



RESEARCH ARTICLE

Jurnal Kebidanan Bestari, Volume 10 (1), Tahun 2026

EISSN: 2656-2251

Available online at: <http://www.ejurnalbidanbestari-poltekkesbjm.com>

Accepted: July 1, 2026

Efektivitas Kompres Hangat Menggunakan Media Botol Plastik Air Mineral Terhadap Intensitas Nyeri Haid Hari Pertama Pada Remaja Putri Usia 15-19 Tahun Di Desa Swarangan

(The Effectiveness Of Warm Compress Application Using A Mineral Water Plastic Bottle On First-Day Menstrual Pain Intensity Among Adolescent Girls Aged 15–19 Years In Swarangan Village)

Isnawati^{1(CA)}, Yuniarti², Nur Rohmah Prihatanti³, Rubiati Hipni⁴

^{1(CA)} Midwifery Program, Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, Indonesia;
Isnawati523@gmail.com (corresponding author)

^{2,3,4} Midwifery Departement, Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, Indonesia

Abstrak

Nyeri haid merupakan keluhan yang sering dialami remaja putri dan dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, seperti belajar, beraktivitas di sekolah, maupun aktivitas lainnya. Di Desa Swarangan, prevalensi nyeri haid hari pertama pada remaja putri usia 15–19 tahun mencapai sekitar 65%. Meskipun terdapat berbagai metode nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri haid, pemanfaatannya masih rendah karena sebagian besar remaja lebih memilih membiarkan nyeri hilang dengan sendirinya atau hanya beristirahat. Salah satu metode sederhana, murah, dan mudah diterapkan adalah kompres hangat menggunakan botol plastik air mineral, namun penelitian mengenai efektivitas metode ini pada remaja putri masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas kompres hangat menggunakan botol plastik air mineral terhadap intensitas nyeri haid hari pertama pada remaja putri usia 15–19 tahun di Desa Swarangan. Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimen dengan pendekatan one group pre-test and post-test. Sampel sebanyak 30 remaja putri yang mengalami nyeri haid hari pertama dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Intensitas nyeri diukur menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) sebelum dan sesudah intervensi. Kompres hangat diberikan selama ± 15 menit dengan suhu $\pm 40^{\circ}\text{C}$ menggunakan botol plastik air mineral yang dibalut kain handuk berukuran 19×17 cm. Hasil uji normalitas menunjukkan data tidak berdistribusi normal sehingga dianalisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Rerata intensitas nyeri sebelum intervensi adalah 4,17 dengan standar deviasi 1,533 (kategori nyeri sedang) dan menurun menjadi 2,83 dengan standar deviasi 1,642 (kategori nyeri ringan) setelah intervensi. Sebanyak 25 responden mengalami penurunan nyeri dan 5 responden tidak mengalami penurunan. Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan ($Z = -3,583$; $p = 0,000 < 0,05$). Kompres hangat menggunakan botol plastik air mineral efektif menurunkan intensitas nyeri haid hari pertama sehingga dapat direkomendasikan sebagai intervensi sederhana, murah, dan mudah diterapkan bagi remaja putri.

