



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph7311>

PENGARUH KOMBINASI AROMATERAPI ESENSIAL LEMON dan RELAKSASI BENSON TERHADAP INTENSITAS *DYSMENORRHEA* PADA REMAJA PUTRI

^KFatma Jama^{1,2}, Sri Wahyuni², Nopi Nur Khasanah³, Wahyu Endang Setyowati⁴,
Andi Masnilawati⁵, Latifah Ramawati Bauw⁶

¹Magister Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Islam Sultan Agung Semarang

^{2,6}Prgram Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

^{2,3,4}Magister Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Islam Sultan Agung Semarang

⁵Program Studi Kebidanan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): fatma.jama@umi.ac.id

fatma.jama@umi.ac.id¹, wahyuni@unissula.ac.id², nopinur@unissula.ac.id³, wahyu.endang@unissula.ac.id⁴,
andi.masnilawati@umi.ac.id⁵, latifah.rahmawati@umi.ac.id⁶

ABSTRAK

Dysmenorrhea merupakan salah satu keluhan yang paling sering dialami oleh remaja putri dan dapat berdampak pada aktivitas sehari-hari, konsentrasi belajar, serta kualitas hidup. Berbagai upaya nonfarmakologis telah dikembangkan untuk mengatasi dysmenorrhea, salah satunya melalui kombinasi aromaterapi esensial lemon dan relaksasi Benson yang diketahui dapat memberikan efek relaksasi, menurunkan kecemasan, serta membantu mengurangi spasme otot uterus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi aromaterapi esensial lemon dan relaksasi Benson terhadap intensitas dysmenorrhea pada remaja putri. Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental dengan pendekatan one-group pretest-posttest. Sampel penelitian berjumlah 33 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Intensitas dysmenorrhea diukur menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) sebelum dan sesudah intervensi. Data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan intensitas dysmenorrhea setelah pemberian kombinasi aromaterapi esensial lemon dan relaksasi Benson. Sebelum intervensi, mayoritas responden mengalami nyeri sedang, sedangkan setelah intervensi sebagian besar responden mengalami nyeri ringan dan beberapa responden tidak lagi merasakan nyeri. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $p < 0,05$, yang menandakan terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian kombinasi aromaterapi esensial lemon dan relaksasi Benson terhadap penurunan intensitas dysmenorrhea pada remaja putri. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kombinasi aromaterapi esensial lemon dan relaksasi Benson efektif dalam menurunkan intensitas dysmenorrhea pada remaja putri. Intervensi ini dapat dijadikan sebagai alternatif nonfarmakologis yang aman, mudah diterapkan, dan berpotensi digunakan sebagai upaya mandiri dalam mengatasi dysmenorrhea.

Kata kunci : aromaterapi esensial lemon; relaksasi Benson; dysmenorrhea; remaja putri.

PUBLISHED BY :

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal
Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnal.woph@umi.ac.id

Article history :

Received : 18 Februari 2026

Received in revised form : 26 Februari 2026

Accepted : 15 Maret 2026

Available online : 1 Juni 2026



licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

ABSTRACT

Dysmenorrhea is one of the most common complaints experienced by adolescent girls and can impact daily activities, concentration in school, and quality of life. Various non-pharmacological efforts have been developed to address dysmenorrhea, one of which is through a combination of lemon essential aromatherapy and Benson relaxation, which is known to provide a relaxing effect, reduce anxiety, and help reduce uterine muscle spasms. The mechanisms by which aromatherapy and relaxation techniques exert their effects involve modulation of the nervous system and reduced levels of stress-related hormones, which can contribute to decreased uterine contractions and reduced pain perception. This study aims to determine the effect of administering a combination of lemon essential aromatherapy and Benson relaxation on the intensity of dysmenorrhea in adolescent girls. This study used a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest approach. The study sample consisted of 33 respondents selected using a purposive sampling technique. The intensity of dysmenorrhea was measured using a Numeric Rating Scale (NRS) before and after the intervention. Data were analyzed using the Wilcoxon test with a 95% confidence level ($\alpha = 0.05$). The results showed a decrease in the intensity of dysmenorrhea after administering a combination of lemon essential aromatherapy and Benson relaxation. Before the intervention, the majority of respondents experienced moderate pain, while after the intervention, most respondents experienced mild pain, and some respondents no longer felt pain. The Wilcoxon test showed a p -value <0.05 , indicating a significant effect of the combination of lemon essential aromatherapy and Benson relaxation on reducing dysmenorrhea intensity in adolescent girls. This study concluded that the combination of lemon essential aromatherapy and Benson relaxation was effective in reducing dysmenorrhea intensity in adolescent girls. Understanding the underlying mechanisms can help healthcare professionals better appreciate the potential benefits and optimize the implementation of this non-pharmacological approach.

Keywords: lemon essential aromatherapy; Benson relaxation; dysmenorrhea; adolescent girls.

