

Efektivitas Pemberian Air Jahe Merah terhadap Penurunan Nyeri Dismenore pada Remaja Putri

The Effectiveness of Red Ginger Water Administration on Dysmenorrhea Pain Reduction in Adolescent Girls

Cindyana Sabila Putri¹, Nopi Anggista Putri², Siti Maesaroh³, Inggit Primadevi⁴

¹Program Studi S1 Kebidanan, Fakultas Kesehatan, Universitas Aisyah Pringsewu Lampung, Indonesia

²³Dosen Program Studi S1 Kebidanan, Fakultas Kesehatan, Universitas Aisyah Pringsewu Lampung, Indonesia

Email Korespondensi: cindyanasabilaputricindy@gmail.com

Published: August , 2026

ABSTRAK

Latar Belakang: Dismenore merupakan gangguan menstruasi yang paling sering dialami remaja putri dan dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, menurunkan konsentrasi belajar, serta memengaruhi kualitas hidup. Prevalensi dismenore di Indonesia mencapai 64,25-72,89% dengan kasus terbanyak pada usia remaja. Penanganan nonfarmakologis seperti pemberian air jahe merah mengandung senyawa gingerol, shogaol, dan zingeron yang bersifat antiinflamasi dan analgesik menjadi alternatif yang aman dan ekonomis.

Tujuan: Mengetahui efektivitas pemberian air jahe merah terhadap penurunan nyeri dismenore pada remaja putri di Pondok Darul A'mal Kota Metro.

Metode: Penelitian kuantitatif dengan desain pra-eksperimental one group pretest-posttest. Populasi sekaligus sampel berjumlah 22 remaja putri yang mengalami dismenore dengan teknik total sampling. Intensitas nyeri diukur menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) sebelum dan sesudah pemberian air jahe merah (15 gram jahe merah + 15 gram gula merah direbus dalam 400 ml air hingga tersisa 200 ml, diberikan 2× sehari selama 2 hari). Analisis data menggunakan uji Wilcoxon dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$.

Hasil: Rata-rata skala nyeri dismenore sebelum diberikan air jahe merah sebesar 6,5 (SD=1,0; min=5; max=8), sedangkan sesudah pemberian menurun menjadi 2,5 (SD=1,1; min=1; max=6). Hasil uji Wilcoxon diperoleh p-value = 0,000 ($p < 0,05$).

Kesimpulan: Pemberian air jahe merah efektif menurunkan intensitas nyeri dismenore pada remaja putri. Air jahe merah dapat dijadikan alternatif terapi nonfarmakologis yang mudah, aman, dan ekonomis untuk mengurangi nyeri menstruasi pada remaja.

Kata Kunci: Air jahe merah, dismenore, nyeri menstruasi, remaja putri

ABSTRACT

Background: Dysmenorrhea is the most common menstrual disorder experienced by adolescent girls and can interfere with daily activities, reduce academic concentration, and affect quality of life. The prevalence of dysmenorrhea in Indonesia reaches 64.25-72.89% with the highest cases in adolescents. Non-pharmacological management such as red ginger water administration containing gingerol, shogaol, and zingerone compounds with anti-inflammatory and analgesic properties serves as a safe and economical alternative.

Objective: To determine the effectiveness of red ginger water administration on reducing dysmenorrhea pain in adolescent girls at Darul A'mal Islamic Boarding School, Metro City.

Method: Quantitative research with pre-experimental one group pretest-posttest design. The population and sample consisted of 22 adolescent girls experiencing dysmenorrhea using total sampling technique. Pain intensity was measured using Numeric Rating Scale (NRS) before and after red ginger water administration (15 grams red ginger + 15 grams palm sugar boiled in 400 ml water until 200 ml remains, given 2× daily for 2 days). Data analysis used Wilcoxon test with significance level $\alpha = 0.05$.

