

EFEKTIVITAS PEMBERIAN AROMATERAPI LAVENDER DAN AROMATERAPI KAYU MANIS TERHADAP NYERI HAID PADA REMAJA KOTA BUKITTINGGI TAHUN 2026

Gusni Mardania¹, Zuraida²

¹Program Studi Kebidanan Program Sarjana, Fakultas Kesehatan, Universitas Fort De Kock
Bukittinggi

Email korespondensi: zuraida@fdk.ac.id

ABSTRAK

Dismenore merupakan salah satu keluhan menstruasi yang sering dialami remaja putri dan dapat mengganggu aktivitas sehari-hari serta proses pembelajaran. Penatalaksanaan dismenore tidak hanya dilakukan secara farmakologis, tetapi juga dapat menggunakan terapi komplementer, salah satunya aromaterapi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian aromaterapi lavender dan aromaterapi kayu manis terhadap penurunan intensitas nyeri haid pada remaja di SMA Negeri 2 Kota Bukittinggi Tahun 2026. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-experimental dan rancangan two-group pretest-posttest design. Populasi penelitian berjumlah 54 siswi yang mengalami nyeri haid. Sampel penelitian sebanyak 32 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, terdiri atas 16 responden pada kelompok aromaterapi lavender dan 16 responden pada kelompok aromaterapi kayu manis. Intensitas nyeri diukur menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) sebelum dan sesudah intervensi. Analisis data dilakukan menggunakan uji Wilcoxon untuk mengetahui perbedaan intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok dan uji Mann-Whitney U untuk membandingkan perubahan intensitas nyeri antara kedua kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata intensitas nyeri pada kelompok aromaterapi lavender menurun dari $4,88 \pm 0,833$ sebelum intervensi menjadi $2,72 \pm 0,813$ setelah intervensi. Pada kelompok aromaterapi kayu manis, rata-rata intensitas nyeri menurun dari $4,94 \pm 0,982$ menjadi $2,31 \pm 1,120$. Uji Wilcoxon menunjukkan terdapat perbedaan intensitas nyeri yang signifikan sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lavender maupun aromaterapi kayu manis ($p < 0,001$). Hasil uji Mann-Whitney menunjukkan nilai $p = 0,055$, sehingga tidak terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan secara statistik antara aromaterapi lavender dan aromaterapi kayu manis dalam menurunkan intensitas nyeri haid pada responden penelitian. Meskipun demikian, secara deskriptif penurunan rata-rata skor nyeri pada kelompok aromaterapi kayu manis lebih besar dibandingkan kelompok aromaterapi lavender. Aromaterapi lavender dan aromaterapi kayu manis dapat dipertimbangkan sebagai salah satu terapi komplementer dalam membantu menurunkan intensitas nyeri haid pada remaja.

Kata kunci: dismenore, aromaterapi lavender, aromaterapi kayu manis, remaja, nyeri haid

ABSTRACT

Dysmenorrhea is one of the most common menstrual disorders experienced by adolescent girls and may interfere with their daily activities and academic performance. The management of dysmenorrhea is not limited to pharmacological treatment but may also involve complementary therapies, including aromatherapy. This study aimed to determine the effectiveness of lavender aromatherapy and cinnamon aromatherapy in reducing menstrual pain intensity among adolescent girls at SMA Negeri 2 Bukittinggi, Indonesia, in 2026. This quantitative study employed a quasi-experimental design using a two-group pretest-posttest approach. The study population consisted of 54 female students who experienced dysmenorrhea. A total of 32 participants were selected using purposive sampling and allocated into two