Kata Kunci: Intensitas nyeri haid, Kompres hangat, Botol plastik, Remaja putri

Abstract

Menstrual pain is a common complaint among adolescent girls and may interfere with daily activities, including studying, attending school, and other routine activities. In Swarangan Village, the prevalence of first-day menstrual pain among girls aged 15–19 years is approximately 65%. Although several non-pharmacological methods are available to relieve menstrual pain, their utilization remains low because many adolescents prefer to rest or wait for the pain to subside naturally. One simple, inexpensive, and easily applicable method is a warm compress using a mineral water plastic bottle; however, evidence regarding its effectiveness among adolescent girls is still limited. Therefore, this study aimed to determine the effectiveness of a warm compress using a mineral water plastic bottle on the intensity of first-day menstrual pain among adolescent girls aged 15–19 years in Swarangan Village. This study employed a pre-experimental design with a one-group pre-test and post-test approach. The sample consisted of 30 adolescent girls experiencing first-day menstrual pain, selected using purposive sampling. Pain intensity was measured using the Numeric Rating Scale (NRS) before and after the intervention. The warm compress was applied for approximately 15 minutes at a temperature of $\pm 40^{\circ}\text{C}$ using a mineral water plastic bottle wrapped in a 19×17 cm towel. The Shapiro–Wilk normality test indicated that the data were not normally distributed; therefore, they were analysed using the Wilcoxon Signed Rank Test with a significance level of $p < 0.05$. The mean pain intensity before the intervention was 4.17 (SD = 1.533), categorized as moderate pain, and decreased to 2.83 (SD = 1.642), categorized as mild pain, after the intervention. A total of 25 respondents experienced a reduction in pain, while 5 respondents showed no decrease. The analysis demonstrated a statistically significant difference ($Z = -3.583$; $p = 0.000 < 0.05$). Warm compress application using a mineral water plastic bottle is effective in reducing first-day menstrual pain intensity and may be recommended as a simple, inexpensive, and easily applicable intervention for adolescent girls.

Keywords: Menstrual pain intensity, Warm compress, Plastic bottle, Adolescent girls

PENDAHULUAN.

Haid merupakan proses fisiologis yang menandai kematangan sistem reproduksi perempuan dan terjadi secara siklik akibat peluruhan endometrium yang tidak dibuahi. Menarche umumnya dialami pada usia 12–16 tahun dengan siklus haid normal berkisar 22–35 hari dan lama perdarahan 2–7 hari (Rumanti, 2021). Meskipun merupakan proses fisiologis, haid sering disertai keluhan berupa nyeri haid (dismenore). Nyeri haid disebabkan oleh peningkatan kadar prostaglandin yang memicu kontraksi uterus berlebihan sehingga menimbulkan rasa nyeri, terutama pada hari pertama menstruasi. Kondisi ini dapat mengganggu aktivitas belajar, menurunkan konsentrasi, membatasi aktivitas fisik, bahkan menyebabkan remaja tidak mengikuti kegiatan sekolah (Basyariah Lubis, 2023).

Secara global, nyeri haid dialami oleh sekitar 50–90% perempuan usia reproduksi, dengan 10–15% mengalami nyeri berat yang berdampak terhadap aktivitas sehari-hari. Di kawasan Asia, prevalensi dismenore juga masih tinggi sehingga menjadi salah satu masalah kesehatan reproduksi yang memerlukan perhatian, khususnya pada kelompok remaja (WHO, 2020). Di Indonesia, prevalensi nyeri haid mencapai 64,25% dan sebagian besar dialami oleh remaja putri sehingga berdampak pada kehadiran serta prestasi belajar di sekolah (Kemenkes RI, Riskesdas 2018).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Desa Swarangan, sekitar 65% remaja putri usia 15–19 tahun mengalami nyeri haid pada hari pertama menstruasi. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar remaja belum mengetahui cara penanganan nonfarmakologis yang tepat.

Remaja umumnya hanya memilih beristirahat, mengurangi aktivitas, atau menunggu nyeri berkurang dengan sendirinya. Sebagian lainnya mengonsumsi obat pereda nyeri tanpa mengetahui penggunaan yang tepat. Kondisi ini menunjukkan bahwa tingginya kejadian nyeri haid belum diimbangi dengan pemanfaatan metode penanganan nonfarmakologis yang sederhana, aman, dan mudah diterapkan.