Results: The mean dysmenorrhea pain score before red ginger water administration was 6.5 (SD=1.0; min=5; max=8), while after administration decreased to 2.5 (SD=1.1; min=1; max=6). The Wilcoxon test obtained p-value = 0.000 ($p < 0.05$).

Conclusion: Red ginger water administration is effective in reducing dysmenorrhea pain intensity in adolescent girls. Red ginger water can be used as an alternative non-pharmacological therapy that is easy, safe, and economical for reducing menstrual pain in adolescents.

Keywords: Red ginger water, dysmenorrhea, menstrual pain, adolescent girls

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan periode transisi dari anak menuju dewasa yang ditandai dengan berbagai perubahan fisik, psikologis, dan sosial. Pada remaja putri, masa pubertas ditandai dengan datangnya menstruasi pertama (menarche) yang umumnya terjadi pada usia 10-16 tahun. Menstruasi merupakan proses peluruhan dinding rahim (endometrium) yang terjadi secara siklik setiap bulan. Namun, sebagian besar remaja putri mengalami keluhan nyeri saat menstruasi yang dikenal dengan istilah dismenore¹.

Dismenore didefinisikan sebagai rasa nyeri atau kram di perut bagian bawah yang terjadi sebelum, selama, atau setelah menstruasi. Nyeri ini disebabkan oleh kontraksi otot rahim (uterus) yang berlebihan akibat peningkatan produksi prostaglandin, terutama Prostaglandin F₂-alfa (PGF₂α). Prostaglandin yang berlebihan meningkatkan amplitudo dan frekuensi kontraksi uterus serta menyebabkan vasospasme arteriol uterus, sehingga mengakibatkan iskemia dan nyeri kram abdomen bawah yang bersifat siklik².

Data World Health Organization (WHO, 2023) menunjukkan sekitar 90% perempuan di dunia mengalami dismenore dengan jumlah kasus mencapai kurang lebih 1.769.425 orang. Di kawasan Asia, prevalensi dismenore diperkirakan mencapai 84,2%. Angka kejadian di Indonesia cukup tinggi, yaitu sekitar 64,25-72,89% dengan kasus terbanyak pada usia remaja³. Prevalensi dismenore primer di Indonesia mencapai 54,89%, sedangkan dismenore sekunder sebesar 45,11%⁴. Di Provinsi Lampung, diperkirakan 1,12% sampai 1,35% penderita dismenore memeriksakan diri ke petugas kesehatan. Berdasarkan penelitian di Kota Metro, Lampung, menunjukkan remaja putri mengalami dismenore dengan gejala nyeri berat (56,25%) dan nyeri sedang (43,75%)⁵.

Dampak dismenore pada remaja putri sangat signifikan, meliputi penurunan konsentrasi belajar, ketidakhadiran di sekolah, penurunan produktivitas, serta gangguan kesejahteraan fisik dan psikologis. Sekitar 17-78% kejadian dismenore dapat mengganggu aktivitas sehari-hari remaja⁶. Oleh karena itu, penanganan yang tepat sangat diperlukan untuk mencegah dampak negatif yang lebih luas.

Penanganan dismenore dapat dilakukan melalui pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis. Pengobatan farmakologis meliputi pemberian obat analgesik seperti asam mefenamat, ibuprofen, dan kontrasepsi hormonal. Namun, obat-obatan ini memiliki efek samping seperti iritasi lambung dan angka kegagalan hingga 25%⁷. Pendekatan nonfarmakologis menjadi alternatif yang lebih aman, mudah, dan ekonomis, salah satunya adalah pemberian jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*).

