HJK HOLISTIK JURNAL KESEHATAN
ISSN 1978-3337 (Print)
ISSN 2620-7478 (Online)
DOI: 10.33024
Nomor: 79/E/KPT/2023

INFORMASI ARTIKEL
Received: June, 29, 2026
Revised: August, 27, 2026
Available online: August, 31, 2026
at: https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/hjk

Pengaruh *inhaler stick* aromaterapi *cinnamomum cassia* sebagai upaya inovatif terhadap penurunan dismenore primer pada remaja putri

Adelinda Putri Balpista*, Besse Lidia, Nindya Mayangsari

Program Studi Sarjana Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mutiara Mahakam Samarinda
Korespondensi penulis: Nama penulis: Adelinda Putri Balpista. *Email: adelindabalpista4@gmail.com

Abstract

Background: Menstrual discomfort without an identifiable underlying cause is the hallmark of primary dysmenorrhea, a menstrual disorder that commonly affects adolescent girls. Adolescents suffering from this condition may face academic difficulties, impaired concentration, reduced productivity, and an overall poorer quality of life. *Cinnamomum cassia* aromatherapy contains cinnamaldehyde and eugenol compounds with analgesic, anti-inflammatory, and antispasmodic properties making it a potential non-pharmacological treatment for relieving menstrual cramps.
Purpose: To evaluate whether a *Cinnamomum cassia* based aromatherapy inhaler stick can alleviate severe discomfort associated with primary dysmenorrhea in female students.
Method: This quantitative study employed a quasi-experimental, two-group pretest-posttest design. The study population consisted of female students at State Vocational School 6 Samarinda, and the research was conducted over approximately six weeks, from February 23 to March 31, 2026. Purposive sampling was used to select 32 female students diagnosed with primary dysmenorrhea as study subjects. The sample was divided into two groups: an intervention group and a control group. Both groups received information regarding primary dysmenorrhea; however, the intervention group was also provided with a *Cinnamomum cassia* aromatherapy inhaler stick. The Numerical Rating Scale (NRS) was used to assess pain intensity levels. Data were analyzed using the Wilcoxon Signed-Rank test and the Mann-Whitney U test, with a significance threshold of $p < 0.05$.
Results: In the intervention group, the mean pain score was 6.88, with 56.3% of participants reporting severe pain prior to the intervention. While the control group experienced only a slight average decrease in pain scores (from 6.69 to 6.63), the intervention group's mean pain score dropped to 3.13. The Wilcoxon test showed a significant reduction in pain intensity in the intervention group ($p < 0.001$), whereas the control group showed no significant change ($p = 0.317$).
Conclusion: A significant difference was found in the mean pain scores between the intervention and control groups. This indicates that the *Cinnamomum cassia* aromatherapy inhaler stick can alleviate the severe discomfort experienced by adolescent girls suffering from primary dysmenorrhea.

Keywords: Adolescent Girls; Aromatherapy; *Cinnamomum Cassia*; Inhaler Stick; Primary Dysmenorrhea.

PENDAHULUAN

Perubahan biologis, psikologis, dan sosial menjadi ciri khas masa remaja, sebuah tahap perkembangan yang sangat penting bagi setiap manusia. *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan sekitar 1.2 miliar orang di seluruh dunia termasuk dalam kategori remaja adalah mereka yang berusia antara 10 hingga 19 tahun. Dimulainya menstruasi pada remaja perempuan merupakan tanda khas dari pematangan sistem reproduksi pada masa ini. Ada dua kategori klinis untuk nyeri yang dialami wanita selama menstruasi, yakni dismenore primer dan dismenore sekunder. Meskipun penyakit

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3755

ginekologi tertentu dapat menyebabkan dismenore sekunder, dismenore primer terjadi tanpa adanya kelainan biologis yang mendasarinya (World Health Organization, 2023).

Endometrium memproduksi prostaglandin lebih banyak dari biasanya, yang menyebabkan rahim berkontraksi secara berlebihan dan memicu dismenore primer. Kondisi tersebut menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah, penurunan suplai oksigen ke jaringan, serta respons inflamasi yang menimbulkan nyeri. Nyeri haid yang dialami remaja tidak hanya berupa keluhan fisik ringan, tetapi dapat berdampak pada aktivitas sehari-hari. Dampak tersebut meliputi penurunan konsentrasi belajar, keterbatasan aktivitas fisik, dan gangguan stabilitas emosi. Karenanya, di antara berbagai masalah kesehatan reproduksi yang memerlukan perhatian khusus bagi remaja putri, dismenore primer merupakan salah satunya.