Berbagai upaya penanganan nyeri haid dapat dilakukan melalui terapi farmakologis maupun nonfarmakologis. Terapi farmakologis memang dapat mengurangi nyeri, namun penggunaan yang berulang berpotensi menimbulkan efek samping. Oleh karena itu, terapi nonfarmakologis menjadi alternatif yang lebih aman. Salah satu metode yang direkomendasikan adalah kompres hangat karena dapat meningkatkan sirkulasi darah, merelaksasi otot, mengurangi spasme uterus, dan menurunkan intensitas nyeri (Rumanti, 2021). Meskipun demikian, pemanfaatan kompres hangat masih belum banyak dilakukan oleh remaja di Desa Swarangan.

Selain itu, penelitian mengenai kompres hangat umumnya menggunakan heating pad atau kantong air hangat, sedangkan penggunaan botol plastik air mineral sebagai media kompres hangat masih jarang diteliti, terutama pada remaja putri di wilayah pedesaan. Padahal, botol plastik air mineral mudah diperoleh, murah, praktis, dan dapat menjadi alternatif bagi masyarakat yang memiliki keterbatasan sarana. Berdasarkan tingginya angka kejadian nyeri haid, rendahnya pemanfaatan terapi nonfarmakologis, serta masih terbatasnya penelitian mengenai penggunaan botol plastik air mineral sebagai media kompres hangat di Desa Swarangan, maka penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui efektivitas kompres hangat menggunakan botol plastik air mineral terhadap intensitas nyeri haid hari pertama pada remaja putri usia 15–19 tahun di Desa Swarangan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain pra-eksperimen menggunakan pendekatan one-group pretest-posttest. Desain ini digunakan untuk menilai efektivitas kompres hangat menggunakan media botol plastik air mineral terhadap intensitas nyeri haid hari pertama pada remaja putri usia 15–19 tahun dengan membandingkan tingkat nyeri sebelum dan sesudah pemberian intervensi pada kelompok yang sama. Penelitian dilaksanakan di Desa Swarangan, Kecamatan Jorong, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan pada bulan Oktober 2025.

Populasi penelitian adalah seluruh remaja putri usia 15–19 tahun yang mengalami nyeri haid hari pertama di Desa Swarangan sebanyak 42 orang. Sampel penelitian berjumlah 30 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pengambilan sampel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan peneliti. Kriteria inklusi meliputi remaja putri usia 15–19 tahun yang mengalami nyeri haid hari pertama, bersedia menjadi responden, dan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*). Kriteria eksklusi meliputi responden yang mengonsumsi analgesik sebelum intervensi, mengalami gangguan kesehatan yang menghambat pelaksanaan intervensi, atau tidak mengikuti penelitian hingga selesai.

Instrumen penelitian terdiri atas instrumen intervensi dan instrumen pengukuran. Instrumen intervensi berupa botol plastik air mineral berbahan PET (kode 1) berukuran 600 ml yang diisi air bersuhu $\pm 40^{\circ}\text{C}$, sarung botol dari handuk berukuran 20×17 cm dengan ketebalan ± 1 mm, termometer digital untuk mengukur suhu air, dan *timer* untuk mengatur lama pemberian kompres selama ± 15 menit. Intensitas nyeri haid diukur menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) dengan rentang skor 0–10. Sebelum digunakan, seluruh alat intervensi menjalani uji keamanan fisik oleh sanitarian Puskesmas Jorong dan diketahui oleh dokter selaku Kepala Puskesmas Jorong.

Prosedur pengumpulan data diawali dengan pemberian penjelasan mengenai tujuan, manfaat, prosedur penelitian, serta hak-hak responden. Responden yang bersedia mengikuti penelitian diminta menandatangani lembar *informed consent*. Selanjutnya dilakukan pengukuran intensitas nyeri haid hari pertama menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) sebagai data

pretest. Setelah itu responden diberikan intervensi berupa kompres hangat menggunakan botol plastik air mineral bersuhu $\pm 40^{\circ}\text{C}$ yang dibungkus handuk dan ditempelkan pada area perut bagian bawah selama ± 15 menit. Setelah intervensi selesai, intensitas nyeri diukur kembali menggunakan instrumen yang sama sebagai data posttest.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah kompres hangat menggunakan media botol plastik air mineral, sedangkan variabel dependen adalah intensitas nyeri haid hari pertama pada remaja putri.