Jahe merah mengandung senyawa bioaktif seperti gingerol, shogaol, dan zingerone yang memiliki efek antiinflamasi dan analgesik. Senyawa-senyawa ini bekerja dengan menghambat aktivitas enzim siklooksigenase (COX) yang berperan dalam sintesis prostaglandin, sehingga mengurangi kontraksi uterus dan menurunkan nyeri menstruasi⁸. Selain itu, jahe merah juga mengandung oleoresin dan minyak atsiri yang bersifat antikoagulan dan membantu memperlancar peredaran darah⁹.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Pondok Darul A'mal Kota Metro pada November 2025, ditemukan 22 dari 25 remaja putri (88%) mengalami dismenore. Tingginya angka kejadian ini menjadi dasar pentingnya intervensi yang efektif untuk mengurangi nyeri dismenore pada remaja putri di lingkungan pondok pesantren. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian air jahe merah terhadap penurunan nyeri dismenore pada remaja putri di Pondok Darul A'mal Kota Metro.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain pra-eksperimental one group pretest-posttest design. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2026 di Pondok Darul A'mal Kota Metro. Populasi penelitian adalah seluruh remaja putri di Pondok Darul A'mal yang berjumlah 22 orang. Sampel diambil menggunakan teknik total sampling, yaitu seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sampel penelitian.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah: bersedia menjadi responden, remaja putri yang mengalami dismenore primer, tidak menggunakan terapi farmakologi seperti obat analgesik, dan mampu

berkomunikasi secara verbal dan nonverbal. Kriteria eksklusi meliputi: memiliki penyakit ginekologis tertentu atau dismenore sekunder yang dapat mempengaruhi menstruasi, serta menggunakan obat anti nyeri.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemberian air jahe merah, sedangkan variabel dependen adalah penurunan nyeri dismenore. Definisi operasional variabel jahe merah adalah pemberian minuman air jahe yang terbuat dari jahe merah 15 gram, gula merah 15 gram, dan air 400 ml yang direbus hingga tersisa 200 ml, dikonsumsi 2 kali sehari pada hari pertama dan kedua menstruasi. Nyeri dismenore diukur menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) dengan skor 0-10.

Prosedur penelitian meliputi tahap persiapan, pelaksanaan pre-test, intervensi, dan post-test. Pre-test dilakukan dengan memberikan lembar NRS untuk mengukur intensitas nyeri awal. Intervensi berupa pemberian air jahe merah sebanyak 200 ml per hari selama 2 hari berturut-turut pada pagi hari. Post-test dilakukan 30 menit setelah konsumsi air jahe merah untuk mengukur intensitas nyeri akhir.

Instrumen penelitian menggunakan lembar Numeric Rating Scale (NRS) yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. NRS merupakan skala angka 0-10 yang menggambarkan intensitas nyeri, di mana 0 menunjukkan tidak ada nyeri dan 10 menunjukkan nyeri sangat berat.

Pengolahan data dilakukan melalui tahap editing, entry, processing, dan cleaning. Analisis data menggunakan analisis univariat untuk mendeskripsikan rata-rata nyeri sebelum dan sesudah intervensi, serta analisis bivariat menggunakan uji Wilcoxon karena data tidak berdistribusi normal (hasil uji normalitas Shapiro-Wilk menunjukkan $p < 0,05$). Tingkat signifikansi ditetapkan $\alpha = 0,05$.

Penelitian ini telah memperhatikan aspek etik penelitian yang meliputi ethical clearance, informed consent, anonymity, dan confidentiality. Seluruh responden menandatangani lembar persetujuan setelah mendapatkan penjelasan tentang tujuan dan prosedur penelitian.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 22 responden remaja putri di Pondok Darul A'mal Kota Metro yang mengalami dismenore. Seluruh responden (100%) mengalami dismenore primer. Karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan rata-rata usia responden adalah 15,5 tahun dengan rentang usia 14-16 tahun.

Analisis Univariat

Tabel 1. Rata-rata Nyeri Dismenore Sebelum Pemberian Air Jahe Merah

Variabel	Mean	SD	Min	Max	N
Sebelum	6,5	1,0	5	8	22

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata nyeri dismenore sebelum pemberian air jahe merah adalah 6,5 dengan standar deviasi 1,0, nilai minimal 5 dan nilai maksimal 8. Hal ini menunjukkan seluruh responden mengalami nyeri dengan kategori sedang hingga berat (skala 5-8) berdasarkan klasifikasi NRS.

