

Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lemon Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri *Disminorea* Pada Remaja

Zahrotun Naqiyah Sabrina Putri^{1✉}, Neny Yuli Susanti², Eliyawati



ISSN: 2830-7992

ABSTRACT

Dysmenorrhea is one of the disorders often experienced by adolescent girls during menstruation, which is characterized by pain in the lower abdomen. Non-pharmacological treatment of dysmenorrhea, one of which is by using lemon aromatherapy containing limonene compounds that can inhibit the work of prostaglandins and provide a relaxing effect. This study aims to determine the effect of lemon aromatherapy on the intensity of dysmenorrhea pain in adolescent at the Nurul Qoni' Dormitory, Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo Islamic Boarding School. The method used is a quasi-experiment with a two-group pretest-posttest design. The sample consisted of 60 people, divided into intervention and control groups, each consisting of 30 people. Pain measurement was carried out using the Visual Analogue Scale (VAS). The results showed that the average pain scale before the intervention in the intervention group was 3.67 and after the intervention decreased to 0.53. in the control group, the average pain only changed slightly from 4.10 to 2.87. the Wilcoxon Signed Rank Test statistical test showed p value = 0.000 ($p < 0.05$), which means that there is a significant effect of lemon aromatherapy on reducing the intensity of dysmenorrhea pain. The conclusion of this study is that lemon aromatherapy is effective in reducing dysmenorrhea pain and can be used as an alternative non-pharmacological therapy for adolescent girls.

Keywords: Lemon aromatherapy, Dysmenorrhea, Adolescents.

ABSTRAK

Disminorea merupakan salah satu gangguan yang sering dialami remaja putri saat menstruasi, yang ditandai dengan nyeri di perut bagian bawah. Penanganan *disminorea* secara non-farmakologis, salah satunya adalah dengan menggunakan aromaterapi lemon yang mengandung senyawa *limonene* yang dapat menghambat kerja prostaglandin dan memberikan efek relaksasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian aromaterapi lemon terhadap intensitas nyeri *disminorea* pada remaja di Asrama Nurul Qoni' Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo. Metode yang digunakan adalah quasy experiment dengan desain two group pretest-posttest. Sampel berjumlah 60 orang, dibagi menjadi kelompok intervensi dan kontrol, masing-masing 30 orang. Pengukuran nyeri dilakukan menggunakan *Visual Analogue Scale (VAS)*. Hasil penelitian diperoleh bahwa rerata skala nyeri sebelum intervensi pada kelompok intervensi adalah 3,67 dan setelah intervensi menurun menjadi 0,53. Pada kelompok kontrol, rerata nyeri hanya sedikit berubah dari 4,10 menjadi 2,87. Uji statistic Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh signifikan pemberian aromaterapi lemon terhadap penurunan intensitas nyeri *disminorea*. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aromaterapi lemon efektif menurunkan nyeri *disminorea* dan dapat dijadikan sebagai terapi non-farmakologis bagi remaja putri.

Kata kunci: aromaterapi lemon, *disminorea*, remaja.

¹⁻³Universitas Ibahimy

Submitted: 30 Agst 2025

Accepted: 30 Des 2025

Published: 31 Des 2025

✉ **Corresponding author:**
Zahrotun Naqiyah Sabrina
putri; Jurusan Kebidanan,
Universitas Ibrahmy;
E-mail:
zahrotunnaqiyahsabrinasabrina@gmail.com

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan tahap peralihan dari anak-anak menuju dewasa, ditandai dengan perubahan fisik, termasuk kematangan organ reproduksi yang dimulai saat pubertas. Pada remaja putri, pubertas biasanya ditandai dengan menstruasi pertama, yang umumnya terjadi di usia 12–13 tahun. Dalam fase ini, remaja mengalami perubahan fisik, kognitif, dan psikososial. Salah satu perubahan yang cukup menonjol adalah pada sistem reproduksi, yang sangat rentan mengalami gangguan, salah satunya adalah dismenoreia atau nyeri saat menstruasi. Dismenoreia primer terjadi tanpa adanya kelainan organik, dan menjadi keluhan umum di kalangan remaja perempuan di seluruh dunia. WHO mencatat lebih dari 50% remaja mengalami kondisi ini, dengan prevalensi berbeda-beda antar negara: 60% di Amerika, 72% di Swedia, dan 80% di Australia. Di Indonesia, prevalensi dismenoreia mencapai 64,25%, dengan angka tertinggi di Jawa Timur sebesar 71,3%.¹