Analisis data dilakukan secara bertahap. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden serta distribusi skor intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi dalam bentuk frekuensi, persentase, rerata, dan standar deviasi. Sebelum analisis bivariat dilakukan, data diuji normalitas menggunakan uji Shapiro–Wilk. Hasil uji menunjukkan data tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$), sehingga analisis dilanjutkan menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test untuk mengetahui perbedaan intensitas nyeri sebelum dan sesudah pemberian kompres hangat. Tingkat signifikansi ditetapkan pada $\alpha = 0,05$.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Banjarmasin (nomor persetujuan etik disesuaikan dengan dokumen). Seluruh responden memperoleh penjelasan mengenai tujuan, manfaat, prosedur, serta potensi risiko penelitian sebelum menandatangani *informed consent*. Responden berhak menolak atau mengundurkan diri kapan saja tanpa konsekuensi apa pun, identitas responden dijamin kerahasiaannya, dan seluruh data yang diperoleh hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah (n)	Presentasi (%)
Umur		
15	4	13,3
16	10	33,3
17	8	26,7
18	6	20,0
19	2	6,7
Total	30	100
Usia Menarche		
11–12	4	13,3
13–14	17	56,7
15–16	9	30,0
Total	30	100
Riwayat Haid		
Haid > 3 kali	30	100%
Total	30	100%

Sumber: Data Primer Tahun 2025

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa usia responden berada pada rentang 15–19 tahun. Responden terbanyak berusia 16 tahun yaitu sebanyak 10 orang (33,3%), sedangkan responden paling sedikit berusia 19 tahun yaitu sebanyak 2 orang (6,7%). Data ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada usia remaja pertengahan. sebagian besar responden mengalami *menarche* pada usia 13–14 tahun yaitu sebanyak 17 orang (56,7%), diikuti usia 15–16 tahun sebanyak 9 orang (30,0%), dan usia 11–12 tahun sebanyak 4 orang (13,3%). seluruh responden (100%) memiliki riwayat mengalami haid lebih dari tiga kali. Tidak

terdapat responden yang memiliki riwayat haid kurang dari tiga kali.

2. Distribusi Frekuensi Intensitas Nyeri Haid Hari Pertama Sebelum Intervensi Kompres Hangat Menggunakan Media Botol Plastik Air Mineral

Tabel 2
Statistik Deskriptif Intensitas Nyeri Haid Hari Pertama Sebelum dan sesudah Intervensi kompres hangat menggunakan media botol plastik air mineral di Desa Swarangan Tahun 2025

<i>Variabel</i>	<i>n</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maksimum</i>	<i>Rerata</i>	<i>Standar Deviasi</i>
Sebelum intervensi	30	1	6	4,17	1,533
Sesudah intervensi	30	0	6	2,83	1,642

Sumber: Data Primer hasil uji statistik Tahun 2025

Berdasarkan Tabel 2, didapatkan hasil bahwa rerata intensitas nyeri haid pada 30 responden sebelum intervensi adalah sebesar 4,17, standar deviasi 1,533, dengan nilai

minimum 1 dan maksimum 6. Sedangkan, rerata intensitas nyeri haid hari pertama pada 30 responden setelah intervensi adalah sebesar 2,83 dengan standar deviasi 1,642 dengan nilai minimum 0 dan maksimum 6.