Tabel 2. Rata-rata Nyeri Dismenore Sesudah Pemberian Air Jahe Merah

Variabel	Mean	SD	Min	Max	N
Sesudah	2,5	1,1	1	6	22

Berdasarkan Tabel 2, rata-rata nyeri dismenore sesudah pemberian air jahe merah adalah 2,5 dengan standar deviasi 1,1, nilai minimal 1 dan nilai maksimal 6. Terdapat penurunan rata-rata nyeri sebesar 4,0 poin dari 6,5 menjadi 2,5.

Analisis Bivariat

Tabel 3. Pengaruh Pemberian Air Jahe Merah terhadap Penurunan Nyeri Dismenore

Variabel	Mean	Min	Max	p-value
Sebelum	6,5	5	8	0,000

Variabel	Mean	Min	Max	p-value
Sesudah	2,5	1	6	

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji Wilcoxon menunjukkan $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara intensitas nyeri dismenore sebelum dan sesudah pemberian air jahe merah. Dengan demikian, hipotesis alternatif (H_a) diterima, yaitu pemberian air jahe merah efektif menurunkan intensitas nyeri dismenore pada remaja putri di Pondok Darul A'mal Kota Metro.

Distribusi penurunan nyeri berdasarkan kategori menunjukkan bahwa dari 22 responden:

- 18 responden (81,8%) mengalami penurunan nyeri dari kategori berat ke sedang atau ringan
- 3 responden (13,6%) mengalami penurunan dari kategori sedang ke ringan
- 1 responden (4,6%) mengalami penurunan dari kategori sedang ke tidak nyeri

PEMBAHASAN

Rata-rata Nyeri Dismenore Sebelum Pemberian Air Jahe Merah

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata intensitas nyeri dismenore sebelum pemberian air jahe merah adalah 6,5 (kategori nyeri sedang hingga berat). Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan tingginya angka kejadian dismenore pada remaja putri dengan intensitas nyeri yang bervariasi.

Tingginya intensitas nyeri pada responden berkaitan dengan faktor fisiologis dan psikologis. Secara fisiologis, nyeri dismenore disebabkan oleh peningkatan produksi prostaglandin yang berlebihan, terutama $PGF2\alpha$, yang memicu kontraksi otot rahim berlebihan dan vasospasme arteriol uterus, sehingga terjadi iskemia jaringan miometrium. Kontraksi yang kuat ini menekan pembuluh darah, mengurangi aliran oksigen ke rahim, dan memicu sensasi nyeri kram yang hebat¹⁰.

Faktor psikologis seperti stres dan kecemasan juga berperan dalam meningkatkan persepsi nyeri. Lingkungan pondok pesantren yang komunal dengan rutinitas padat dapat menjadi sumber stres bagi santriwati. Stres yang tinggi terbukti menurunkan ambang batas nyeri (pain threshold) sehingga rangsangan nyeri terasa lebih menyakitkan¹¹. Selain itu, kurangnya pengetahuan tentang metode penanganan nonfarmakologis menyebabkan remaja cenderung mengabaikan keluhan nyeri atau hanya mengandalkan obat-obatan analgesik yang memiliki efek samping.

Hasil ini juga didukung oleh penelitian yang menunjukkan prevalensi dismenore di Indonesia mencapai 64,25-72,89% dengan kasus terbanyak pada usia remaja. Dismenore berat dialami oleh 15% perempuan dan menyebabkan keterbatasan aktivitas sehari-hari¹². Di Kota Metro, Lampung, penelitian sebelumnya menunjukkan remaja putri mengalami dismenore dengan gejala nyeri berat (56,25%) dan nyeri sedang (43,75%), yang sejalan dengan temuan penelitian ini⁵.