Disminoreia terjadi akibat tingginya produksi prostaglandin dalam lapisan endometrium, yang memicu kontraksi rahim dan menimbulkan rasa nyeri. Berdasarkan data observasi di Asrama Nurul Qoni', Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo, ditemukan bahwa dari 617 remaja putri, 15% mengalami nyeri berat, 75% nyeri sedang, 8% nyeri ringan, dan hanya 2% yang tidak mengalami nyeri. Kondisi ini berdampak pada aktivitas harian, seperti kesulitan beraktivitas, gangguan tidur, hingga masalah psikologis. Bahkan 80% remaja di sana melaporkan terganggunya aktivitas sehari-hari akibat nyeri haid. Selain itu, nyeri yang berat juga bisa menimbulkan keluhan tambahan seperti mual atau bahkan pingsan.²

Penanganan dismenoreia dapat dilakukan dengan obat-obatan seperti NSAID, namun penggunaannya bisa menimbulkan efek samping. Oleh karena itu, pendekatan non-farmakologis seperti kompres, relaksasi, hingga aromaterapi menjadi alternatif yang lebih aman. Salah satu bentuk terapi non-obat yang efektif adalah penggunaan aromaterapi lemon. Kandungan limonene dalam lemon

mampu menurunkan produksi prostaglandin, memberikan efek relaksasi, dan mengurangi nyeri. Penggunaan aromaterapi lemon juga diketahui dapat meningkatkan gelombang alfa di otak, sehingga menenangkan tubuh.³

Berdasarkan uraian diatas, Melihat tingginya angka dismenoreia di lingkungan pondok pesantren dan potensi efektivitas aromaterapi lemon, peneliti tertarik untuk mengkaji lebih lanjut melalui penelitian berjudul "Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lemon terhadap Intensitas Nyeri Disminoreia pada Remaja di Asrama Nurul Qoni', Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo".

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian desain kuantitatif memakai design *quasy experiment* dengan bentuk desain *two group pre test and post-test* yang dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan pada dua kelompok. Rancangan penelitian ini sampel dijadikan dua kelompok, kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Populasi dalam penelitian ini merupakan remaja di asrama nurul qoni' pondok pesantren salafiyah syafi'iyah sukorejo situbondo dengan jumlah 200 orang. Dalam penelitian yang paling sederhana, jumlah sampel Menurut Sugiyono, minimal adalah 60 orang (30 kelompok kontrol dan 30 kelompok intervensi). Hal ini dikarenakan dengan jumlah sampel tersebut dapat mewakili populasi yang sedang diteliti dengan cukup akurat.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan data primer yang diperoleh dengan teknik pengumpulan data yang berbentuk *informed councsent*, lembar observasi, kuesioner pengetahuan. Analisis data dilakukan dengan uji Wilcoxon untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah di berikan intervensi pada masing-masing kelompok, serta uji Mann-Whitney U untuk melihat perbedaan antara kelompok intervensi dan kontrol.

HASIL

1. Karakteristik Responden

Dalam penelitian ini responden diklasifikasikan seperti pada tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik responden

No	Karakteristik	Intervensi		Kontrol	
		F	%	F	%
1.	Usia				
	14 th	13	43.4	9	30.0
	15 th	7	23.3	10	33.3
	16 th	4	13.3	9	30.0
	17 th	6	20.0	2	6.7
	Total	30	100	30	100
2.	IMT				
1	Kurus	1	3,3	6	20
2	Ideal	28	93,3	23	76,7
	Gemuk	1	3,3	1	3,3
	Obesitas	0	0	0	0
	Total	30	100	30	100
3.	Siklus menstruasi				
	< 28 hari	6	20,0	6	20
	28-31 hari	16	53,3	12	40
	normal				
	> 32 hari	8	26,7	12	40
	Total	30	100	30	100
4.	Riwayat Keluarga				
	Ya	22	73,3	14	46,7
	Tidak	8	26,7	16	53,3
	Total	30	100	30	100