intervention groups: 16 participants received lavender aromatherapy, while the remaining 16 received cinnamon aromatherapy. Pain intensity was assessed before and after the intervention using the Numeric Rating Scale (NRS). Data were analyzed using the Wilcoxon signed-rank test to examine changes in pain intensity within each group and the Mann–Whitney U test to compare the effectiveness between the two intervention groups. The results showed that the mean pain intensity in the lavender aromatherapy group decreased from 4.88 ± 0.833 before the intervention to 2.72 ± 0.813 after the intervention. Similarly, the mean pain intensity in the cinnamon aromatherapy group decreased from 4.94 ± 0.982 to 2.31 ± 1.120 . The Wilcoxon signed-rank test indicated a statistically significant reduction in pain intensity following both lavender and cinnamon aromatherapy interventions ($p < 0.001$). However, the Mann–Whitney U test revealed no statistically significant difference in effectiveness between the two interventions ($p = 0.055$). Nevertheless, descriptive analysis demonstrated that the reduction in mean pain score was greater in the cinnamon aromatherapy group than in the lavender aromatherapy group. In conclusion, both lavender and cinnamon aromatherapy were effective in reducing menstrual pain intensity among adolescent girls, with no statistically significant difference in effectiveness between the two interventions. Therefore, both types of aromatherapy may be considered complementary therapies for the management of dysmenorrhea in adolescents.

Keywords: *dysmenorrhea; lavender aromatherapy; cinnamon aromatherapy; adolescents; menstrual pain.*

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan periode transisi dari masa kanak-kanak menuju dewasa yang ditandai dengan berbagai perubahan fisik, psikologis, sosial, dan kematangan sistem reproduksi. Salah satu tanda kematangan sistem reproduksi pada remaja putri adalah terjadinya menstruasi. Menstruasi dapat disertai berbagai keluhan, salah satunya adalah dismenore atau nyeri haid.

Dismenore merupakan nyeri yang berhubungan dengan menstruasi dan umumnya dirasakan pada daerah perut bagian bawah. Dismenore primer berkaitan dengan peningkatan aktivitas prostaglandin yang menyebabkan kontraksi uterus dan munculnya sensasi nyeri. Kondisi tersebut dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, konsentrasi belajar, kualitas tidur, serta kehadiran remaja di sekolah.

Dismenore merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi yang cukup sering dialami perempuan usia reproduktif,

termasuk remaja. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa aromaterapi dapat memberikan manfaat sebagai terapi komplementer dalam membantu menurunkan intensitas nyeri dismenore. Suatu systematic review dan meta-analysis menunjukkan bahwa aromaterapi memiliki efek yang menguntungkan terhadap penurunan nyeri pada dismenore, meskipun terdapat variasi dalam jenis minyak esensial, metode pemberian, dan protokol intervensi antarpemeriksaan.

Aromaterapi lavender merupakan salah satu bentuk terapi komplementer yang banyak digunakan untuk membantu relaksasi dan pengelolaan nyeri. Penelitian klinis sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan aromaterapi lavender dapat menurunkan intensitas nyeri pada dismenore primer.

Selain lavender, kayu manis juga telah diteliti dalam kaitannya dengan dismenore. Penelitian klinis menunjukkan bahwa cinnamon dapat membantu menurunkan intensitas nyeri pada perempuan dengan dismenore primer.

Namun, penelitian tersebut menggunakan bentuk intervensi yang berbeda, sehingga hasilnya tidak dapat langsung disamakan dengan penggunaan aromaterapi kayu manis secara inhalasi.

Berdasarkan survei pendahuluan di SMA Negeri 2 Kota Bukittinggi terhadap 54 siswi yang mengalami menstruasi, ditemukan sebanyak 38 siswi mengalami nyeri haid dengan tingkat keparahan ringan hingga berat. Keluhan tersebut berdampak terhadap aktivitas belajar, dan sebagian siswi menggunakan obat pereda nyeri atau tidak mengikuti kegiatan pembelajaran. Selain itu, masih terdapat siswi yang belum mengetahui pemanfaatan aromaterapi sebagai salah satu terapi komplementer untuk membantu mengatasi nyeri haid.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan upaya penanganan yang sederhana, mudah diterapkan, dan dapat menjadi alternatif terapi komplementer bagi remaja. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian aromaterapi lavender dan aromaterapi kayu manis terhadap penurunan intensitas nyeri haid pada remaja di SMA Negeri 2 Kota Bukittinggi Tahun 2026.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan *desain quasi-experimental* menggunakan rancangan *two-group pretest-posttest design*. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 2 Kota Bukittinggi pada tahun 2026.