PENDAHULUAN

Dysmenorrhea merupakan salah satu gangguan menstruasi yang paling sering dialami oleh remaja putri. Berdasarkan data World Health Organization (WHO), prevalensi dysmenorrhea di dunia berkisar antara 25% hingga 97%, dengan rata-rata sekitar 50% wanita mengalami nyeri menstruasi. Hampir 20% di antaranya mengalami nyeri yang cukup berat sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari. Di Indonesia, prevalensi dysmenorrhea mencapai 64,25%, yang terdiri atas 54,89% dysmenorrhea primer dan 9,36% dysmenorrhea sekunder.(1) Selain itu, sekitar 55% wanita usia produktif di Indonesia dilaporkan mengalami nyeri menstruasi.(2) Kondisi ini menjadi salah satu penyebab utama ketidakhadiran di sekolah maupun terganggunya aktivitas sehari-hari, dengan sekitar 10–18% kasus menyebabkan remaja tidak dapat mengikuti kegiatan belajar secara optimal.(3) Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa hampir seluruh aktivitas remaja putri dapat terganggu akibat dysmenorrhea.(4) Di Provinsi Sulawesi Selatan, angka kejadian dysmenorrhea pada tahun 2019 tergolong tinggi, yaitu 57,7% mengalami nyeri ringan, 38,5% nyeri sedang, dan 3,8% nyeri berat.(5)

Dysmenorrhea umumnya muncul 1–2 hari sebelum menstruasi atau pada saat menstruasi berlangsung. Nyeri biasanya mencapai puncaknya dalam 24 jam pertama dan berangsur mereda pada hari kedua menstruasi. Kondisi ini disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah peningkatan kadar prostaglandin yang memicu kontraksi miometrium secara berlebihan sehingga menimbulkan rasa nyeri.(6) Remaja putri lebih rentan mengalami dysmenorrhea primer karena sistem reproduksi dan siklus hormonalnya masih dalam tahap pematangan sehingga respons kontraksi uterus cenderung lebih kuat dibandingkan wanita dewasa.(9,10) Apabila tidak ditangani dengan baik, dysmenorrhea dapat berdampak pada penurunan kualitas hidup, konsentrasi belajar, produktivitas, serta kesejahteraan psikologis remaja.

Penanganan dysmenorrhea dapat dilakukan melalui pendekatan farmakologis maupun nonfarmakologis. Penanganan farmakologis umumnya menggunakan obat antiinflamasi nonsteroid (*Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs / NSAID*) yang efektif untuk mengurangi nyeri sedang hingga berat. Namun, penggunaan obat-obatan dalam jangka panjang berpotensi menimbulkan efek samping dan tidak meningkatkan kemampuan individu dalam mengontrol nyerinya secara mandiri. Oleh karena itu, berbagai metode nonfarmakologis banyak dikembangkan sebagai alternatif yang lebih aman, antara lain hipnoterapi, latihan autogenik, relaksasi progresif, akupresur, aromaterapi, meditasi, yoga, relaksasi napas dalam, serta relaksasi Benson.(7,11)

Salah satu metode nonfarmakologis yang banyak direkomendasikan adalah aromaterapi lemon. Aromaterapi merupakan terapi komplementer yang memanfaatkan minyak esensial untuk menghasilkan efek fisiologis dan psikologis tertentu. Aromaterapi lemon mengandung senyawa utama limonene yang diketahui memiliki efek analgesik dan ansiolitik. Aroma yang dihasilkan dapat merangsang aktivitas neurokimia di otak sehingga memicu pelepasan enkephalin yang berperan sebagai penghilang rasa sakit alami serta memberikan efek relaksasi dan ketenangan.(12) Selain itu, aromaterapi lemon juga dapat membantu menghambat kerja prostaglandin sehingga berkontribusi dalam menurunkan intensitas nyeri menstruasi.(13)

Selain aromaterapi, relaksasi Benson merupakan salah satu teknik relaksasi yang efektif dalam mengurangi nyeri. Relaksasi Benson menggabungkan teknik relaksasi dengan unsur keyakinan atau *faith factor* sehingga mampu meningkatkan respons relaksasi tubuh secara optimal. Teknik ini bekerja dengan menekan aktivitas sistem saraf simpatis, menurunkan konsumsi oksigen, memperlambat frekuensi napas, serta melemaskan otot-otot tubuh sehingga menciptakan rasa nyaman dan tenang.(14,15) Kondisi relaksasi tersebut dapat membantu menurunkan persepsi nyeri yang dirasakan selama menstruasi.