Menurut WHO prevalensi dismenore tahun 2023 pada remaja dan perempuan usia reproduktif, tergolong sangat tinggi (World Health Organization, 2023). Berbagai studi internasional memperlihatkan bahwasanya sekitar 70–90% remaja putri pernah mengalami nyeri haid selama masa reproduksinya. Sekitar 10–20% dari mereka mengalami tingkat nyeri sedang hingga parah, sehingga menyulitkan mereka dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Dismenore primer diperkirakan menyerang 60–70% remaja putri di Indonesia (Amilsyah et al., 2023). Berdasarkan angka-angka tersebut, dismenore primer masih menjadi masalah besar dalam konteks kesehatan reproduksi remaja.

Pada tingkat regional, beberapa laporan kesehatan di Provinsi Kalimantan Timur menunjukkan, sekitar 56% remaja putri mengalami keluhan dismenore primer. Sementara itu, di Kota Samarinda prevalensi dismenore primer dilaporkan mencapai 68.4%. Angka tersebut menggambarkan bahwa dismenore tidak hanya menjadi masalah kesehatan global dan nasional, tetapi juga merupakan persoalan kesehatan lokal yang nyata. Kondisi ini berpotensi memengaruhi aktivitas pendidikan serta produktivitas remaja putri (Wulandari & Sulistyorini, 2023; Cahyani & Handayani, 2024).

Terdapat beragam dampak sosial, psikologis, dan fisiologis yang ditimbulkan oleh dismenore primer pada remaja. Kelelahan, kesulitan tidur, penurunan konsentrasi saat belajar, dan peningkatan tingkat ketidakhadiran di sekolah merupakan dampak umum dari ketidaknyamanan menstruasi yang berulang. Selain itu, partisipasi remaja dalam kegiatan akademik maupun praktik kejuruan dapat mengalami penurunan. Dari aspek psikologis, nyeri yang tidak tertangani dengan baik dapat memicu kecemasan, iritabilitas, dan stres. Kondisi tersebut semakin kompleks karena remaja sedang berada pada fase adaptasi hormonal dan menghadapi tuntutan akademik yang cukup tinggi (Donayeva et al., 2023).

Berbagai faktor diketahui dapat memperberat kejadian dismenore primer pada remaja. Faktor-faktor tersebut meliputi usia *menarche* dini, durasi menstruasi yang panjang, indeks massa tubuh yang tidak seimbang, kurangnya aktivitas fisik, tingkat stres yang tinggi, pola tidur yang buruk, serta rendahnya literasi kesehatan reproduksi (Puteri et al., 2024; Diana et al., 2023). Apabila kondisi ini terus dianggap sebagai hal yang wajar tanpa penanganan yang tepat, maka dismenore berpotensi berkembang menjadi masalah kronis (Chairy et al.,2024). Hal ini memiliki dampak langsung dan mungkin menimbulkan konsekuensi jangka panjang terhadap kualitas hidup remaja. Untuk mengurangi dampak dismenore primer, perlu diterapkan strategi pencegahan dan penanganan yang komprehensif (Aisyaroh et al., 2022).

Penanganan dismenore primer pada remaja memerlukan kolaborasi antara pemerintah, tenaga kesehatan, sekolah, dan keluarga. Pemerintah melalui layanan kesehatan berperan dalam memperkuat upaya "promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan dan kebijakan *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia* (2022)". Dalam pelayanan kesehatan primer, bidan memiliki peran strategis dalam memberikan edukasi kesehatan reproduksi, melakukan skrining dismenore, serta memberikan penatalaksanaan berbasis bukti. Intervensi yang dapat diberikan meliputi pendekatan farmakologis maupun nonfarmakologis seperti edukasi gaya hidup sehat, kompres hangat, teknik relaksasi, dan aktivitas fisik ringan. Pendekatan tersebut bertujuan untuk membantu remaja mengelola nyeri menstruasi secara aman dan efektif.

Di lingkungan sekolah, program Unit Kesehatan Sekolah (UKS) berperan didalam meningkatkan kesehatan reproduksi remaja melalui berbagai kegiatan edukatif. Program ini dapat memberikan informasi mengenai menstruasi sehat, manajemen nyeri nonfarmakologis, serta prosedur rujukan ke fasilitas

Adelinda Putri Balpista*, Besse Lidia, Nindya Mayangsari

Program Studi Sarjana Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mutiara Mahakam Samarinda
Korespondensi penulis: Nama penulis: Adelinda Putri Balpista. *Email: adelindabalpista4@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3755

kesehatan apabila keluhan semakin berat. Dukungan keluarga juga sangat penting dalam membantu remaja menghadapi menstruasi dengan lebih baik. Orang tua dapat membangun persepsi positif mengenai menstruasi, memberikan dukungan emosional, serta memastikan penerapan *personal hygiene* yang baik selama masa haid. Sinergi antara sekolah dan keluarga akan meningkatkan efektivitas upaya penanganan dismenore pada remaja putri (Narsih et al., 2024; Srimulyawati et al., 2025).

