahwa mereka pernah

melibatkan diri karena rasa sakit yang mereka alami sangat mengganggu proses pembelajaran di sekolah. Pada penelitian ini peneliti bertujuan untuk mengetahui seberapa efektif roll on aromaterapi minyak atsiri kulit jeruk kasturi terhadap tingkat penurunan nyeri haid.

METODE

Alat

Kuesioner tentang seberapa efektif roll-on aromaterapi jeruk kasturi (*Citrus microcarpa* Bunge) untuk mengurangi tingkat nyeri haid.

Bahan

Sediaan Roll-On Aromaterapi Minyak Atsiri Jeruk Kasturi yang didapat dari ekstraksi dan formulasi penelitian sebelumnya yang mengandung D-Limonene (32,59%), L- β -Pinene (12,52%), 1-Terpinenol (10,49%), (R)-(+)-Citronellal (8,49%), Citronellol (4,08%), β -Linalool (2,69%)



Gambar 1. Roll On Minyak Atsiri Kulit Jeruk Kasturi

Komposisi formula dari empat sediaan roll on aromaterapi kulit jeruk kasturi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Formula Roll On Aromaterapi Minyak Atsiri Kulit Jeruk Kasturi

Komposisi	Konsentrasi %			
	F0	F1	F2	F3
Minyak Atsiri Kulit Jeruk Kasturi	0	4	6	10
Menthol	40	40	40	40
Camphora	5	5	5	5
Minyak Nilam	3	3	3	3
Minyak Kelapa	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

Kajian Etika Penelitian

Uji etik dalam penelitian ini dilaksanakan melalui Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah. Peneliti menjelaskan secara rinci dan terarah mengenai isi dan tujuan penelitian. Peneliti juga menjelaskan mengenai cara menggunakan aromaterapi dan cara memberikan intervensi dan bertanggung jawab atas data yang berhubungan dengan subyek penelitian (11).

Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah pre-experiment dan quasi-experiment. Pre-experiment merupakan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sendiri. Quasi-experiment adalah penelitian eksperimen dengan dua grup pretest-posttest. Dalam rancangan

eksperimen ini, dilakukan pengukuran intensitas nyeri haid mahasiswi sebelum dan setelah (perlakuan).

Sampel

Sampel yang digunakan adalah seluruh mahasiswi Program Studi Farmasi Klinis Unbrah yang mengalami nyeri haid tanpa menggunakan obat analgetik lainnya.

Variabel Bebas

Variabel bebas adalah konsentrasi minyak atsiri kulit jeruk kasturi pada roll on aromaterapi essential oil kulit jeruk kasturi.

Variabel Terikat

Variable terikat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu efektivitas penurunan tingkat nyeri haid pada responden/sampel penelitian.

Cara Sampling

Teknik simple random sampling digunakan dalam penelitian ini, yang berarti sampel penelitian memenuhi persyaratan inklusi yang diharapkan peneliti (12). Kriteria inklusi pada penelitian ini antara lain mahasiswi dengan nyeri haid, mahasiswi yang tidak menggunakan terapi farmakologi maupun terapi non farmakologi selama penelitian berlangsung, mahasiswi yang tidak mendapatkan stimulasi nyeri lain, selain nyeri haid, mampu berkomunikasi secara verbal, bersedia menjadi responden penelitian, tingkat nyeri 1-4, dan tidak ada riwayat alergi terhadap bau jeruk kasturi. Untuk sampel penelitian ini, kriteria eksklusi yang harus dipenuhi yaitu memiliki riwayat dismenore sekunder yang dapat mempengaruhi menstruasi.

Besar Sampel

Sampel yang digunakan adalah mahasiswi dari program studi farmasi klinis Universitas Baiturrahmah yang mengalami gangguan nyeri haid. Mereka dibagi menjadi enam kelompok yaitu RF - (kelompok tanpa perlakuan); RF + (kelompok pembandingan pemberian aromaterapi yang beredar dipasaran); RF0 (Kelompok yang diberikan aromaterapi kulit jeruk kasturi

konsentrasi 0%); RF1 (Kelompok yang diberikan aromaterapi kulit jeruk kasturi konsentrasi 4%); RF2 (Kelompok yang diberikan aromaterapi kulit jeruk kasturi konsentrasi 6%); RF3 (Kelompok yang diberikan aromaterapi kulit jeruk kasturi konsentrasi 10%).

Pengujian Efektivitas Aromaterapi terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Haid

Pengumpulan data

Data primer penelitian ini berasal dari sampel yaitu mahasiswi Prodi Farmasi Klinis Universitas Baiturrahmah yang mengalami dismenore dengan menggunakan kuiseoner (13).