Rata-rata Nyeri Dismenore Sesudah Pemberian Air Jahe Merah

Hasil penelitian menunjukkan penurunan rata-rata intensitas nyeri dismenore dari 6,5 menjadi 2,5 setelah pemberian air jahe merah. Penurunan sebesar 4,0 poin ini menunjukkan respons terapeutik yang positif terhadap intervensi jahe merah.

Penurunan nyeri yang signifikan ini disebabkan oleh kandungan senyawa bioaktif dalam jahe merah, terutama gingerol, shogaol, dan zingerone. Senyawa-senyawa ini memiliki efek antiinflamasi dan analgesik yang bekerja melalui mekanisme penghambatan enzim siklooksigenase (COX-2), sehingga menghentikan konversi asam arakidonat menjadi prostaglandin yang menjadi penyebab utama peradangan dan nyeri¹³. Selain itu, jahe merah mengandung oleoresin yang lebih tinggi dibandingkan varietas jahe lainnya, serta minyak atsiri seperti zingeberene, curcumene, dan farnesene yang memberikan efek hangat dan relaksasi otot polos rahim. Efek vasodilatasi dari konsumsi minuman hangat juga membantu memperlancar sirkulasi darah ke area pelvis, mengurangi iskemia, dan mempercepat penyembuhan jaringan⁹.

Kandungan antikoagulan dalam jahe merah juga membantu mencegah penggumpalan darah dan memperlancar pengeluaran darah haid. Hal ini sangat bermanfaat karena sirkulasi darah yang lancar mengurangi akumulasi prostaglandin di endometrium dan mengurangi nyeri kram¹⁴.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan penurunan nyeri dismenore setelah pemberian rebusan jahe merah. Penelitian oleh Dewi & Listiari (2021) menemukan bahwa 46,6%

responden menjadi tidak nyeri setelah pemberian minuman jahe, sedangkan 46,7% mengalami nyeri sedang, dan hanya 6,7% yang masih mengalami nyeri berat¹⁵. Penelitian oleh Ginger (2024) juga menunjukkan terdapat pengaruh air rebusan jahe merah terhadap penurunan dismenore dengan p-value 0,000¹⁶.

Efektivitas Pemberian Air Jahe Merah terhadap Nyeri Dismenore

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan p-value = 0,000 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara intensitas nyeri dismenore sebelum dan sesudah pemberian air jahe merah. Hal ini membuktikan bahwa pemberian air jahe merah efektif dalam menurunkan nyeri dismenore pada remaja putri.

Efektivitas jahe merah dalam menurunkan nyeri dismenore didukung oleh mekanisme kerjanya yang bersifat ganda. Pertama, gingerol dan shogaol bertindak sebagai agen antiinflamasi dengan menghambat produksi prostaglandin melalui jalur siklooksigenase dan lipoksigenase. Kedua, senyawa-senyawa ini juga menghambat influks kalsium (Ca^{2+}) melalui kanal kalsium bergerbang tegangan tipe-L pada miometrium, sehingga menurunkan tonus dan kontraktilitas otot rahim. Ketiga, efek analgesik langsung dari senyawa fenolik membantu menghambat transmisi sinyal nyeri ke sistem saraf pusat¹⁷.

Penelitian ini sejalan dengan berbagai studi sebelumnya. Penelitian oleh Wiwin et al. (2025) dengan desain serupa pada remaja putri di Lampung Utara juga menunjukkan p-value = 0,000, yang menegaskan efektivitas air rebusan jahe merah dalam menurunkan intensitas dismenore¹⁸. Charla et al. (2021) melaporkan penurunan nyeri haid dari kategori sedang (52,1%) menjadi ringan (80,8%) setelah intervensi jahe merah¹⁹.