Sumber: data primer 2025

Sebagian besar responden pada kelompok intervensi adalah berusia 14 tahun sebanyak 13 orang (43,4%) dan kelompok kontrol menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 15 tahun sebanyak 10 orang (33,3%). Hampir keseluruhan responden baik dari kelompok intervensi dan kontrol memiliki IMT ideal. Gangguan siklus menstruasi dialami sebanyak 8 (26,7) pada kelompok intervensi dan 12 responden (40%) responden kelompok kontrol dan disebut dengan oligomenorarchia dimana responden memiliki siklus haid >35 hari. Selain itu, sebagian besar responden kelompok intervensi memiliki Riwayat keluarga dengan keluhan dismenorea sebanyak 22 responden (73,3%), sedangkan pada kelompok kontrol, hanya 14 responden (46,7%) yang memiliki Riwayat tersebut.

2. Tingkat Dismenorea Pre-Post Intervensi Pemberian Aroma Terapi Lemon

Tingkat desminerea pre-post test dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Dismenore pre-post test

Variabel	Intervensi		Kontrol	
	pre	post	pre	post
N	30	30	30	30
Mean	3.67	0.53	4.10	2,87
SD	2.171	0.776	1.845	1.776
Min-Max	1-9	0-2	1-9	0-7

Sumber: data primer 2025

Berdasarkan tabel Menunjukkan bahwa terdapat penurunan Tingkat dismenorea pada kedua kelompok, baik kontrol maupun intervensi, setelah dilakukan intervensi. Pada kelompok kontrol, rata rata Tingkat dismenorea menurun dari 4,10 (SD + 1,845) pada pre test menjadi 2,87 (SD + 1,776) pada post test. Sedangkan pada kelompok intervensi penurunan yang lebih signifikan terlihat dari rata-rata 3,67 (SD + 2,171) pada pre test menjadi hanya 0,53 (SD = 0,776) pada post test. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi pemberian aromaterapi lemon lebih efektif dalam menurunkan Tingkat dismenorea dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak menerima perlakuan khusus.

3. Analisis Pengaruh Pemberian Terapi Aromaterapi Lemon Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Dismenorea

Tabel.3 Pengaruh Pemberian Aroma Terapi Lemon terhadap penurunan Intensitas Nyeri Dismenorea

Kelompok	N	Mean Rank	SD	P Value
Intervensi	30	19.53	0,498	0,000
Kontrol	30	41.47	1,042	

Sumber: data primer 2025

Tabel diatas menjelaskan bahwa intensitas nyeri dismenorea primer sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan bahwa sama sama signifikan nilai $p = 0,000$. Tetapi di Std. Deviation menunjukkan bahwa kelompok intervensi lebih rendah dari pada kelompok kontrol. Rata-rata skor (mean rank) pada kelompok intervensi adalah 19,53 dengan standar deviasi 0,498 sedangkan pada kelompok kontrol adalah 41,47 dengan

standar deviasi 1,042. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p value sebesar 0,000 yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. intervensi yang diberikan terbukti memberikan pengaruh yang nyata dibandingkan kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

Disminorea primer adalah nyeri menstruasi tanpa kelainan organik, yang disebabkan oleh peningkatan prostaglandin di endometrium saat menstruasi.⁴ Peningkatan Prostaglandin memicu kontraksi otot polos rahim yang kuat, menyebabkan nyeri perut bawah, mual, pusing hingga gangguan aktifitas sehari-hari.⁵ Aromaterapi lemon memiliki kandungan limonene 66-80%, serta zat lain seperti geranil asetat dan linalool yang berperan sebagai relaksasi otot dan inhibitor prostaglandin. Ketika dihirup aromaterapi lemon merangsang thalamus dan menghasilkan neurotransmitter penghilang nyeri alami, serta meningkatkan gelombang alfa di otak yang membantu tubuh rileks.³