Tahap Awal Percobaan (Pretest)

Kuesioner diberikan kepada kelompok mahasiswi responden untuk mengetahui tingkat nyeri dismenore sampel.

Tahap Perlakuan (Intervensi)

Setiap kelompok responden diberikan aromaterapi kulit jeruk kasturi. Aromaterapi kulit jeruk kasturi dioleskan pada area perut bagian bawah yang sakit atau nyeri, dan kemudian ditunggu selama lima belas menit pada responden atau sampel penelitian (14).

Tahap Akhir

Setelah intervensi, tiap responden dari masing-masing kelompok diobservasi dan diwawancarai menggunakan lembar ceklist *Numeric Rating Scale* (NRS) untuk mengevaluasi tingkat nyeri dismenore yang mereka alami (15). Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa efektif aromaterapi kulit jeruk kasturi dalam mengurangi nyeri dismenore pada responden atau sampel.

Analisis Univariat

Skor nyeri rata-rata kelompok intervensi aroma kulit jeruk kasturi terhadap tingkat nyeri dismenore dievaluasi menggunakan analisis univariat. Signifikansi antara dua kelompok data berpasangan yang memiliki distribusi tidak normal tetapi berskala ordinal atau interval diukur menggunakan Uji Wilcoxon dengan tujuan untuk memastikan apakah ada perbedaan antara sebelum dan setelah intervensi (16).

Keputusan diambil dengan melihat jika $P \text{ value} \leq 0,05 = H_a$ diterima, yang mengindikasikan adanya pengaruh aromaterapi kulit jeruk kasturi terhadap penurunan tingkat nyeri haid dismenore pada sampel penelitian. Namun, jika $P \text{ value} \geq 0,05 = H_0$

ditolak, berarti tidak ada pengaruh aromaterapi kulit jeruk kasturi terhadap penurunan tingkat nyeri haid pada sampel penelitian. Sebaliknya, jika nilai $P \geq 0,05 = H_a$ ditolak, berarti tidak ada pengaruh pada sampel penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi ini menguji pengaruh aromaterapi roll on kulit jeruk kasturi (*Citrus microcarpa* Bunge) terhadap penurunan nyeri haid sebelum dan setelah intervensi. Untuk melakukan ini, aromaterapi kulit jeruk kasturi dioleskan pada area perut bagian bawah yang sakit atau nyeri, dan kemudian ditunggu selama lima belas menit pada responden atau sampel penelitian.

Persetujuan etik untuk penelitian ini telah diberikan oleh tim Komisi Etik Penelitian dari Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah, dengan nomor surat 176/ETIK-FKUNBRAH/03/10/2023.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti menemukan bahwa tingkat nyeri haid rata-rata sebelum penggunaan aromaterapi kulit jeruk kasturi F0 dengan konsentrasi 0% adalah 3,00, dan kemudian turun menjadi 2,00. Berarti penurunan yang terjadi terhadap intensitas penurunan nyeri haid pada responden tidak terlalu

jauh antara sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan. Hal yang menyebabkan tidak terjadinya penurunan intensitas nyeri haid adalah tidak terdapatnya kandungan kulit jeruk kasturi pada roll on aromaterapi F0 tersebut, namun diduga penurunan ini terjadi karena adanya kandungan menthol yang terdapat dalam minyak tersebut sehingga terjadi sedikit penurunan intensitas nyeri haid. Menthol memiliki bau khas mint yang kuat sehingga dapat memberikan manfaat pada kesehatan (17).

Untuk aromaterapi kulit jeruk kasturi F1, yang mengandung minyak atsiri kulit jeruk kasturi dengan konsentrasi 4%, penurunan nyeri haid sebelum intervensi adalah 3,00, penurunan nyeri haid sesudah intervensi adalah 1,75, dan perbedaan antara sebelum dan sesudah intervensi adalah 1,25. Ini menunjukkan bahwa intensitas penurunan nyeri haid cukup baik.

Pada aromaterapi kulit jeruk kasturi formula F2 yang mengandung minyak atsiri kulit jeruk kasturi dengan konsentrasi 6% terjadi juga penurunan rata-rata intensitas nyeri haid yaitu sebelum dilakukan intervensi memiliki rata-rata nyeri 3,50 dan setelah diberikan intervensi menurun menjadi

2,00. Hal ini juga terjadi karena pada formula ini mengandung minyak atsiri kulit jeruk kasturi sebanyak 6%.