Populasi dalam penelitian ini adalah 54 siswi yang mengalami nyeri haid. Sampel penelitian berjumlah 32 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Responden

dibagi menjadi dua kelompok, yaitu 16 responden yang diberikan intervensi aromaterapi lavender dan 16 responden yang diberikan intervensi aromaterapi kayu manis.

Prosedur intervensi dilaksanakan sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) pemberian aromaterapi secara inhalasi. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah minyak esensial murni merek Apotles Lavender Essential Oil untuk kelompok lavender dan Apotles Cinnamon Essential Oil untuk kelompok kayu manis. Aplikasi aromaterapi dilakukan menggunakan diffuser yang diisi 20 ml air matang dan ditetesi 1–5 tetes minyak esensial. Responden menghirup uap aromaterapi secara inhalasi langsung dari diffuser pada jarak 20 cm selama 20 menit. Perlakuan ini diberikan pada hari ke-1 dan hari ke-2 menstruasi. Pengukuran intensitas nyeri sebelum perlakuan (pretest) dilakukan tepat sebelum pemberian aromaterapi, sedangkan pengukuran sesudah perlakuan (posttest) dilakukan 30 menit setelah prosedur inhalasi selesai menggunakan instrumen Numeric Rating Scale (NRS).

Intensitas nyeri haid diukur sebelum dan sesudah pemberian intervensi menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS). Pengukuran dilakukan sesuai dengan prosedur operasional standar penelitian.

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi intensitas nyeri. Analisis bivariat diawali dengan uji normalitas menggunakan *Shapiro–Wilk*. Berdasarkan hasil uji normalitas, data tidak berdistribusi normal sehingga digunakan analisis statistik nonparametrik. Uji *Wilcoxon signed-rank* digunakan untuk mengetahui perbedaan

intensitas nyeri sebelum dan sesudah pemberian masing-masing intervensi. Selanjutnya, uji *Mann-Whitney U* digunakan untuk mengetahui perbedaan perubahan intensitas nyeri antara kelompok aromaterapi lavender dan kelompok aromaterapi kayu manis. Tingkat kemaknaan yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden Kelompok Aromaterapi Lavender

Table 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Kelompok Aromaterapi Lavender

Karakteristik	n	%
Usia menarche		
≤ 12 tahun	5	31,3
12–14 tahun	10	62,5
> 14 tahun	1	6,3
Siklus menstruasi		
≤ 21 hari	2	12,5
21–35 hari	14	87,5
Lama menstruasi		
3–7 hari	6	37,5
> 7 hari	10	62,5

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar responden pada kelompok aromaterapi lavender mengalami menarche pada usia 12–14 tahun, yaitu sebanyak 10 responden (62,5%). Responden dengan usia menarche ≤12 tahun sebanyak 5 responden (31,3%), sedangkan usia menarche >14 tahun sebanyak 1 responden (6,3%).

Berdasarkan siklus menstruasi, sebagian besar responden memiliki siklus menstruasi 21–35 hari, yaitu sebanyak 14 responden (87,5%), sedangkan 2 responden (12,5%) memiliki siklus menstruasi ≤21 hari.

Berdasarkan lama menstruasi, sebanyak 10 responden (62,5%) mengalami menstruasi >7 hari dan 6 responden (37,5%) mengalami menstruasi selama 3–7 hari.