Berdasarkan hasil peneliti, Hasil uji statistic menggunakan Wilcoxon signed rank test untuk mengetahui intensitas nyeri disminorea primer sebelum dan sesudah intervensi pemberian aromaterapi lemon menunjukkan antara kelompok intervensi dan kontrol sama-sama signifikan namun, pada kelompok intervensi nilai SD lebih rendah (0,498) dari pada nilai SD pada kelompok kontrol (1,042). Peneliti di SMP Baruna Wati (2022) juga menggunakan desain quasi-experiment *two group* pre-test post-test dengan total 88 responden menunjukkan adanya perbedaan signifikan p-value = 0,000, antara kelompok yang mendapat terapi relaksasi dan aromaterapi lemon dengan kelompok kontrol yang tidak dapat perlakuan. Hal ini menggambarkan bahwa meskipun kelompok kontrol juga menurun intensitas nyerinya namun tidak seefektif penurunan skala nyeri pada kelompok intervensi. Maka dapat ditarik Kesimpulan bahwa aromaterapi lemon terbukti efektif dalam menurunkan intensitas nyeri pada remaja yang mengalami disminorea.

Berdasarkan hasil yang diperoleh oleh peneliti, Nyeri ini sering muncul pada awal menstruasi dan dapat mengganggu aktifitas remaja, konsentrasi belajar, serta kualitas hidup sehari-hari. Peneliti menggunakan aromaterapi lemon sebagai terapi non-farmakologis untuk membantu mengurangi nyeri disminorea primer, baik melalui mekanisme fisiologis (penghambatan prostaglandin) maupun psikologis (efek relaksasi yang menenangkan). Maka dapat ditarik Kesimpulan bahwa aromaterapi lemon efektif menurunkan intensitas nyeri disminorea primer. Intervensi ini sederhana, aman, dan dapat dilakukan di lingkungan pondok pesantren. Remaja tidak hanya mengalami penurunan nyeri, tetapi juga merasa lebih rileks dan nyaman, sehingga aktifitas belajar dan ibadah tidak terganggu. Peneliti juga berpendapat bahwa penurunan ini tidak hanya disebabkan oleh efek kimiawi limonene, tetapi juga dipengaruhi oleh suasana rileks dan nyaman yang dirasakan oleh remaja Ketika menghirup aromaterapi lemon. Hal ini menyatakan bahwa nyeri juga dapat dipengaruhi oleh factor psikologis selain faktor fisiologis.

Disminorea primer terjadi akibat tingginya kadar prostaglandin, memicu kontraksi Rahim.⁶ Aromaterapi lemon mengandung limonene yang dapat menghambat sintesis prostaglandin dan merangsang pelepasan endorphin.³ Selain itu, kandungan linalool dalam lemon membantu menstabilkan system saraf pusat sehingga mengurangi stress dan rasa nyeri.⁷ Penurunan ini sesuai dengan teori bahwa penghambatan prostaglandin akan menurunkan kontraksi rahim sehingga mengurangi nyeri. Berdasarkan hasil penelitian Tusyukriyah and Aisah, (2022) juga mencatat penurunan rerata nyeri dari 4,45 menjadi 3,25 dengan p-value = 0,000.

Berdasarkan hasil penelitian, Hasil uji statistic menggunakan Wilcoxon signed rank test menunjukkan bahwa terdapat penurunan Tingkat disminorea pada kedua kelompok, baik kelompok kontrol maupun kelompok intervensi, setelah dilakukan intervensi. Pada kelompok kontrol, rata rata Tingkat

disminorea menurun dari 4,10 (SD + 1,845) pada pre test menjadi 2,87 (SD + 1,776) pada post test. Sedangkan pada kelompok intervensi penurunan yang lebih signifikan terlihat dari rata-rata 3,67 (SD + 2,171) pada pre test menjadi hanya 0,53 (SD = 0,776) pada post test. Rerata nyeri turun drastis pada kelompok intervensi, sedangkan pada kelompok kontrol hanya turun sedikit. Penelitian di SMP Baruna Wati yang juga menggunakan desain two-group pretest-posttest, menunjukkan hasil serupa dengan nilai $p=0,000$. Terapi ini efektif sebagai terapi non-farmakologis.⁸ Intervensi non-obat seperti aromaterapi semakin direkomendasikan untuk pengobatan nyeri menstruasi karena minim efek samping.⁹

Berdasarkan hasil yang diperoleh oleh peneliti Disiminorea primer menjadi keluhan umum yang sering mengganggu aktifitas belajar, sosial, bahkan psikologis remaja putri, sehingga memerlukan penanganan yang efektif dan aman. Pemilihan aromaterapi lemon sebagai intervensi alternatif patut diapresiasi karena menjadi pendekatan non-farmakologis yang relatif murah, mudah diterapkan, dan minim efek samping. Selain itu, aromaterapi lemon dikenal memiliki efek relaksasi, memperbaiki mood, serta membantu meredakan ketegangan otot yang dapat mengurangi nyeri menstruasi. Dalam penelitian ini, rerata skala nyeri pada kelompok kontrol adalah 4,10 turun menjadi 2,87. Sedangkan pada kelompok intervensi sebelum pemberian aromaterapi lemon adalah 3,67, Setelah intervensi pemberian aromaterapi lemon selama 3 hari pada malam hari, rerata menurun lebih banyak menjadi 0,53.