Pada formula F3 terjadi penurunan rata-rata intensitas nyeri yaitu sebelum dilakukan intervensi 4,00 setelah intervensi menjadi 0,25 hal ini sebanding dengan adanya konsentrasi kandungan minyak atsiri pada kulit jeruk kasturi yaitu konsentrasi tertinggi sebanyak 10%. Formula F3 sebanding dengan sediaan aromaterapi yang beredar dipasaran yaitu saat sebelum dilakukan intervensi memiliki rata-rata 3,50 dan setelah intervensi terjadi penurunan rata-rata 0,00.

Minyak atsiri kulit jeruk kasturi mengandung 32,59% D-limonene, yang berfungsi untuk mengurangi rasa sakit dengan menghentikan fungsi prostaglandin. Limonene juga mengontrol Siklooksigenase I dan II, menghentikan prostaglandin bekerja, dan mengurangi rasa sakit. Dengan mengurangi ketegangan otot, aromaterapi ini mengurangi nyeri. Limonene kulit jeruk kasturi dapat mengontrol prostaglandin dan mengurangi rasa sakit, seperti yang dilakukan beberapa obat penghilang rasa sakit dan antiinflamasi yang mengontrol enzim ini untuk mengurangi

rasa sakit dan peradangan (18). Kandungan 2,69% linalool dalam minyak atsiri kulit jeruk kasturi (juga dikenal sebagai limonene) membantu menstabilkan sistem saraf, memberikan efek tenang bagi mereka yang menghirupnya(19). Tubuh mengolah

dan mengubah aroma melalui pelepasan neurokimia seperti endorphin dan serotonin. Ini mempengaruhi organ penciuman secara langsung dan sampai ke otak, menyebabkan reaksi yang mengubah tubuh dan pikiran menjadi tenang (20).

Tabel 2. Hasil Rata-Rata Uji Efektivitas Aromaterapi Roll on Kulit Jeruk Kasturi (*Citrus microcarpa* Bunge) Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Haid Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi

No	Kode Responden	Hasil Pengukuran Rata-rata \pm SD		
		Sebelum	Sesudah	Skala Penurunan Nyeri
1	RF0	3,00 \pm 0,00	2,00 \pm 0,00	1,00 \pm 0,00
2	RF1	3,00 \pm 0,82	1,75 \pm 0,50	1,25 \pm 0,50
3	RF2	3,50 \pm 0,58	2,00 \pm 0,00	1,50 \pm 0,58
4	RF3	4,00 \pm 0,00	0,25 \pm 0,50	3,75 \pm 0,50
5	RK-	3,00 \pm 0,00	3,00 \pm 0,00	0,00 \pm 0,00
6	RK+	3,50 \pm 0,58	0,00 \pm 0,00	3,50 \pm 0,58

Keterangan:

RF0: Responden Aromaterapi kulit jeruk kasturi dengan konsentrasi 0%

RF1: Responden Aromaterapi kulit jeruk kasturi dengan konsentrasi 4%

RF2: Responden Aromaterapi kulit jeruk kasturi dengan konsentrasi 6%

RF3: Responden Aromaterapi kulit jeruk kasturi dengan Konsentrasi 10%

RK-: Responden Tanpa Perlakuan

RK+: Responden Pemberian aromaterapi yang beredar dipasaran

Tabel 2 menunjukkan pengaruh hasil pemberian aromaterapi roll on kulit jeruk kasturi (*Citrus microcarpa* Bunge) terhadap pengurangan tingkat nyeri haid baik sebelum maupun sesudah intervensi. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan bahwa aromaterapi kulit jeruk kasturi dan pembanding menurunkan tingkat nyeri dismenore.

Dari pengujian statistik menunjukkan nilai P-value = 0,00 (< 0,05), yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara tingkat nyeri haid sebelum dan sesudah intervensi Berdasarkan analisis data, formula paling efektif adalah F3 yang memberikan nilai penurunan tingkat nyeri paling besar (3,75) setelah pemberian sediaan F3.