2. Karakteristik Responden Kelompok Aromaterapi Kayu Manis

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Kelompok Aromaterapi Kayu Manis

Karakteristik	n	%
Usia menarche		
≤ 12 tahun	7	43,8
12–14 tahun	7	43,8
> 14 tahun	2	12,5
Siklus menstruasi		
≤ 21 hari	6	37,5
21–35 hari	7	43,8
> 35 hari	3	18,8
Lama menstruasi		
3–7 hari	12	75,0
> 7 hari	4	25,0

Berdasarkan Tabel 2, responden pada kelompok aromaterapi kayu manis yang mengalami menarche pada usia ≤12 tahun sebanyak 7 responden (43,8%), usia 12–14 tahun sebanyak 7 responden (43,8%), dan usia >14 tahun sebanyak 2 responden (12,5%).

Berdasarkan siklus menstruasi, sebanyak 7 responden (43,8%) memiliki siklus 21–35 hari, 6 responden (37,5%) memiliki siklus ≤21 hari, dan 3 responden (18,8%) memiliki siklus >35 hari.

Berdasarkan lama menstruasi, sebanyak 12 responden (75,0%) mengalami menstruasi selama 3–7 hari, sedangkan 4 responden (25,0%) mengalami menstruasi >7 hari.

3. Intensitas Nyeri Haid Pemberian Aromaterapi Lavender

Tabel 3. Rata-rata Intensitas Nyeri Haid Sebelum Pemberian Aromaterapi Lavender

Pengukuran	Mean	SD	Min–Max
Pretest	4,88	0,833	4–6

Berdasarkan Tabel 3, rata-rata intensitas nyeri haid sebelum pemberian aromaterapi lavender adalah $4,88 \pm 0,833$, dengan rentang skor 4–6. Berdasarkan interpretasi skala NRS yang digunakan dalam penelitian, nilai tersebut termasuk dalam kategori nyeri sedang.

4. Intensitas Nyeri Haid Sesudah Pemberian Aromaterapi Lavender

Tabel 4. Rata-rata Intensitas Nyeri Haid Sesudah Pemberian Aromaterapi Lavender

Pengukuran	Mean	SD	Min–Max
Posttest	2,72	0,813	1–4

Berdasarkan Tabel 4, rata-rata intensitas nyeri haid setelah pemberian aromaterapi lavender menurun menjadi $2,72 \pm 0,813$, dengan rentang skor 1–4. Secara deskriptif, terjadi penurunan intensitas nyeri dari kategori sedang menjadi kategori ringan.

5. Intensitas Nyeri Haid Sebelum Pemberian Aromaterapi Kayu Manis

Tabel 5. Rata-rata Intensitas Nyeri Haid Sebelum Pemberian Aromaterapi Kayu Manis

Pengukuran	Mean	SD	Min–Max
Pretest	4,94	0,982	3–7

Berdasarkan Tabel 5, rata-rata intensitas nyeri haid sebelum pemberian aromaterapi kayu manis adalah $4,94 \pm 0,982$, dengan rentang skor 3–7. Secara umum, nilai rata-rata tersebut termasuk dalam kategori nyeri sedang.

6. Intensitas Nyeri Haid Sesudah Pemberian Aromaterapi Kayu Manis

Tabel 6. Rata-rata Intensitas Nyeri Haid Sesudah Pemberian Aromaterapi Kayu Manis

Pengukuran	Mean	SD	Min–Max
Posttest	2,31	1,120	1–6

Berdasarkan Tabel 6, rata-rata intensitas nyeri haid setelah pemberian aromaterapi kayu manis menurun menjadi $2,31 \pm 1,120$, dengan rentang skor 1–6. Secara deskriptif, rata-rata intensitas nyeri mengalami penurunan dari kategori sedang menjadi kategori ringan.