Dalam konteks kebidanan komunitas, *Cinnamomum cassia* atau kayu manis Cina dijadikan suatu alternatif terapi komplementer yang potensial untuk mengatasi dismenore primer pada remaja. Tanaman ini mengandung *cinnamaldehyde* sebesar 60–80% dan *eugenol* sebesar 5–18%, yang dinilai lebih tinggi dibandingkan kandungan pada *cinnamomum burmannii* lokal yang hanya memiliki *cinnamaldehyde* sekitar 40–50% (Guo et al., 2024). Kandungan tersebut berperan dalam meningkatkan *vasodilation* pembuluh darah uterus dan memberikan efek antispasmodik pada otot rahim. Selain itu, senyawa aktif tersebut mampu menghambat produksi prostaglandin F2α (*PGF2α*) yang menjadi pemicu utama kontraksi uterus berlebihan. Dengan mekanisme tersebut, kayu manis berpotensi membantu mengurangi intensitas nyeri dan memperpendek durasi menstruasi (Chao, et al., 2021).

Mengacu pada studi pendahuluan yang dilaksanakan di SMK Negeri 6 Samarinda pada tanggal 14 Oktober 2025 terhadap 10 siswi, seluruh partisipan dilaporkan mengalami nyeri haid. Sebagian besar partisipan, yaitu sekitar 70%, mengalami dismenore primer yang cukup mengganggu aktivitas belajar di sekolah. Hasil penelitian sebelumnya dan studi pendahuluan, menunjukkan bahwa dismenore merupakan masalah serius yang dihadapi oleh siswi, berdampak pada kesejahteraan dan kemampuan mereka untuk berprestasi di kelas. Kondisi ini memerlukan intervensi yang sesuai untuk remaja usia sekolah, aman, efektif, dan mudah diterapkan. Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi metode nonfarmakologis yang berbasis bahan alami guna meningkatkan kesehatan reproduksi pada remaja.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimental *two-group pretest–posttest* untuk mengetahui pengaruh penggunaan *inhaler stick* aromaterapi yang mengandung *Cinnamomum cassia* terhadap intensitas nyeri pada remaja putri yang mengalami dismenore primer. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemberian *inhaler stick* aromaterapi yang mengandung *Cinnamomum cassia*, sedangkan variabel dependen adalah intensitas nyeri akibat dismenore primer. Pengukuran intensitas nyeri dilakukan sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) intervensi menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) dengan skala 0–10, kemudian dikategorikan menjadi 4, yakni tidak nyeri 0, nyeri ringan (skor 1-3), nyeri sedang (skor 4-6), nyeri berat (skor 7-10).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri yang terdaftar sebagai siswi SMK Negeri 6 Samarinda pada tahun ajaran 2026. Penelitian dilaksanakan selama kurang lebih enam minggu, yaitu pada tanggal 23 Februari hingga 31 Maret 2026. Sampel penelitian dikumpulkan melalui teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi berupa remaja putri berusia 15-19 tahun, telah mengalami *menarche* minimal selama satu tahun, memiliki skor 4 atau lebih pada Skala NRS, memiliki siklus menstruasi yang teratur, tidak menggunakan obat herbal atau analgesik apapun, serta bersedia menandatangani formulir persetujuan untuk berpartisipasi. Berdasarkan hasil skrining dan kriteria yang telah ditetapkan, didapatkan sejumlah 32 partisipan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu 16 partisipan kelompok intervensi dan 16 partisipan kelompok kontrol.

Sebelum intervensi, kedua kelompok diberikan edukasi mengenai dismenore primer sebagai perlakuan dasar yang sama. Selanjutnya, kelompok intervensi diberikan *inhaler stick* aromaterapi yang mengandung *Cinnamomum cassia*, sedangkan kelompok kontrol hanya diberikan edukasi tanpa pemberian aromaterapi. Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan perangkat lunak statistik. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik partisipan dan distribusi intensitas nyeri. Analisis bivariat menggunakn uji normalitas Shapiro–Wilk. Perbedaan skor nyeri sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok dianalisis menggunakan paired t-test, jika data berdistribusi normal atau Wilcoxon signed-rank test tidak berdistribusi normal. Perbedaan perubahan skor nyeri (*delta score*) antara kelompok intervensi dan kontrol dianalisis menggunakan independent t-test atau Mann–Whitney U test, sesuai dengan distribusi data. Tingkat kemaknaan ditetapkan pada $\alpha = 0.05$, dengan $p < 0.05$ dianggap menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Penelitian ini telah mendapat layak etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Semarang dengan nomor sura: 251/EA/F.XXIII.38/2026.