Meskipun efektivitas aromaterapi lemon maupun relaksasi Benson dalam mengurangi dysmenorrhea telah banyak dilaporkan, sebagian besar penelitian masih menilai kedua intervensi tersebut secara terpisah. Penelitian yang mengombinasikan aromaterapi esensial lemon dan relaksasi Benson secara simultan masih sangat terbatas, khususnya di Indonesia. Padahal, kedua intervensi tersebut memiliki mekanisme kerja yang saling melengkapi, yaitu melalui efek relaksasi psikologis dan penurunan persepsi nyeri secara fisiologis. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mengkaji efektivitas kombinasi kedua intervensi tersebut dalam menurunkan intensitas dysmenorrhea pada remaja putri.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SMK Baznas Sulawesi Selatan, diperoleh informasi bahwa jumlah siswi lebih dominan dibandingkan siswa, dengan total sekitar 150 siswi yang tersebar pada dua program keahlian. Hasil wawancara menunjukkan bahwa terdapat 41 siswi yang mengalami dysmenorrhea setiap kali menstruasi. Dari jumlah tersebut, sebanyak 9 siswi mengatasi nyeri dengan mengompres perut menggunakan air hangat, 17 siswi mengonsumsi obat pereda nyeri, sedangkan 15 siswi memilih menahan rasa nyeri yang dirasakan. Selain itu, seluruh responden menyatakan belum pernah mendapatkan informasi maupun mencoba pengobatan alternatif berupa kombinasi relaksasi Benson dan aromaterapi esensial lemon. Temuan ini menunjukkan perlunya penelitian mengenai efektivitas kombinasi kedua intervensi tersebut sebagai alternatif nonfarmakologis dalam mengurangi intensitas

dysmenorrhea pada remaja putri.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental dengan pendekatan one-group pretest-posttest. populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri yang mengalami dysmenrhe. Jumlah sampel 33 responden, dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Lokasi penelitian di SMK Baznas Sul-Sel. Intensitas dysmenorrhea diukur menggunakan *Numeric Rating Scale* sebelum dan setelah intervensi, data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon untuk mengetahui pengaruh kombinasi aromaterapi esensial lemon dan relaksasi benson terhadap intensitas Dysmenorrhea pada remaja putri. Durasi pemberian aromaterapi yakni 15 menit selama 3 hari diberikan melalui difuser dan pemberiannya bersamaan dengan Teknik relaksasi benson. Pengukuran skala nyeri dilakukan sebelum dan setelah intervensi.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	n	%
Usia Responden		
Remaja Pertengahan (15-18 tahun)	30	90,9
Remaja Akhir (19-21 tahun)	3	9,1
Usia Menarche		
<12 tahun	7	21,2
12-14 tahun	26	78,8
Lama Menstruasi		
1-4 hari	6	18,2
5-6 hari	13	39,4
>6 hari	14	42,4
Riwayat Keluarga		
Ya	23	69,7
Tidak	10	30,3
Penanganan <i>Dysmenorrhea</i>		
Minum Obat dan Istirahat	5	15,2
Istirahat dan tidur	14	42,4
Minum air hangat	8	24,2
Lainnya	6	18,2
Total	33	100

Berdasarkan Tabel 1 berdasarkan usia mayoritas responden berada pada usia remaja pertengahan (90,9%). Hal ini sesuai dengan kelompok usia yang paling sering mengalami dysmenorrhea karena proses maturasi hormonal sepenuhnya belum stabil. Usia menarche sebagian besar responden mengalami menarche rentang usia normal 12-14 tahun (78,8%), usia menarche yang terlalu dini sering dikaitkan dengan peningkatan risiko dysmenorrhea, namun pada penelitian ini jumlahnya lebih sedikit. Lama menstruasi, durasi menstruasi responden paling banyak pada kelompok >6 hari (42,4%) durasi menstruasi yang lebih panjang dapat berhubungan dengan ketidakseimbangan hormonal dan dapat memperberat keluhan dysmenorrhea. Riwayat keluarga, mayoritas responden memiliki riwayat keluarga dysmenorrhea (69,7%) menunjukkan adanya factor genetic, hal ini mendukung teori bahwa riwayat keluarga merupakan

salah satu determinan utama terjadinya dysmenorrhea primer. Penanganan dysmenorrhea yang paling sering digunakan responden adalah istirahat dan minum air hangat (42,4%).

Tabel 2. Tingkat *Dysmenorrhea* Sebelum Pemberian Kombinasi Aromaterapi Esensial Lemon dan Relaksasi Benson

Tingkat <i>Dysmenorrhea</i>	Jumlah	
	n	%
Nyeri Ringan	12	36,4
Nyeri Sedang	21	63,6
Total	33	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi responden sebelum diberikan kombinasi aromaterapi lemon esensial dan relaksasi benson mayoritas responden mengalami tingkat nyeri sedang yaitu (63,4%) hal ini menunjukkan bahwa nyeri yang dialami responden cukup mengganggu aktivitas harian. Sebagian kecil mengalami nyeri ringan yakni 36,4% ini menunjukkan bahwa walaupun masih dapat ditoleransi, keluhan nyeri tetap cukup sering muncul.