HASIL ANALISIS BIVARIAT

1. Uji Normalitas

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Data Intensitas Nyeri

Kelompok	Pengukuran	p-value Shapiro–Wilk	Keterangan
Aromaterapi lavender	Pretest	<0,001	Tidak normal
Aromaterapi lavender	Posttest	<0,001	Tidak normal
Aromaterapi kayu manis	Pretest	0,005	Tidak normal
Aromaterapi kayu manis	Posttest	0,001	Tidak normal

kayu manis

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan Shapiro–Wilk, seluruh data memiliki nilai $p < 0,05$ sehingga data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis selanjutnya menggunakan statistik nonparametrik. Uji Wilcoxon signed-rank digunakan untuk menganalisis perbedaan intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok, sedangkan uji Mann–Whitney U digunakan untuk membandingkan perubahan intensitas nyeri antara kedua kelompok.

2. Efektivitas Aromaterapi Lavender terhadap Nyeri Haid

Tabel 8. Perbedaan Intensitas Nyeri Haid Sebelum dan Sesudah Pemberian Aromaterapi Lavender

Pengukuran	Mean	SD	p-value
Pretest	4,88	0,833	<0,001
Posttest	2,72	0,813	

Berdasarkan Tabel 8, rata-rata intensitas nyeri haid sebelum pemberian aromaterapi lavender adalah $4,88 \pm 0,833$, sedangkan setelah intervensi menurun menjadi $2,72 \pm 0,813$. Secara deskriptif, terjadi penurunan rata-rata intensitas nyeri sebesar 2,16 poin.

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $p < 0,001$ ($p < 0,05$). Dengan demikian, terdapat perbedaan intensitas nyeri haid yang signifikan secara statistik antara sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lavender.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa aromaterapi lavender dapat membantu menurunkan intensitas nyeri pada

dismenore primer. Penelitian randomized clinical trial terhadap mahasiswa juga menunjukkan adanya penurunan keparahan nyeri setelah pemberian aromaterapi lavender.

3. Efektivitas Aromaterapi Kayu Manis terhadap Nyeri Haid

Tabel 9. Perbedaan Intensitas Nyeri Haid Sebelum dan Sesudah Pemberian Aromaterapi Kayu Manis

Pengukuran	Mean	SD	p-value
Pretest	4,94	0,982	<0,001
Posttest	2,31	1,120	

Berdasarkan Tabel 9, rata-rata intensitas nyeri haid sebelum pemberian aromaterapi kayu manis adalah $4,94 \pm 0,982$, sedangkan setelah intervensi menurun menjadi $2,31 \pm 1,120$. Secara deskriptif, terjadi penurunan rata-rata intensitas nyeri sebesar 2,63 poin.

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $p < 0,001$ ($p < 0,05$). Dengan demikian, terdapat perbedaan intensitas nyeri haid yang signifikan secara statistik antara sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi kayu manis.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan adanya efek cinnamon terhadap penurunan intensitas nyeri pada dismenore primer. Namun, perlu diperhatikan bahwa beberapa penelitian terdahulu menggunakan cinnamon dalam bentuk atau dosis yang berbeda dengan aromaterapi, sehingga interpretasi hasil perlu disesuaikan dengan metode pemberian yang digunakan dalam penelitian ini.

4. Perbandingan Efektivitas Aromaterapi Lavender dan Aromaterapi Kayu Manis

Tabel 10. Perbandingan Perubahan Intensitas Nyeri antara Kelompok Aromaterapi Lavender dan Aromaterapi Kayu Manis

Kelompok	Mean Rank	U	p-value
Aromaterapi lavender	36,73	376,5	0,055
Aromaterapi kayu manis	28,27		

Note : Analisis uji Mann-Whitney U dilakukan pada penggabungan observasi hari ke-1 dan hari ke-2.

Berdasarkan hasil uji Mann-Whitney U diperoleh nilai $p = 0,055$. Karena nilai $p > 0,05$, maka tidak terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan secara statistik antara pemberian aromaterapi lavender dan aromaterapi kayu manis terhadap penurunan intensitas nyeri haid pada siswi SMA Negeri 2 Kota Bukittinggi.