Aromaterapi lemon merupakan salah satu cara untuk menurunkan nyeri disminorea. Menghirup minyak atsiri lemon akan menghasilkan efek relaksasi dan analgesic melalui dua mekanisme yaitu penghambatan prostaglandin → menurunkan kontraksi miometrium dan stimulasi saraf olfaktorius → meningkatkan pelepasan endorphin dan gelombang alfa di otak. Kelompok yang mendapat intervensi

memiliki penurunan nyeri lebih besar dibandingkan kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian, Pada kelompok intervensi, skala nyeri menurun dari 3,67 menjadi 0,53. Sedangkan pada kelompok kontrol skala nyeri hanya turun dari 4,10 menjadi 2,87. Uji Mann-Whitney menghasilkan $p=0,000$ menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Hasil ini memperkuat bahwa aromaterapi lemon dapat menurunkan nyeri disminorea pada kelompok intervensi. Penelitian Febrianti (2021) juga menunjukkan hasil serupa dengan kelompok yang mendapat aromaterapi lemon mengalami penurunan skala nyeri lebih besar dari pada tanpa intervensi ($p=0,000$).¹⁰

Berdasarkan hasil yang diperoleh oleh peneliti, Peneliti juga melihat bahwa aromaterapi lemon memiliki keunggulan dibandingkan hanya mengandalkan penanganan biasa (tanpa intervensi), karena selain alami dan minim efek samping, juga mudah diterapkan oleh remaja di lingkungan asrama. Fakta bahwa kelompok kontrol tetap mengalami nyeri lebih tinggi menunjukkan pentingnya inovasi terapi non-farmakologis seperti aromaterapi lemon untuk memberikan kenyamanan lebih baik selama menstruasi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian aromaterapi lemon bukan hanya menurunkan intensitas nyeri, tetapi juga memberikan manfaat tambahan berupa ketenangan psikologis dan kemudahan penggunaan. Pendapat peneliti, Aromaterapi lemon terbukti lebih efektif dibandingkan tidak diberikan intervensi. Hal ini menjadi Solusi nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri menstruasi terutama bagi remaja di pondok pesantren yang memiliki aktivitas padat. Selain efek analgesik, aroma segar lemon juga memberi efek psikologis positif dan meningkatkan suasana hati. Oleh karena itu, peneliti berpendapat bahwa aromaterapi lemon dapat menjadi alternatif praktis dan efektif yang layak di pertimbangkan, baik sebagai pendamping terapi medis maupun sebagai intervensi mandiri oleh remaja untuk membantu mengatasi nyeri disminorea primer. Maka dapat disimpulkan bahwa aromaterapi lemon berpengaruh terhadap penurunan

intensitas nyeri disminorea pada remaja putri di asrama nurul qoni' pondok pesantren salafiyah syafiiyah sukorejo situbondo.

SIMPULAN

Pemberian aromaterapi lemon efektif menurunkan intensitas nyeri disminorea primer pada remaja putri, sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif terapi non-farmakologi untuk mengurangi keluhan nyeri haid. Berdasarkan simpulan tersebut, maka bagi penderita *disminorea* dapat menambah pengetahuan dan sebagai sumber informasi mengenai pengobatan disminorea untuk meneruskan terapi non farmakologi dengan menggunakan aromaterapi bunga lemon perlu diketahui jika ada tanda-tanda pusing, badan lemas segerakan kontrol kedokter atau tenaga kesehatan. Selain itu, bagi petugas kesehatan perlu menambah informasi tentang pengobatan non farmakologi dengan menggunakan aromaterapi lemon untuk menurunkan nyeri disminorea pada remaja.