Adelinda Putri Balpista*, Besse Lidia, Nindya Mayangsari

Program Studi Sarjana Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mutiara Mahakam Samarinda
Korespondensi penulis: Nama penulis: Adelinda Putri Balpista. *Email: adelindabalpista4@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3755

HASIL

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Partisipan (N=32)

Variabel	Hasil
Umur (n/%) (Mean±SD)(Rentang)(Tahun)	(16.44±0.914)(15-18)
15	6/18.7
16	9/28.1
17	14/43.8
18	3/9.4
Usia Menarche (n/%) (Tahun)	(12.22±1.237)(10-15)
10	2/6.3
11	6/18.8
12	14/43.7
13	5/15.6
14	3/9.4
15	2/6.2
Intensitas Nyeri Dismenore Prime (n/%)	
Pre-test	
Sedang	14/43.8
Berat	18/56.2
Post-test	
Ringan	11/34.4
Sedang	12/37.5
Berat	9/28.1

Berdasarkan Tabel 1. diketahui bahwa mayoritas partisipan berusia 17 tahun sebanyak 14 partisipan (43.8%), usia menarche sebagian besar pada usia 12 tahun sebanyak 14 partisipan (43.7%). Sebagian besar partisipan mengalami nyeri berat sebelum intervensi sebanyak 18 partisipan (56.3%), sementara 14 partisipan (43.8%) melaporkan nyeri sedang. Setelah rangkaian intervensi lengkap selesai dilaksanakan, sebanyak 11 partisipan (34.4%) melaporkan nyeri ringan, 12 (37.5%) melaporkan nyeri sedang, dan 9 (28.1%) melaporkan nyeri berat. Dibandingkan kondisi sebelum perlakuan, proporsi nyeri berat mengalami penurunan yang cuku p besar. Hasil ini mengindikasikan bahwa pemberian edukasi dan terapi yang dilakukan berpotensi memberikan efek positif terhadap penurunan intensitas nyeri dismenore primer.

Tabel 2. Rata-rata Intensitas Nyeri Dismenore Primer Sebelum dan Sesudah Intervensi

Kelompok	Mean±SD	Median	Min-Max	p-value
Intervensi				
Sebelum	6.88±1.628	7.00	4–10	0.667
Sesudah	3.13±1.360	3.00	1–6	0.446
Kontrol				
Sebelum	6.69±1.778	6.50	4–10	0.607
Sesudah	6.63±1.893	6.50	3–10	0.925

Adelinda Putri Balpista*, Besse Lidia, Nindya Mayangsari

Program Studi Sarjana Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mutiara Mahakam Samarinda
Korespondensi penulis: Nama penulis: Adelinda Putri Balpista. *Email: adelindabalpista4@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3755

Berdasarkan Tabel 2. rata-rata intensitas nyeri pada kelompok intervensi sebelum perlakuan sebesar 6.88 dan menurun menjadi 3.13 setelah diberikan edukasi serta *inhaler stick* aromaterapi *Cinnamomum cassia*. Penurunan sebesar 3.75 poin menunjukkan adanya perubahan yang cukup besar dari kategori nyeri sedang–berat menjadi nyeri ringan–sedang. Sebaliknya, kelompok kontrol hanya mengalami perubahan yang sangat kecil dari rata-rata 6.69 menjadi 6.63 sehingga secara klinis tidak menunjukkan perbaikan yang berarti. Hasil ini mengindikasikan bahwa pemberian aromaterapi berpotensi memberikan efek relaksasi dan pengurangan persepsi nyeri yang lebih efektif dibandingkan edukasi saja. Perbedaan rerata kedua kelompok menjadi indikasi awal bahwa intervensi yang diberikan memiliki pengaruh terhadap penurunan nyeri dismenore primer.

Hasil uji normalitas Shapiro–Wilk menunjukkan bahwa nilai *p* pada seluruh pengukuran intensitas nyeri berkisar antara 0.446 hingga 0.925, yang seluruhnya lebih besar dari 0.05. Dengan demikian, data intensitas nyeri pada kelompok intervensi dan kontrol tidak menunjukkan penyimpangan yang signifikan dari distribusi normal. Meskipun demikian, analisis bivariat dilakukan menggunakan uji nonparametrik dengan mempertimbangkan karakteristik skor NRS sebagai data ordinal dan ukuran sampel penelitian yang relatif kecil. Uji Wilcoxon Signed-Rank digunakan untuk menganalisis perbedaan intensitas nyeri sebelum dan sesudah pengukuran dalam masing-masing kelompok, sedangkan uji Mann–Whitney U digunakan untuk membandingkan intensitas nyeri sesudah intervensi antara kelompok intervensi dan kontrol.

Tabel 3. Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Kelompok	Z	p-value
Intervensi	-3.558	<0.001
Kontrol	-1.000	0.317

Berdasarkan Tabel 3. hasil Uji Wilcoxon Signed-Rank, pada kelompok intervensi didapatkan nilai Z pada kelompok intervensi sebesar -3.558 dan nilai p < 0.001, berarti terdapat perubahan yang signifikan pada tingkat nyeri antara periode sebelum dan sesudah intervensi. Sementara pada kelompok kontrol, nilai p sebesar 0.317 (>0.05), sehingga tidak mengalami perubahan yang signifikan dalam intensitas nyeri antara sebelum dan sesudah sesi edukasi.