Tabel 3. Tingkat *Dysmenorrhea* Setelah Pemberian Kombinasi Aromaterapi Esensial Lemon dan Relaksasi Benson

Tingkat <i>Dysmenorrhea</i>	Jumlah	
	n	%
Tidak nyeri	9	27,3
Nyeri ringan	23	69,7
Nyeri sedang	1	3,0
Total	33	100

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan responden yang tidak merasakan nyeri sebanyak (27,3%) setelah intervensi ini menunjukkan efek adekuat dari kombinasi terapi dalam mengurangi intensitas nyeri. Mayoritas berada pada kategori nyeri ringan (69,7%) hal ini menggambarkan bahwa sebagian besar responden mengalami penurunan nyeri yang signifikan dibandingkan sebelum intervensi. Penurunan drastis pada kategori nyeri sedang setelah intervensi hanya 1 orang responden yang masih mengalami nyeri sedang dibandingkan dengan sebelum intervensi. Penurunan ini sangat besar yakni 60,6%. Hasil tabel menunjukkan bahwa kombinasi aromaterapi esensial lemon dan relaksasi benson sangat efektif dalam mengurangi intensitas dysmenoorhea, perubahan utamanya adalah muncul kategori “tidak nyeri” yang sebelumnya tidak ada pada tabel pretest, pergeseran besar dari nyeri sedang ke nyeri ringan, nyeri ringan menjadi kategori yang paling dominan setelah intervensi menandai bahwa responden merasakan manfaat terapi secara nyata.

Tabel 4. Pengaruh Pemberian Kombinasi Aromaterapi Esensial Lemon dan Relaksasi Benson

Tingkat Penurunan <i>Dysmenorrheae</i>	N	Mean	Std. Deviation	Min	Max	<i>p value</i>
<i>Pre Test</i>	33	4.00	1.369	2.00	6.00	0,000
<i>Post Test</i>	33	1.21	1.023	0.00	4.00	

Berdasarkan tabel 4 diatas perubahan Mean (rata-rata nyeri) terdapat penurunan selisih mean 2,79 poin yang merupakan penurunan nyeri yang sangat signifikan secara klinis. Perubahan rentang skor nyeri menjadi lebih rendah setelah intervensi. Standar deviasi (variabelitas nyeri) menurun, menunjukkan bahwa tingkat nyeri responden semakin seragam yakni sama-sama berkurang setelah terapi. Hasil penelitian analisa statistic menggunakan uji *Wilcoxon* diperoleh hasil Singned Rank Test didapatkan nilai p adalah 0,00 ($0,00 < 0,05$) maka H_a diterima H_0 ditolak. Dari hasil penelian tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan pemberian Pemberian Kombinasi Aromaterpi Esensial Lemon dan Relaksasi Benson dn Aromaterapi.

PEMBAHASAN

Tingkat *Dysmenorrhea* sebelum diberikan Kombinasi Aromaterapi Esensial Lemon dan Relaksasi Benson

Berdasarkan hasil penelitian, dari 33 remaja putri yang mengalami *dysmenorrhea*, sebagian besar berada pada kategori nyeri sedang dan sebagian lainnya mengalami nyeri ringan. Nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan aktual maupun potensial. Pada kasus *dysmenorrhea*, nyeri terjadi akibat kontraksi uterus yang berlebihan yang dipicu oleh peningkatan produksi prostaglandin selama menstruasi. Berbagai faktor diketahui berperan dalam terjadinya *dysmenorrhea*, antara lain usia, usia menarche, siklus menstruasi, lama menstruasi, serta riwayat keluarga yang mengalami *dysmenorrhea*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa remaja putri berusia 15–18 tahun merupakan kelompok yang paling banyak mengalami *dysmenorrhea*. Menurut Ammar (2016), *dysmenorrhea* primer paling sering terjadi pada remaja dan wanita muda dengan puncak kejadian pada usia 15–25 tahun.(16) Kondisi ini disebabkan oleh tingginya produksi prostaglandin yang memicu hiperkontraktilitas uterus sehingga menimbulkan nyeri saat menstruasi. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Romlah (2020), yang menyatakan bahwa usia merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian *dysmenorrhea* primer.(17) Dengan demikian, usia yang lebih muda cenderung memiliki risiko lebih tinggi mengalami *dysmenorrhea*. Selain itu, tingginya proporsi responden yang mengalami nyeri sedang menunjukkan bahwa mekanisme coping terhadap nyeri masih belum optimal. Sebagian besar responden juga belum memanfaatkan metode nonfarmakologis, seperti aromaterapi atau teknik relaksasi, untuk mengurangi nyeri menstruasi. Hasil ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa mayoritas remaja putri belum mengetahui maupun menerapkan teknik relaksasi sebagai salah satu metode pengendalian nyeri menstruasi.