3. Efektivitas Kompres Hangat Menggunakan Botol Plastik Air Mineral Terhadap Intensitas Nyeri Haid Hari Pertama Pada Remaja Putri Usia 15-19 Tahun

Tabel 3
Efektivitas Kompres Hangat Menggunakan Botol Plastik Air Mineral Terhadap Intensitas Nyeri Haid Hari Pertama Pada Remaja Putri Usia 15-19 Tahun Di Desa Swarangan Tahun 2025

Kategori Perubahan	n	Mean Rank	Z	P-value
<i>Negative Rank</i>	25	13.10	-3583	0.000
<i>Positive Rank</i>	3	4.00		
<i>Ties</i>	2			

Sumber: Data Primer hasil uji statistik Tahun 2025

Berdasarkan tabel 3, diperoleh hasil yang signifikan secara statistik yaitu $Z = -3,583$ dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Distribusi perubahan menunjukkan bahwa dari 30 responden, terdapat 25 responden yang mengalami penurunan intensitas nyeri haid hari pertama (*negative rank*) dengan *mean rank* 13,10 dan terdapat 3 responden yang mengalami peningkatan intensitas nyeri haid hari pertama (*positive rank*), *mean rank* 4,00 serta terdapat 2 responden yang menetap intensitas nyeri nya (*ties*).

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata intensitas nyeri haid hari pertama sebelum pemberian intervensi kompres hangat menggunakan botol plastik air mineral adalah 4,17 dengan standar deviasi 1,533 yang termasuk dalam kategori nyeri sedang. Intensitas nyeri responden berada pada rentang skor NRS 1–6 (kategori nyeri ringan hingga sedang). Hasil ini sejalan dengan penelitian Amelia (2023) yang menyatakan bahwa dismenore primer paling sering dialami remaja dengan intensitas nyeri ringan hingga sedang, terutama pada hari pertama menstruasi. Kondisi tersebut sesuai dengan konsep dasar dismenore primer yang menjelaskan bahwa peningkatan

kadar prostaglandin pada awal menstruasi menyebabkan kontraksi uterus yang berlebihan sehingga menimbulkan nyeri (Basyariah Lubis, 2023). Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden memiliki karakteristik nyeri haid primer yang sesuai sebagai dasar pemberian intervensi nonfarmakologis berupa kompres hangat.

Setelah diberikan intervensi kompres hangat menggunakan botol plastik air mineral selama ± 15 menit dengan suhu $\pm 40^{\circ}\text{C}$, rerata intensitas nyeri menurun menjadi 2,83 dengan standar deviasi 1,642 yang termasuk kategori nyeri ringan. Selain terjadi penurunan rerata, nilai minimum intensitas nyeri juga berubah dari skor 1 menjadi 0 serta terjadi pergeseran distribusi kategori nyeri dari dominan nyeri sedang menjadi nyeri ringan. Penurunan tersebut dapat dijelaskan melalui mekanisme fisiologis bahwa pemberian panas pada area abdomen menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga meningkatkan aliran darah, mengurangi spasme otot, dan menurunkan kontraksi uterus yang dipicu oleh prostaglandin (Potter & Perry, 2020). Selain itu, teori Gate Control yang dikemukakan oleh Melzack dan Wall (1965) menjelaskan bahwa rangsangan panas dapat mengaktifkan serabut saraf non-nosiseptif sehingga menghambat transmisi impuls nyeri menuju sistem saraf pusat dan menurunkan persepsi nyeri. Selama pelaksanaan intervensi, sebagian besar responden juga menyatakan merasakan sensasi hangat, nyaman, berkurangnya kram, serta menurunnya ketegangan otot pada perut bagian bawah. Temuan ini sejalan dengan penelitian Basyariah dan Nurmala Sari (2023) serta literature review Susilowati dan Solikhah (2021) yang menyatakan bahwa kompres hangat efektif meningkatkan relaksasi otot, memperlancar sirkulasi darah, serta mengurangi kontraksi uterus sehingga mampu menurunkan intensitas nyeri haid.