Tabel 4. Hasil Uji Mann–Whitney U

Variabel	Z	p-value
Intensitas nyeri sesudah intervensi	-4.199	<0.001

Berdasarkan Tabel 4. hasil uji Mann-Whitney U, didapatkan nilai Z sebesar -4.199 dengan nilai p < 0.001, menunjukkan bahwa kelompok intervensi secara signifikan berbeda dari kelompok kontrol. Dibandingkan dengan kelompok yang hanya menerima pendidikan, partisipan yang juga mendapatkan inhaler stick aromaterapi yang mengandung *Cinnamomum cassia*, melaporkan rasa tidak nyaman yang jauh lebih sedikit. Hasil ini menunjukkan bahwa aromaterapi dengan *Cinnamomum cassia* secara signifikan membantu remaja putri yang menderita dismenore primer meringankan penderitaan mereka.

Adelinda Putri Balpista*, Besse Lidia, Nindya Mayangsari

Program Studi Sarjana Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mutiara Mahakam Samarinda
Korespondensi penulis: Nama penulis: Adelinda Putri Balpista. *Email: adelindabalpista4@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3755

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas partisipan berada dalam rentang usia yang paling rentan mengalami dismenore primer. Sebagian besar partisipan berusia 17 tahun, dengan usia rata-rata 16.44 tahun. Usia rata-rata *menarche* adalah 12.22 tahun, dengan sebagian besar partisipan mengalami *menarche* sekitar usia 12 tahun. Rentang usia tersebut termasuk fase remaja pertengahan hingga remaja akhir yang ditandai dengan kematangan fungsi reproduksi dan kestabilan siklus menstruasi. Pada fase ini produksi hormon reproduksi, khususnya estrogen dan progesteron, telah berlangsung secara aktif sehingga proses menstruasi terjadi secara lebih teratur dibandingkan masa awal *menarche.* Namun demikian, aktivitas hormonal yang semakin matang juga berkaitan dengan meningkatnya produksi prostaglandin pada lapisan endometrium selama menstruasi.

Prostaglandin merupakan mediator utama yang berperan dalam menimbulkan kontraksi uterus untuk membantu peluruhan lapisan endometrium. Ketika kadar prostaglandin meningkat secara berlebihan, kontraksi uterus menjadi lebih kuat dan menyebabkan berkurangnya aliran darah ke jaringan rahim, sehingga timbul rasa nyeri. Kondisi tersebut menjelaskan mengapa remaja pada rentang usia penelitian ini memiliki risiko yang cukup tinggi mengalami dismenore primer. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan, bahwa aktivitas hormonal yang sangat tinggi merupakan penyebab paling umum dari dismenore primer pada dewasa muda dan remaja (Wardani et al., 2021). Ketika seorang perempuan mengalami menstruasi dalam jangka waktu yang lebih lama, jika ia mencapai *menarche* pada usia yang lebih muda, hal ini mungkin meningkatkan risiko terjadinya dismenore primer. Hal ini karena sistem reproduksi mereka telah mengalami siklus hormonal bulanan dalam jangka waktu yang lebih lama. Wanita yang mengalami *menarche* lebih awal lebih rentan mengalami ketidaknyamanan menstruasi (Sari,2024). Oleh karena itu, partisipan pada penelitian ini menjadi sampel yang baik untuk menarik kesimpulan mengenai efektivitas pengobatan terhadap ketidaknyamanan dismenore primer.

Selain itu, berdasarkan penelitian ini, sebagian besar pasien melaporkan ketidaknyamanan menstruasi yang sangat intens sebelum menerima pengobatan. Di antara para pasien, 18 partisipan mengalami nyeri parah (56.3%), sedangkan 14 partisipan melaporkan ketidaknyamanan sedang (43.8%). Kriteria inklusi di dalam studi ini mencakup skor NRS minimal 4, sehingga tidak ada satu pun peserta yang dapat diklasifikasikan mengalami nyeri ringan. Hasil ini menyoroti pentingnya dismenore primer sebagai masalah kesehatan reproduksi bagi remaja putri.

Proses fisiologis yang terjadi selama menstruasi menjelaskan tingginya tingkat ketidaknyamanan menstruasi yang dilaporkan oleh para peserta. Otot rahim menegang akibat banyaknya prostaglandin yang diproduksi oleh lapisan endometrium selama menstruasi. Jaringan rahim menerima lebih sedikit oksigen dan mengalami ketidaknyamanan karena pembuluh darah menyempit akibat kontraksi yang berlebihan. Kadar prostaglandin yang tinggi dikaitkan dengan kram menstruasi yang lebih parah (Evi et al., 2023; Cahyani & Handayani, 2024; Nurrahmaton et al., 2025).