Berdasarkan karakteristik usia menarche, sebagian besar responden yang mengalami *dysmenorrhea* memiliki usia menarche antara 12–14 tahun. Pada rentang usia tersebut, organ reproduksi masih berada dalam tahap perkembangan dan penyesuaian fungsi hormonal sehingga lebih rentan menimbulkan keluhan nyeri menstruasi. Menurut Ammar (2016), usia menarche yang lebih dini dapat meningkatkan risiko terjadinya *dysmenorrhea* karena sistem reproduksi belum berkembang secara optimal.(16) Meskipun dalam penelitian ini tidak ditemukan responden dengan usia menarche kurang dari 12 tahun, berbagai penelitian

menunjukkan bahwa semakin dini usia menarche, semakin besar kemungkinan seseorang mengalami dysmenorrhea.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki riwayat keluarga yang mengalami dysmenorrhea. Kondisi ini mengindikasikan adanya peran faktor genetik dan lingkungan keluarga dalam kejadian dysmenorrhea. Faktor genetik memungkinkan adanya pewarisan karakteristik tertentu yang berhubungan dengan sensitivitas terhadap nyeri menstruasi, sedangkan faktor lingkungan berkaitan dengan kesamaan pola hidup dan kebiasaan dalam keluarga. Temuan ini sejalan dengan penelitian Maloh HIAA, et al. (2022) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara riwayat keluarga dan kejadian dysmenorrhea ($p = 0,001$).⁽¹⁸⁾ Namun demikian, dalam penelitian ini masih ditemukan responden yang mengalami dysmenorrhea meskipun tidak memiliki riwayat keluarga, yang menunjukkan bahwa kejadian dysmenorrhea juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan penanganan yang tidak hanya berfokus pada aspek fisiologis, tetapi juga aspek psikologis, seperti penggunaan aromaterapi lemon yang memberikan efek relaksasi serta relaksasi Benson yang dapat membantu menurunkan ketegangan otot dan persepsi nyeri.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden memilih beristirahat atau tidur ketika mengalami dysmenorrhea tanpa melakukan penanganan khusus. Sebagian responden menganggap bahwa nyeri menstruasi merupakan kondisi yang akan hilang dengan sendirinya sehingga tidak memerlukan intervensi tertentu. Padahal, dysmenorrhea dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, termasuk kegiatan akademik dan interaksi sosial. Penelitian yang dilakukan oleh Bayerly et al. (2022) menemukan bahwa sebanyak 75,6% remaja putri yang mengalami dysmenorrhea melaporkan adanya gangguan terhadap aktivitas sehari-hari, baik aktivitas akademik maupun sosial. Temuan tersebut menunjukkan pentingnya pemberian edukasi mengenai strategi penanganan dysmenorrhea yang efektif agar dampak negatifnya terhadap kualitas hidup remaja dapat diminimalkan.⁽²²⁾

Tingkat *Dysmenorrhea* Setelah Diberikan Kombinasi Aromaterapi Esensial Lemon Dan Relaksasi Benson

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah diberikan kombinasi aromaterapi esensial lemon dan relaksasi Benson, terjadi penurunan intensitas dysmenorrhea pada sebagian besar responden. Sebelum intervensi, mayoritas remaja putri mengalami nyeri sedang, sedangkan setelah intervensi sebagian besar mengalami nyeri ringan bahkan beberapa responden tidak lagi merasakan nyeri. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa kombinasi aromaterapi esensial lemon dan relaksasi Benson efektif dalam menurunkan intensitas dysmenorrhea pada remaja putri.

Penurunan intensitas nyeri yang terjadi dapat dijelaskan melalui mekanisme fisiologis dari masing-masing intervensi. Aromaterapi esensial lemon mengandung senyawa aktif seperti limonene, β -pinene, dan citral yang memiliki efek relaksasi serta membantu mengurangi persepsi nyeri. Aroma lemon yang dihirup akan merangsang sistem olfaktori dan diteruskan ke sistem limbik, yaitu bagian otak yang berperan dalam mengatur emosi, stres, dan persepsi nyeri. Stimulasi tersebut dapat meningkatkan perasaan nyaman, mengurangi kecemasan, serta menurunkan sensitivitas terhadap nyeri menstruasi. Selain itu, beberapa

penelitian melaporkan bahwa aromaterapi lemon dapat meningkatkan pelepasan neurotransmitter seperti serotonin dan dopamin yang berperan dalam menciptakan perasaan rileks dan meningkatkan toleransi terhadap nyeri.(19,20)

Relaksasi Benson juga berkontribusi dalam menurunkan intensitas dysmenorrhea melalui mekanisme respons relaksasi tubuh. Teknik ini mengombinasikan latihan pernapasan dengan fokus pikiran yang dapat menekan aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis. Kondisi tersebut menyebabkan penurunan ketegangan otot, penurunan frekuensi denyut jantung, serta peningkatan rasa tenang dan nyaman. Menurut Fitri, et al. (2017), relaksasi Benson dapat merangsang produksi endorfin, yaitu zat analgesik alami yang diproduksi tubuh untuk mengurangi persepsi nyeri.(21) Peningkatan kadar endorfin membantu mengurangi rasa sakit dan kram akibat kontraksi uterus selama menstruasi. Selain itu, kondisi relaksasi yang tercipta dapat memperlancar sirkulasi darah sehingga membantu mengurangi ketegangan pada otot-otot uterus.