KESIMPULAN

Studi menunjukkan bahwa setiap aromaterapi kulit jeruk kasturi yang mengandung minyak atsiri kulit jeruk kasturi memiliki kemampuan untuk menurunkan intensitas nyeri haid. Formula F3, yang memiliki konsentrasi minyak atsiri kulit jeruk kasturi 10%, paling efektif dalam mengurangi nyeri haid.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu dalam pelaksanaan penelitian sehingga berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Syofia I, Zulhida R, Irfan M. Pengaruh Tingkat Kosentrasi Ekstrak Bawang Merah (*Allium Cepa L.*) terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Beberapa Jenis Jeruk Asam (*Citrus Sp.*). Vol. 20. 2017. p. 177–84.
2. Elmitra, Y. R, Naufal A. Uji Aktivitas Krim Antibakteri Ekstrak Kulit Jeruk Purut (*Citrus hystrix Dc*) terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus*. Vol. 8, Jurnal Ilmiah Pharmacy. 2021. p. 35.
3. Rasyadi Y, Desnita E, Yesika R, Ningsih W, Bakhtiar A, Sari LA, et al. Pelatihan Pengolahan Aneka Produk dari Jeruk Nipis (*Citrus Aurantium*) di Kenagarian Pematang Panjang Kabupaten Sijunjung. *AMONG J Pengabdian Masyarakat Masy*. 2023;5(q):1.
4. Yurisa Yurisa MAW. Uji Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri Daun Jeruk Sambal (*Citrus X Hystryx*) terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Indones J Pure Appl Chem*. 2019;2(2):55–62.
5. Fadillah MF, Rezaldi F, Safitri E, Sasmita H, Somantri UW. Narrative Review: Utilization of Horticultural Commodity Plant Tissue Culture Technology As a Halal Biotechnology Method for Food and Pharmaceutical Purposes. *Int J Mathla'ul Anwar Halal Issues*. 2022;2(1):28–34.
6. Zahara I. Formulation of Roll on Deodorant Preparations With Betel Oils (*Piper betle Linn.*) as Antiseptic. *J Farmagazine*. 2018;5(1):17–30.
7. Faridah BD, Rustam Y, Rahma

- N. Efektivitas Aromaterapi Minyak Atsiri Daun Jeruk Purut Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Haid Remaja Putri. *JIK (Jurnal Ilmu Kesehatan)* [Internet]. 2020;4(1):1–8. Available from: <https://jik.stikesalifah.ac.id>
8. Hospital C. Aromatherapy How are treatments done. 2022. p. 45.
 9. Maharani Y V, Fatmawati E, Widyaningrum R. Pengaruh Aromaterapi Bunga Lavender (*Lavandula Angustifolia*) terhadap Intensitas Nyeri Haid (Dismenore) pada Mahasiswi Stikes Madani Yogyakarta. *J Kesehat Madani Med.* 2016;7(1):34.
 10. Farrar AJ, Farrar FC. Clinical Aromatherapy. Vol. 55, *Nursing Clinics of North America*. W.B. Saunders; 2020. p. 489–504.
 11. Mahwal I, Untari EK, Nurmainah N. Perbandingan Statin Terhadap Kejadian Efek Samping Terkait Myalgia. *J Sains dan Kesehat.* 2022;4(2):147–54.
 12. FA P, Nyamin. Pharmacetic Writing Study Of Outpatient Prescriptions At Petrokimia Gresik Driyorejo Hospital. Vol. 1, *Jurnal Farmasi Indonesia AFAMEDIS.* 2023. p. 2721–3269.
 13. Kurniati B, Amelia R, Oktora MZ. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Dismenore pada Mahasiswi Angkatan 2015 Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang. *Heal Med J.* 2019;1(2):7–15.
 14. Yolanda Fransiska. Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Primer Pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Godean. *J Midwifery Heal Reserac.* 2022;2(1):34.
 15. Nasif H, Rachmaini F, Jayusman HP, Gunawan SP. Profil Tingkat Pengetahuan dan Edukasi Penggunaan Suppositoria pada Pasien Rawat Jalan di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *J Sains Farm Klin.* 2023;9(3):271.
 16. Pratiwi F, Subarnas A. Review Artikel: Aromaterapi sebagai Media Relaksasi. *Farmaka.* 2020;18(3):66–70.
 17. Namazi M, Amir S, Akbari A, Mojab F, Talebi A, Majd HA, et al. Effects of Citrus Aurantium

- (Bitter Orange) on the Severity of First-Stage Labor Pain. *J Pharm Res.* 2014;13(3):1011–8.
18. Hadi HP, Hilaliyati N, Rahmi A, Si M. Formulasi Dan Uji Fisik Sediaan Sabun Mandi Cair Dari Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica* [L] Urb) Kombinasi Minyak Lavender (*Lavandula angustifolia*). *J Farm Sains dan Obat Tradis.* 2023;2(1).
19. Rahmi A. Formulasi dan Uji Fisik Sediaan Sabun Mandi Cair Dari Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica* (L) Urb) Kombinasi Minyak Lavender (*Lavandula angustifolia*). *J Farm Sains dan Obat Tradis.* 2023;2(2):107–16.
20. Sawiji RT, La EOJ, Sukarmini NK. Stabilitas Sediaan Gel Aromaterapi Kulit Buah Jeruk Limau (*Citrus amblycarpa* (Hassk.) Ochse). *Lomb J Sci.* 2020;2(2):15–21.