Partisipan merinci berbagai gejala yang mengganggu kehidupan sehari-hari mereka, termasuk ketidaknyamanan pada perut bagian bawah, ketidakmampuan untuk fokus belajar, kelelahan ekstrem, penurunan produktivitas, dan keinginan yang sangat kuat untuk tidur siang saat pelajaran berlangsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dismenore primer berdampak negatif terhadap kesehatan mental, kehidupan sosial, dan prestasi akademik remaja. Kram haid dapat menurunkan kualitas hidup dan membuat remaja sulit berkonsentrasi di kelas jika tidak ditangani dengan tepat. Oleh karena itu, diperlukan solusi pengobatan yang aman, efektif, dan mudah diterapkan untuk membantu remaja di sekolah mengatasi ketidaknyamanan saat menstruasi.

Inhaler stick aromaterapi *Cinnamomum cassia* dan bimbingan mengenai dismenore primer merupakan komponen intervensi yang secara signifikan mengurangi tingkat keparahan nyeri yang dilaporkan oleh para peserta. Sebanyak 12 peserta (37.5%) melaporkan nyeri sedang setelah intervensi, sementara 9 peserta (28.1%) melaporkan nyeri berat. Sebanyak 11 peserta (34.4%) melaporkan nyeri ringan. Perubahan dalam distribusi kategori nyeri ini menunjukkan kondisinya kini lebih baik dibandingkan sebelum intervensi. Analisis terhadap skor rata-rata

Adelinda Putri Balpista*, Besse Lidia, Nindya Mayangsari

Program Studi Sarjana Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mutiara Mahakam Samarinda
Korespondensi penulis: Nama penulis: Adelinda Putri Balpista. *Email: adelindabalpista4@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3755

NRS lebih lanjut menunjukkan pengurangan nyeri. Skor nyeri rata-rata turun dari 6.88 menjadi 3.13 pada kelompok intervensi dan dari 6.69 menjadi 6.63 pada kelompok kontrol, suatu perbedaan yang tidak signifikan secara statistik. Kelompok intervensi menunjukkan dampak yang bermakna secara klinis dengan penurunan sebesar 3.75 poin.

Efek aromaterapi, yang melibatkan sistem saraf pusat dan sistem penciuman, menjelaskan penurunan ini. Molekul aromatik dari minyak esensial *Cinnamomum cassia* masuk ke rongga hidung dan merangsang reseptor penciuman saat dihirup melalui tongkat inhaler. Sistem limbik, yang terlibat dalam pemrosesan memori, emosi, dan rasa sakit, menerima sinyal ini dan memprosesnya. Pengurangan rasa sakit dimungkinkan melalui aktivasi sistem limbik, yang meningkatkan pelepasan neurotransmiter yang menghasilkan relaksasi dan sensasi kenyamanan. *Cinnamaldehida,* bahan aktifnya, juga efektif dalam mengurangi kontraksi rahim selama menstruasi berkat sifat antispasmodik, antiinflamasi, dan relaksasi ototnya. Seiring dengan meningkatnya rasa rileks pada subjek dan berkurangnya kontraksi otot rahim, ketidaknyamanan yang mereka alami pun berkurang. Hasil ini memperkuat klaim pada artikel sebelumnya bahwa aromaterapi berpotensi meredakan stres, kecemasan, dan nyeri dengan bekerja pada sirkuit neurofisiologis tertentu (Novianty & Amanda, 2025).

Analisis statistik menggunakan Uji Wilcoxon Signed-Rank dan Uji Mann-Whitney U, semakin mendukung keefektifan intervensi didalam studi ini. Terdapat perbedaan yang signifikan dalam intensitas nyeri sebelum dan sesudah terapi pada kelompok intervensi, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai $p < 0.001$. Sebaliknya, kelompok kontrol tidak menunjukkan perbaikan yang signifikan secara statistik setelah hanya menerima pendidikan ($p = 0.317$). Berdasarkan temuan ini, tampaknya memberikan edukasi tentang kesehatan reproduksi saja tidak cukup untuk meredakan ketidaknyamanan haid dalam jangka pendek.