Kombinasi aromaterapi esensial lemon dan relaksasi Benson diduga memberikan efek yang lebih optimal karena kedua intervensi bekerja melalui jalur yang berbeda namun saling melengkapi. Aromaterapi lemon memberikan efek relaksasi yang cepat melalui stimulasi sistem olfaktori dan limbik, sedangkan relaksasi Benson membantu menstabilkan respons fisiologis tubuh melalui penurunan aktivitas saraf simpatis dan peningkatan produksi endorfin. Sinergi kedua mekanisme tersebut menghasilkan penurunan persepsi nyeri yang lebih efektif dibandingkan apabila masing-masing intervensi digunakan secara terpisah.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa aromaterapi merupakan salah satu metode relaksasi yang efektif untuk meningkatkan kesehatan fisik dan psikologis seseorang.(22) Minyak esensial yang digunakan dalam aromaterapi diketahui mampu merangsang pelepasan senyawa neurokimia di otak yang berperan dalam pengendalian nyeri. Aroma yang menyenangkan dapat menstimulasi thalamus dan sistem limbik untuk meningkatkan produksi enkefalin dan endorfin, yaitu zat analgesik alami tubuh yang memiliki fungsi serupa dengan opioid endogen. Peningkatan produksi senyawa tersebut berkontribusi terhadap berkurangnya persepsi nyeri serta munculnya perasaan nyaman dan sejahtera pada individu yang mengalami dysmenorrhea.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi aromaterapi esensial lemon dan relaksasi Benson dapat menjadi alternatif nonfarmakologis yang efektif, aman, dan mudah diterapkan untuk membantu menurunkan intensitas dysmenorrhea pada remaja putri. Selain mengurangi nyeri menstruasi, intervensi ini juga berpotensi meningkatkan kenyamanan dan kualitas aktivitas sehari-hari selama periode menstruasi.

Pengaruh Kombinasi Aromaterapi Esensial Lemon Dan Relaksasi Benson Terhadap Intensitas Dysmenorrhea Pada Remaja Putri

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kombinasi aromaterapi esensial lemon dan relaksasi Benson berpengaruh signifikan terhadap penurunan intensitas dysmenorrhea pada remaja putri. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan tingkat dysmenorrhea sebelum dan sesudah pemberian intervensi.

Berdasarkan uji Wilcoxon diperoleh nilai $p < 0,05$, yang menunjukkan bahwa kombinasi aromaterapi esensial lemon dan relaksasi Benson efektif dalam menurunkan intensitas dysmenorrhea pada siswi SMK Baznas Sulawesi Selatan. Dengan demikian, hipotesis penelitian (H1) diterima dan hipotesis nol (H0) ditolak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Haerani et al. (2020), yang menunjukkan adanya penurunan signifikan intensitas dysmenorrhea setelah pemberian relaksasi Benson dengan hasil uji Wilcoxon $p = 0,000$ pada mahasiswi Program DIII Keperawatan STIKES Karya Husada Semarang.(23) Temuan serupa juga dilaporkan oleh Beverlee, et al. (2022), yang memperoleh nilai $p = 0,000$ dan menyimpulkan bahwa relaksasi Benson berpengaruh terhadap penurunan skala nyeri dysmenorrhea pada mahasiswi Keperawatan STIKES St. Elisabeth Semarang.(24)

Efektivitas intervensi dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui mekanisme kerja masing-masing terapi. Aromaterapi esensial lemon mengandung senyawa bioaktif seperti limonene, β -pinene, dan citral yang memiliki efek analgesik, antiinflamasi, dan relaksasi. Saat dihirup, aroma lemon akan merangsang sistem olfaktori yang terhubung langsung dengan sistem limbik, yaitu bagian otak yang berperan dalam mengatur emosi, kecemasan, dan persepsi nyeri. Stimulasi tersebut dapat menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, meningkatkan sekresi endorfin dan serotonin, serta mengurangi respons stres sehingga sensitivitas terhadap nyeri menstruasi menjadi berkurang. Hal ini sejalan dengan penelitian Ariningtias, et al. (2019) yang menyatakan bahwa aromaterapi esensial lemon efektif menurunkan persepsi nyeri melalui modulasi sistem limbik dan peningkatan respons relaksasi.(19)

Selain itu, relaksasi Benson merupakan teknik relaksasi yang mengombinasikan latihan pernapasan dengan unsur keyakinan atau *faith factor*. Teknik ini dilakukan dengan mengulangi kata atau kalimat tertentu secara berulang sehingga menghasilkan respons relaksasi yang lebih kuat dibandingkan relaksasi biasa. Relaksasi Benson bekerja dengan cara menekan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis, sehingga konsumsi oksigen tubuh menurun, ketegangan otot berkurang, dan tubuh berada dalam kondisi lebih rileks. Dominasi sistem saraf parasimpatis akan menciptakan perasaan tenang dan nyaman yang pada akhirnya membantu mengurangi gejala kecemasan, kelelahan, serta persepsi nyeri (25).