Secara deskriptif, penurunan rata-rata skor nyeri pada kelompok aromaterapi kayu manis sebesar 2,63 poin, sedangkan pada kelompok aromaterapi lavender sebesar 2,16 poin. Dengan demikian, penurunan rata-rata skor nyeri pada kelompok kayu manis tampak lebih besar. Namun, karena hasil uji Mann-Whitney menunjukkan $p = 0,055$, perbedaan tersebut belum dapat dinyatakan sebagai perbedaan efektivitas yang signifikan secara statistik pada taraf kemaknaan 5%.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai efektivitas pemberian aromaterapi lavender

dan aromaterapi kayu manis terhadap nyeri haid pada remaja putri di SMA Negeri 2 Kota Bukittinggi Tahun 2026, dapat disimpulkan bahwa:

1. Rata-rata intensitas nyeri haid sebelum pemberian aromaterapi lavender adalah $4,88 \pm 0,833$, dan setelah intervensi menurun menjadi $2,72 \pm 0,813$.
2. Rata-rata intensitas nyeri haid sebelum pemberian aromaterapi kayu manis adalah $4,94 \pm 0,982$, dan setelah intervensi menurun menjadi $2,31 \pm 1,120$.
3. Terdapat perbedaan intensitas nyeri haid yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lavender, dengan hasil uji Wilcoxon menunjukkan $p < 0,001$.
4. Terdapat perbedaan intensitas nyeri haid yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi kayu manis, dengan hasil uji Wilcoxon menunjukkan $p < 0,001$.
5. Tidak terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan secara statistik antara aromaterapi lavender dan aromaterapi kayu manis terhadap penurunan intensitas nyeri haid, berdasarkan uji Mann-Whitney U dengan $p = 0,055$ ($p > 0,05$). Secara deskriptif, penurunan rata-rata skor nyeri pada kelompok kayu manis lebih besar dibandingkan kelompok aromaterapi lavender, tetapi perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Rektor Universitas Fort De Kock Bukittinggi, Dekan Fakultas Kesehatan, Ketua Program Studi Kebidanan, serta seluruh pihak yang telah memberikan

dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Sekolah, guru, dan seluruh siswi SMA Negeri 2 Kota Bukittinggi yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

REFERENSI

Jahangirifar, M., Taebi, M., & Dolatian, M. (2018). The effect of cinnamon on primary dysmenorrhea: A randomized, double-blind clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 33, 56–60. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.08.001>

Marzouk, T. M., El-Nemer, A. M., & Baraka, H. N. (2013). The effect of aromatherapy abdominal massage on alleviating menstrual pain in nursing students: A prospective randomized cross-over study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2013, 742421. <https://doi.org/10.1155/2013/742421>

Nikjou, R., Kazemzadeh, R., Rostamnegan, M., Moshfegi, S., Karimollahi, H., & Salehi, H. (2016). The effect of lavender aromatherapy on the pain severity of primary dysmenorrhea: A triple-blind randomized clinical trial. *Annals of Medical and Health Sciences Research*, 6(4), 211–215. <https://doi.org/10.4103/amhsr.amhsr.527.14>

Sut, N., & Kahyaoglu-Sut, H. (2017). Effect of aromatherapy massage on pain in primary dysmenorrhea: A meta-analysis. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 27, 5–10. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.01.001>

Han, S. H., Hur, M. H., Buckle, J., Choi, J., & Lee, M. S. (2006). Effect of aromatherapy on symptoms of dysmenorrhea in college students: A randomized placebo-controlled

clinical trial. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 12(6), 535–541. <https://doi.org/10.1089/acm.2006.12.535>

Jafarpour, M., et al. (2015). The effect of cinnamon on menstrual bleeding and systemic symptoms with primary dysmenorrhea. *Iranian Red Crescent Medical Journal*.