Pemahaman remaja tentang dismenore mungkin dapat ditingkatkan melalui edukasi. Namun, hal itu tidak dapat mengubah proses fisiologis mendasar yang menyebabkan ketidaknyamanan tersebut. Di sisi lain, inhaler stick aromaterapi bekerja lebih efektif dengan mengurangi rasa sakit yang dirasakan melalui efek langsung pada sistem saraf dan relaksasi otot. Setelah terapi diberikan, hasil uji Mann-Whitney U juga menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, dengan nilai $p < 0.001$. Dengan kata lain, kelompok yang menerima aromaterapi selain pendidikan, mengalami penurunan rasa sakit yang jauh lebih besar dibandingkan kelompok yang hanya menerima pendidikan. Hasil ini selaras dengan penelitian sebelumnya, yang menjelaskan manfaat psikologis dan fisiologis aromaterapi, termasuk rasa relaksasi, ketenangan, dan pengalihan perhatian dari rasa sakit (Daulay& Yuningrum, 2025; Khotimah & Subagio, 2021). Berkat efek ini, orang dapat mengalihkan perhatian mereka dari ketidaknyamanan yang dirasakan ke aroma yang menyenangkan.

Peserta juga belajar mengendalikan pola pernapasan mereka melalui proses inhalasi yang teratur, yang berkontribusi pada kondisi tubuh yang lebih rileks. Menurut penelitian ini, remaja perempuan yang menderita dismenore primer melaporkan rasa tidak nyaman yang lebih ringan saat mempergunakan i*nhaler stick* aromaterapi *Cinnamomum cassia*. Metode ini lebih efektif dibandingkan dengan edukasi saja. Intervensi ini dapat dilakukan secara mandiri, baik di lingkungan kelas maupun di rumah, dan memiliki beberapa manfaat, termasuk mudah digunakan, cukup aman, non-invasif, dan terjangkau. Namun, terdapat sejumlah keterbatasan didalam studi ini yang harus diperhatikan.

Hasil penelitian mungkin tidak dapat diterapkan pada populasi yang lebih luas karena ukuran sampel yang kecil, yaitu 32 partisipan. Skala NRS bersifat subjektif karena bergantung pada persepsi nyeri peserta. Penelitian ini juga tidak dapat sepenuhnya mengendalikan variabel pengganggu, seperti tingkat aktivitas fisik, stres, kebiasaan tidur, dan masalah kesehatan mental peserta selama uji coba. Selain itu, durasi penelitian yang singkat menghalangi kami untuk menentukan keefektifan aromaterapi dalam jangka panjang. Namun, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa aromaterapi mempergunakan *Cinnamomum cassia* dapat menjadi terapi komplementer nonfarmakologis untuk program promosi dan pencegahan kesehatan reproduksi di sekolah serta untuk penanganan dismenore primer pada remaja putri.

SIMPULAN

Aromaterapi dengan *Cinnamomum cassia* dapat membantu remaja putri yang mengalami dismenore primer mengurangi rasa tidak nyaman selama

Adelinda Putri Balpista*, Besse Lidia, Nindya Mayangsari

Program Studi Sarjana Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mutiara Mahakam Samarinda
Korespondensi penulis: Nama penulis: Adelinda Putri Balpista. *Email: adelindabalpista4@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3755

menstruasi dan merasa lebih rileks secara umum. hal ini ditunjukkan dengan temuan bahwa skor nyeri rata-rata sebelum intervensi sebesar 6.88 dan setelah intervensi mengalami penurunan menjadi 3.13.

SARAN

Bagi remaja putri, *inhaler stick* aromaterapi *Cinnamomum cassia* dapat dipertimbangkan sebagai salah satu alternatif nonfarmakologis untuk membantu mengurangi nyeri dismenore primer. Bagi tenaga kesehatan, hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan dalam memberikan edukasi mengenai penatalaksanaan nonfarmakologis dismenore sebagai bagian dari pelayanan kesehatan reproduksi remaja.

Penelitian selanjutnya, disarankan melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar, desain eksperimental dengan kelompok kontrol yang lebih kuat, serta mengevaluasi dosis, frekuensi penggunaan, dan efek jangka panjang *inhaler stick* aromaterapi *Cinnamomum cassia*.

DAFTAR PUSTAKA

Aisyaroh, N., Hudaya, I., & Safitri, S. (2022). Faktor yang menyebabkan dismenorea pada remaja. *Jurnal Health Sains*, *3*(11), 1699-1707.

Amilsyah, M. N., Paseriani, N., Hariyani, F., & Sipasulta, G. C. (2023). pengaruh abdominal stretching exercise terhadap nyeri haid (dismenore) pada siswi putri SMPN 1 Tanjung Palas Barat Kabupaten Bulungan tahun 2023. *Aspiration of Health Journal*, *1*(3), 554-562.

Cahyani, D. E., & Handayani, S. (2024). Pengaruh Pemberian Aromaterapi Kayu Manis dengan Metode Inhalasi terhadap Intensitas Nyeri Dismenore pada Siswi di SMAN 1 Jogorogo Ngawi Jawa Timur. *Jurnal Praba: Jurnal Rumpun Kesehatan Umum*, *2*(3), 170-178.

Chairy, A., Jumhati, S., & Dharmayanti, N. D. (2024). Analisis Faktor-Faktor Risiko Kejadian Dismenore Primer Pada Remaja Putri Di Negara Berkembang Dan Asia Tenggara: Sistematik Literatur Review (SLR). *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, *16*(2), 364-375.