Berdasarkan hasil observasi selama penelitian, sebelum diberikan intervensi sebagian besar responden mengeluhkan nyeri menstruasi yang mengganggu aktivitas sehari-hari, menurunkan semangat belajar, serta mengurangi konsentrasi. Setelah diberikan kombinasi aromaterapi esensial lemon dan relaksasi Benson, terjadi penurunan intensitas nyeri yang ditandai dengan pergeseran kategori nyeri dari nyeri sedang menjadi nyeri ringan, bahkan sebagian responden tidak lagi merasakan nyeri. Kondisi ini menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan mampu meningkatkan kenyamanan fisik dan psikologis responden selama menstruasi.

Penurunan nyeri yang terjadi diduga karena adanya efek sinergis antara kedua metode. Aromaterapi esensial lemon bekerja cepat melalui stimulasi sensorik yang menghasilkan rasa tenang dan nyaman, sedangkan relaksasi Benson memperkuat kondisi relaksasi melalui pengaturan respons fisiologis tubuh. Kombinasi kedua intervensi tersebut menghasilkan efek yang saling melengkapi sehingga memberikan

penurunan intensitas dysmenorrhea yang lebih optimal dibandingkan penggunaan salah satu metode secara terpisah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi, sebagian besar remaja putri mengalami dysmenorrhea dengan tingkat nyeri sedang dan sebagian lainnya mengalami nyeri ringan. Setelah diberikan kombinasi aromaterapi esensial lemon dan relaksasi Benson, terjadi penurunan intensitas dysmenorrhea yang ditandai dengan meningkatnya jumlah responden yang mengalami nyeri ringan, berkurangnya jumlah responden dengan nyeri sedang, serta munculnya responden yang tidak lagi merasakan nyeri menstruasi. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p < 0,05$, yang mengindikasikan bahwa kombinasi aromaterapi esensial lemon dan relaksasi Benson berpengaruh signifikan terhadap penurunan intensitas dysmenorrhea pada remaja putri.

Berdasarkan hasil penelitian, remaja putri yang mengalami dysmenorrhea disarankan untuk memanfaatkan kombinasi aromaterapi esensial lemon dan relaksasi Benson sebagai salah satu alternatif nonfarmakologis yang aman, mudah diterapkan, dan dapat dilakukan secara mandiri untuk membantu mengurangi nyeri menstruasi. Selain itu, pihak sekolah dan tenaga kesehatan dapat memberikan edukasi mengenai pemanfaatan terapi komplementer dalam penanganan dysmenorrhea. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melibatkan jumlah responden yang lebih besar, menggunakan kelompok kontrol, serta mengkaji efektivitas kombinasi intervensi ini pada berbagai karakteristik remaja sehingga diperoleh hasil yang lebih representatif dan dapat digeneralisasikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Rektor UMI dan LP2S UMI yang telah menyediakan dana penelitian. Ucapan terima kasih juga kepada Kepala Sekolah beserta Guru SMK Baznas SulSel, responden, dan pihak lain yang telah membantu kegiatan penelitian

DAFTAR PUSTAKA

1. Oktorika P, Indrawati, Sudiarti PE. Hubungan Index Masa Tubuh (Imt) Dengan Skala Nyeri Dysmenorrhea Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 2 Kampar. *J Ners* [Internet]. 2020;4(23):122–9. Available from: <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>
2. Astiza V, Indrayani T, Widowati R. Pengaruh Akupresur Terhadap Intensitas Nyeri Dysmenorrhea Pada Remaja Putri Di Wilayah Rw . 03 Kelurahan Margahayu Utara Kecamatan Babakan Ciparay Kota Bandung. 2021;4(1):94–103.
3. Panggabean NSH. Pengaruh AKupresur Terhadap Dysmenorrhea pada Remaja di SMP Swasta Islam Terpadu Siti Hajar Medan. *Repos Institusi USU*. 2019;1–53.
4. Siagian JLS. Faktor Yang Memengaruhi Terjadinya Dysmenorrhea Pada Remaja Putri Di SMAK Fides Quaerens Intellectum Kefamenanu Tahun 2017. *J Inov Kesehat*. 2019;1(1):11–5.
5. Ari Susanti Y. Pengaruh Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Intensitas Dysmenorrhea