Keunggulan terapi jahe merah dibandingkan obat-obatan analgesik sintetis adalah keamanannya yang lebih tinggi. Obat NSAIDs seperti asam mefenamat dan ibuprofen memiliki efek samping iritasi lambung, gangguan fungsi ginjal, dan angka kegagalan hingga 25%. Jahe merah sebagai terapi herbal memiliki efek samping minimal dan lebih ekonomis, serta mudah diperoleh di masyarakat²⁰.

Implikasi Praktis

Hasil penelitian ini memiliki implikasi praktis yang penting bagi penanganan dismenore pada remaja. Pertama, pemberian air jahe merah dapat dijadikan sebagai alternatif terapi nonfarmakologis yang aman, mudah, dan ekonomis untuk mengurangi nyeri menstruasi. Kedua, edukasi tentang manfaat jahe merah perlu disosialisasikan secara luas di lingkungan pesantren dan sekolah untuk meningkatkan pengetahuan remaja tentang penanganan dismenore. Ketiga, pembudidayaan tanaman jahe di pekarangan rumah atau lingkungan pesantren dapat menjadi solusi mandiri untuk ketersediaan bahan baku.

Keterbatasan penelitian ini adalah desain pra-eksperimental tanpa kelompok kontrol, sehingga belum dapat membandingkan efektivitas jahe merah dengan intervensi lain atau dengan plasebo. Selain itu, durasi intervensi yang singkat (2 hari) dan sampel yang relatif kecil (22 responden) menjadi keterbatasan untuk generalisasi hasil. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain randomized controlled trial (RCT) dengan sampel yang lebih besar, durasi intervensi yang lebih lama, dan kontrol terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri seperti stres, aktivitas fisik, dan pola makan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Rata-rata nyeri dismenore sebelum pemberian air jahe merah pada remaja putri di Pondok Darul A'mal Kota Metro adalah 6,5 (kategori nyeri sedang hingga berat).
2. Rata-rata nyeri dismenore sesudah pemberian air jahe merah menurun menjadi 2,5 (kategori nyeri ringan).
3. Terdapat pengaruh signifikan pemberian air jahe merah terhadap penurunan nyeri dismenore pada remaja putri di Pondok Darul A'mal Kota Metro ($p\text{-value} = 0,000 < 0,05$).

Saran

1. **Bagi Remaja:** Meningkatkan pengetahuan tentang penanganan nyeri haid nonfarmakologis melalui pemanfaatan jahe merah sebagai terapi komplementer yang aman dan ekonomis. Konsumsi air jahe merah 2× sehari pada pagi hari di hari pertama dan kedua menstruasi dapat menjadi solusi mandiri untuk mengurangi nyeri.