Chao, J., Ko, C. Y., Lin, C. Y., Tomoji, M., Huang, C. H., Chiang, H. C., & Su, S. Y. (2021). Ethnobotanical survey of natural galactagogues prescribed in traditional Chinese medicine pharmacies in Taiwan. *Frontiers in Pharmacology*, *11*, 625869.

Daulay, S. A., & Yuningrum, H. (2025). Hubungan Usia Menarche dan Siklus Menstruasi terhadap Kejadian Dismenore pada Remaja Putri di SMAN 7 Bandar Lampung. In *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, *10*(3), 254-262.

Diana, S., Herdiana, H., & Prima, E. (2023). Pengaruh menarche dini, stress dan perilaku konsumsi fast-food dengan dismenore primer pada remaja putri di SMPN 01 Sukalarang. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, *2*(4), 1265-1274.

Donayeva, A., Amanzholkyzy, A., Abdelazim, I., Nurgaliyeva, R., Gubasheva, G., Saparbayev, S., & Samaha, I. (2023). The impact of primary dysmenorrhea on adolescents' activities and school attendance. *Journal of medicine and life*, *16*(10), 1462.

Evi, E. H. (2023). Mengurangi Nyeri Dismenorhoe Remaja dengan Aromaterapi Kayu Manis: indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Kesehatan*, *6*(2), 158-161.

Guo, J., Jiang, X., Tian, Y., Yan, S., Liu, J., Xie, J., & Hao, E. (2024). Therapeutic potential of cinnamon oil: chemical composition, pharmacological actions, and applications. *Pharmaceuticals*, *17*(12), 1700.

Khotimah, H., & Subagio, S. U. (2021). Aplikasi Fitofarmaka Akupresur Menggunakan Aromaterapi Essential Oil Lemon untuk Mengatasi Dismenore pada Remaja. *Faletehan Health Journal*, *8*(03), 187-193.

Narsih, U., Rohmatin, H., & Widayati, A. (2021). Keyakinan dan Sikap Remaja Putri Berhubungan dengan Perilaku Personal Hygiene Saat Menstruasi. *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, *4*(2), 125-132.

Adelinda Putri Balpista*, Besse Lidia, Nindya Mayangsari

Program Studi Sarjana Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mutiara Mahakam Samarinda
Korespondensi penulis: Nama penulis: Adelinda Putri Balpista. *Email: adelindabalpista4@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3755

Novianty, A., & Amanda, A. (2025). Pengaruh Stres Dengan Kejadian Disminore Primer Pada Remaja Putri di Klinik Bersalin Sumiariani: The Effect Of Stress on The Incidence of Primary Dysminorhea in Adolescent Girls at Sumiariani Maternity Clinic. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia*, *15*(04), 111-114.

Nurrahmaton, N., Harahap, N. R., & Mayori, E. (2025). Efektivitas Aromaterapi Kayu Manis Pada Nyeri Haid Primer Remaja Di Smp Amanah 1 Deli Serdang. *JIDAN: Jurnal Ilmiah Kebidanan*, *5*(1), 153-164.

Puteri, I. K., & Rokhanawati, D. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Remaja Putri Kelas Viii Di Smpn 2 Gamping Yogyakarta. *KOSALA: Jurnal Ilmu Kesehatan*, *12*(1), 35-43.

Sari, S. D. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Disminorhea Pada Remaja Putri Di Smp Negeri 7 Prabumulih Tahun 2024. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, *7*(4), 15682-15691.

Srimulyawati, T., Marliana, M. T., & Lilis, L. (2025). Pendidikan kesehatan berperan penting dalam membentuk perilaku remaja untuk mengurangi nyeri saat menstruasi (dismenore). *Jurnal Pemberdayaan Dan Pendidikan Kesehatan*, *4*(02), 75-81.

Wardani, P. K., Fitriana, F., & Casmi, S. C. (2021). Hubungan siklus menstruasi dan usia menarche dengan Dismenor Primer pada siswi kelas X. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia (JIKSI)*, *2*(1).

World Health Organization. (2023). Adolescent health. Diakses dari: https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1

Wulandari, W., & Sulistyorini, C. (2023). Gambaran Penatalaksanaan Dismenora Pada Remaja Putri di SMP Syiachona Cholil dan SMP Darul Ulum Wadda'Wah Al Hasaniyah Samarinda. *Jurnal Adijaya Multidisplin*, *1*(04), 997-1007.

Adelinda Putri Balpista*, Besse Lidia, Nindya Mayangsari

Program Studi Sarjana Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mutiara Mahakam Samarinda
Korespondensi penulis: Nama penulis: Adelinda Putri Balpista. *Email: adelindabalpista4@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3755