- Pada Remaja Di Desa Cengkok Kabupaten Kediri Tahun 2015. Kesehatan Ibu dan Anak [Internet]. 2016;2(1):10–7. Available from: <http://jukia.medikawiyata.ac.id/index.php/jkia/article/download/30/7>.
6. Setiawan SA, Lestari L. Hubungan Nyeri Haid (Dysmenorrhea) dengan Aktivitas Belajar Sehari-Hari Pada Remaja Putri Kelas VII Di SMPN 3 Pulung. *J Delima Harapan*. 2018;5(1):24–31.
 7. Jama F. Pengaruh Massase Eflurage Abdomen Terhadap Penurunan Dysmenorrhea Primer Pada Remaja Putri.
 8. Eirawati A. Pengaruh Endorphin Masase Terhadap Rasa Nyaman Selama Proses Persalinan di Puskesmas Mahalona Kabupaten Luwu Timur. *J Chem Inf Model*. 2018;53(9):1–7.
 9. Widiastuti UTO, Setiyabudi R. Pengaruh Gerakan Yoga Child's And Animals Poses Terhadap Perubahan Skala Nyeri Dysmenorrhea Pada Mahasiswi. *J Keperawatan Muhammadiyah*. 2020;5(2):21–8.
 10. Ibrahim H, Abu A, Soh KL, Chong SC, Irma S, Ismail F, et al. Efficiency of Benson's Relaxation Technique on Stress and Pain Among Patients Undergoing Maintenance Hemodialysis: A Systematic Review. 2024;
 11. Seminar P, Keperawatan N, Muhammadiyah U. TERAPI MINYAK ESSENSIAL LAVENDER SEBAGAI EVIDENCE BASED NURSING UNTUK MENGURANGI NYERI KANULASI AV. 2020;1–5.
 12. Rahmi J, Andriati R, Romlah SN, Anisa FN, Septiana DA. Penerapan Teknik Endorphin Terhadap Nyeri Kala I Persalinan. *Edu Dharma J J Penelit dan Pengabd Masy*. 2021;5(2):77.
 13. Surakarta A, Of J. *Aisyiyah surakarta journal of nursing*. 2022;3:76–82.
 14. Effectiveness THE, Benson OF, On R, Pain D, In R, In S, et al. *Jurnal Kebidanan RELAKSASI THE EFFECTIVENESS OF BENSON RELAXATION ON DISMINORE PAIN*
 15. Cetin A. Evaluation of Biological and Sociodemographic Factors Affecting Dysmenorrhea. *Cureus*. 2020;12(5).
 16. Ammar UR. Faktor Risiko Dysmenorrhea Primer pada Wanita Usia Subur di Kelurahan Ploso Kecamatan Tambaksari Surabaya. *J Berk Epidemiol [Internet]*. 2016;4(1):37–49. Available from: [file:///C:/Users/Maretha/Downloads/epid15,+04.+Ammar_FIX \(1\).pdf](file:///C:/Users/Maretha/Downloads/epid15,+04.+Ammar_FIX (1).pdf)
 17. Romlah SN, Agustin MM. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dysmenorrhea Pada Siswa Kelas Xi Jurusan Keperawatan Di Smk Sasmita Jaya 1 Pamulang. *Pros Senantias*. 2020;1(1):383–92.
 18. Maloh HIAA, Soh KL, AbuRuz ME, Chong SC, Ismail SIF, Soh KG, et al. Efficacy of Benson's Relaxation Technique on Anxiety and Depression among Patients Undergoing Hemodialysis: A Systematic Review. *Clin Nurs Res*. 2022;31(1):122–35.
 19. Ariningtyas N, Uluwiyatun, Adhistry Y. Pengaruh Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Dysmenorrea Pada Siswi SMK Negeri 2 Sewon Bantul Tahun 2017. *Kesehat "Samodra Ilmu" [Internet]*. 2019;10(2):204–15. Available from: <https://stikes-yogyakarta.e-journal.id/JKSI/article/download/58/53>
 20. ASPIANI, R Y. BUKU AJAR ASUHAN KEPERAWATAN MATERNITAS APLIKASI NANDA NICNOS. JAKARTA; 2017.
 21. Fitri Kurniasari, Nila Darmayanti SDA. Pemanfaatan Aromaterapi Pada Berbagai Produk (Parfum

- Solid, lipbalm, dan Lilin Anti Nyamuk). *J Chem Inf Model*. 2017;1(2):1689–99.
22. Ulfa NM, Antonilda Ina A, Gayatina AK. PENGARUH TERAPI RELAKSASI BENSON TERHADAP SKALA NYERI DYSMENORRHEA PADA MAHASISWI KEPERAWATAN STIKES St. ELISABETH SEMARANG. *J Ilmu Keperawatan Matern*. 2021;4(1):47–56.
 23. Beverlee Leevia Kawalo, Sitompul M. Tingkat Pengetahuan Remaja Putri Tentang Dismenore Di Sma Advent Tompaso. *J Kesehat*. 2022;10(1):15-22. doi:10.55912/jks.v10i1.47
 24. Haerani, Dillah U, Hidayah Bohari N, Ariani Nur N, Rupa A AM, Kamaruddin M. Deskripsi Pengetahuan Remaja Putri Tentang Dismenore Di Kelurahan Benjala Kecamatan Bontobahari Kabupaten Bulukumba. *Med Alkhairaat J Penelit Kedokt dan Kesehat*. 2020;2(2):81-90. doi:10.31970/ma.v2i2.56
 25. Fide Kusuma K, Susanto R. Korelasi Dismenore Primer Dan Usia Menstruasi Pertama Pada Mahasiswi Kedokteran Universitas Tarumanagara. *J Kesehat Tambusai*. 2024;5(2):2792-2801.