PERSETUJUAN ETIKA

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dan persetujuan partisipasi dari berbagai pihak terkait. Nomor referensi berikut dikeluarkan oleh komite etik no: 123/03/KEPK-STIKESBW1/II/2024-2025.

SUMBER PENDANAAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan dana pribadi peneliti.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Zahrotun Naqiyah sabrina putri: berkontribusi dalam penyusunan ide penelitian, pengumpulan data, analisis data, serta penulisan naskah skripsi; **Neny Yuli Susanti:** sebagai dosen pembimbing 1 berperan dalam memberikan arahan, bimbingan metodologi, serta melakukan supervisi dan koreksi dalam penulisan naskah; **Eliyawati:** sebagai dosen pembimbing II berperan dalam memberikan bimbingan, masukan substansi, serta melakukan supervisi dan perbaikan dalam penulisan naskah.

KONFLIK KEPENTINGAN

Peneliti menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan dalam penelitian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih disampaikan secara khusus kepada Asrama Nurul Qoni' Putri Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo, Kabupaten Situbondo, atas kesempatan, izin, serta dukungan fasilitas yang telah diberikan selama proses pengumpulan data berlangsung.

Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada seluruh santri responden penelitian yang telah bersedia meluangkan waktu dan berpartisipasi secara aktif dalam mengikuti setiap tahapan intervensi dan pengisian kuesioner, meskipun di tengah kesibukan aktivitas harian mereka sebagai santri. Semoga kontribusi ini menjadi amal jariyah dan membawa manfaat bagi peningkatan pengetahuan serta kesehatan remaja putri secara luas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tussyukriyah, F. and Aisah, S. (2022) 'Intervensi Aromaterapi Lemon Untuk Mengatasi Dismenore', *Ners Muda*, 3(3) Available at: <https://doi.org/10.26714/nm.v3i3.10545>.
2. Dewi, R., Petasari, W. and Yanniarti, S. (2023) 'Penatalaksanaan Dismenore Primer pada Remaja dengan Pemberian Jus Wortel dan Air Kelapa Hijau', *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 9(3), pp. 187–191. Available at: <https://doi.org/10.22146/jkr.76888>.
3. Ariani, A., Mulyani, Y. and Rosifa, R. (2023) 'Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lemon terhadap Penurunan Dismenore pada Remaja Putri', *Jurnal Kebidanan Harapan Ibu Pekalongan*, 10(2), pp. 126–133. Available at: <https://doi.org/10.37402/jurbidhip.vol10.iss2.262>.

4. Ummah, M.S. (2019) 'No Title', Sustainability (Switzerland), 11(1), pp. 1–14.
Available at: http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017Eng8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_sistem_pembetulan_terpusat_strategi_melestri.
5. Hendra, P., Tjendera, M. and Dwitanto, R.F. (2024) 'Perbandingan Efektivitas Antara Ibuprofen Dan Asam Mefenamat Terhadap Tingkat Dismenore Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Batam', Zona Kedokteran: Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Batam, 14(1), pp. 70–78. Available at: <https://doi.org/10.37776/zked.v14i1.1382>.
6. Sundara, A.K. et al. (2022) 'Review Article : Aromaterapi Sebagai Terapi Stres Dan Gangguan Kecemasan', Jurnal Buana Farma, 2(2), pp. 78–84. Available at: <https://doi.org/10.36805/jbf.v2i2.396>
7. Effectiveness, T.H.E. et al. (2022) 'efektivitas terapi relaksasi nafas dalam dan aroma terapi lemon terhadap intensitas nyeri dismenore primer pada remaja putri kelas vii dan viii di smp 1 baruna wati tahun 2022 the effectiveness of deep breathing relaxation therapy and lemon', pp. 291–300.
8. WHO.2019.
9. Febriyanti, V., Putri, V.S. and Yanti, R.D. (2021) 'Pengaruh Aromaterapi Lemon (Citrus) terhadap Skala Nyeri Dismenorea pada Mahasiswi Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes Baiturrahim Jambi', Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi, 10(1), p. 74. Available at: <https://doi.org/10.36565/jab.v10i1.277>
10. Pemberian, E., Essential, A. and Lemon, O.I.L. (2024) 'Effectiveness Of Administration Of Lemon Essential Oil And', 12(2), pp. 422–428.