2. **Bagi Pondok Pesantren:** Menjadikan hasil penelitian sebagai dasar untuk memberikan edukasi dan menerapkan program kesehatan reproduksi dengan pemanfaatan herbal lokal. Dapat menyediakan jahe merah sebagai bagian dari fasilitas kesehatan pesantren dan mengintegrasikan edukasi kesehatan reproduksi ke dalam kurikulum kepesantrenan.
3. **Bagi Institusi Pendidikan:** Menjadikan hasil penelitian sebagai referensi akademis dan bahan pengabdian masyarakat dalam upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat, khususnya kesehatan reproduksi remaja putri.
4. **Bagi Peneliti Selanjutnya:** Melakukan penelitian lebih lanjut dengan desain randomized controlled trial, sampel lebih besar, durasi intervensi lebih lama, serta mengendalikan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi nyeri dismenore (stres, aktivitas fisik, pola makan, dan riwayat keluarga) untuk memperoleh hasil yang lebih kuat dan dapat digeneralisasikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Betty, A. (2021). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Jahe Merah Terhadap Penurunan Dismenorea Pada Mahasiswi Semester 8 STIKes Widya Dharma Husada Tangerang. *Edu Dharma Journal: Jurnal Pengaruh Pemberian Air Rebusan Jahe Merah Terhadap Penurunan Dismenorea Pada Mahasiswi Semester 8*, 5(2).
2. Armini, K. M. (2021). Gambaran dismenore pada remaja putri di SMA Negeri 1 Selat. *Poltekik Kesehatan Kamenkes Denpasar Jurusan Keperawatan Denpasar*.
3. Bella, D. et al. (2025). Prevalensi Dismenore di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Reproduksi Indonesia*.
4. Silaen, P. et al. (2019). Angka Kejadian Dismenore Tipe Primer di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
5. Maksum, A. et al. (2019). Dismenore pada Remaja Putri di Kota Metro Lampung. *Jurnal Kesehatan*.
6. Fahmiah. (2022). Dismenorea Dan Dampaknya Terhadap Aktivitas Sekolah Pada Remaja. *Jurnal Keperawatan Profesional (Kepo)*, 3.
7. Sari, S. M., & Mareta, A. (2020). Pengaruh Pemberian Jamu Kunyit Asam dengan Penurunan Nyeri Haid pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 21(1), 1-9.
8. Rahayu, A. dkk. (2019). Efektivitas Jahe Merah terhadap Penurunan Dismenore. *Jurnal Kesehatan*.
9. Natasya, P., Siregar, B., Imaculata, K., Pedha, T., Walburga, K. F., Chandra, N., Maharani, V. N., & Octa, F. D. (2022). Review: Kandungan Kimia Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) dan Pembuktian In Silico sebagai Inhibitor SARS-CoV-2. *Jurnal Kimia*, 9(2), 185-200.
10. Maryanto, R. Y. (2025). Effect of Ginger on Primary Dysmenorrhea. *EduMatSains: Jurnal Pendidikan, Matematika Dan Sains*, 10(1), 371-377.
11. Julaecha, J., Fatmawati, T. Y., & Nurita, S. R. (2025). Pengaruh Pemberian Air Jahe terhadap Nyeri Menstruasi di Posyandu Remaja Danau Sipin Kota Jambi. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 14(2), 375-380.
12. Reeder. (2020). Data Prevalensi Dismenorea Global. *World Health Organization Report*.
13. Trivedi, H. dkk. (2020). Mekanisme Molekuler Jahe dalam Penurunan Prostaglandin. *Journal of Ethnopharmacology*.
14. Nilam, N., & Indah, N. I. (2023). Pengaruh Pemberian Seduhan Jahe Merah Terhadap Intensitas Dismenore Pada Remaja Putri Di Madrasah Aliyah Negeri Tanjung Selor Bulungan. *Aspiration Of Health Journal*, 01(02), 314-325.
15. Dewi, I., & Listiarni, U. D. (2021). Efektivitas Akupresur dan Minuman Jahe terhadap Pengurangan Intensitas Nyeri Haid/Dismenore Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(1), 215-220.
16. Ginger, R. (2024). Air Rebusan Jahe Merah Dan Air Kelapa Terhadap Dismenore. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 39-45.
17. Ayuningsih, Y., Supriyadi, S., & Sumarni, S. (2025). Red ginger nanoparticles reduce menstrual pain and improved hemoglobin levels in anemic adolescent girls. *Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak*, 19(1), 10-21.
18. Wiwin, L., Ana, M., Susilawati, & Khoidar, A. (2025). Efektivitas Pemberian Air Rebusan Jahe Merah Terhadap Penurunan Intensitas Dismenorea Pada Remaja Putri Di Mts Darul Falah Kecamatan Abung Tengah Kabupaten Lampung Utara Tahun 2023. *Malabayati Nursing Journal*, 7, 150-161.
19. Charla, E., Bingan, S., Kebidanan, J., Kemenkes, P., & Raya, P. (2021). Efektivitas Air Rebusan Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri Haid. *Jurnal Kebidanan*, 7-10.
20. Yelvita, F. S. (2022). Pengaruh Jahe Merah dan Teh Hijau Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Primer pada Remaja Putri. *Skripsi*.