Analisis bivariat menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara intensitas nyeri haid sebelum dan sesudah intervensi ($Z = -3,583$; $p = 0,000 < 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa hipotesis alternatif (H_1) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak, sehingga kompres hangat menggunakan botol plastik air mineral terbukti efektif menurunkan intensitas nyeri haid hari pertama pada remaja putri usia 15–19 tahun di Desa Swarangan. Temuan ini memperkuat konsep bahwa terapi panas merupakan salah satu metode nonfarmakologis yang efektif dalam mengurangi nyeri melalui mekanisme vasodilatasi, relaksasi otot, dan penghambatan transmisi impuls nyeri sesuai teori Gate Control. Hasil penelitian ini juga konsisten dengan penelitian Rumanti (2021), Zangga et al. (2023), serta Masykuri dan Khotimah (2021) yang sama-sama melaporkan bahwa pemberian kompres hangat memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan intensitas nyeri haid. Meskipun sebagian besar penelitian sebelumnya menggunakan media kantong air hangat atau heating pad, penelitian ini menunjukkan bahwa botol plastik air mineral juga dapat digunakan sebagai media penghantar panas yang efektif apabila digunakan sesuai prosedur dan standar keamanan. Hal ini menjadi nilai tambah penelitian karena menawarkan alternatif media kompres hangat yang lebih sederhana, murah, mudah diperoleh, dan dapat diterapkan oleh masyarakat, terutama di wilayah pedesaan dengan keterbatasan fasilitas kesehatan.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa dari 30 responden terdapat 25 responden yang mengalami penurunan intensitas nyeri, 2 responden tidak mengalami perubahan, dan 3 responden mengalami peningkatan intensitas nyeri setelah intervensi. Perbedaan respons tersebut menunjukkan bahwa efektivitas kompres hangat dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti ambang nyeri individu, kondisi psikologis, tingkat kecemasan, stres, kelelahan, maupun sensitivitas saraf perifer (Judha, 2021). Selain itu, hasil uji keamanan yang dilakukan oleh sanitarian Puskesmas Jorong dan diketahui oleh dokter Kepala Puskesmas Jorong menunjukkan bahwa media botol plastik air mineral memenuhi aspek keamanan material, keamanan termal, kebersihan, fungsi alat, serta kenyamanan penggunaan. Selama penelitian tidak ditemukan efek samping seperti kemerahan, iritasi, maupun luka bakar. Hal tersebut sejalan dengan Allafi et al. (2020) dan FDA (2022) yang menyatakan bahwa botol berbahan PET aman digunakan sebagai media air hangat dengan suhu sekitar $40\text{--}45^{\circ}\text{C}$ dalam waktu terbatas sesuai prosedur penggunaan.

Secara teoritis, hasil penelitian ini memperkuat konsep bahwa pemberian panas lokal merupakan salah satu terapi nonfarmakologis yang efektif untuk menurunkan nyeri haid primer melalui mekanisme fisiologis maupun neurologis. Secara praktis, penelitian ini memberikan bukti

bahwa botol plastik air mineral dapat dimanfaatkan sebagai media kompres hangat yang sederhana, ekonomis, mudah diperoleh, dan aman digunakan sehingga dapat dijadikan alternatif penanganan awal nyeri haid bagi remaja putri di rumah maupun sebagai bagian dari edukasi kesehatan reproduksi di sekolah dan pelayanan kesehatan. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu keperawatan dan kesehatan reproduksi remaja, tetapi juga memiliki manfaat langsung dalam meningkatkan upaya penanganan nyeri haid secara mandiri di masyarakat.

KESIMPULAN

Hasil penelitian di Desa Swarangan, wilayah kerja Puskesmas Jorong tahun 2025 menunjukkan bahwa rata-rata intensitas nyeri haid hari pertama sebelum intervensi berada pada kategori nyeri sedang dengan nilai $4,17 \pm 1,533$, didominasi oleh skor NRS 4–6 sebesar 70%. Setelah diberikan intervensi kompres hangat menggunakan media botol plastik air mineral, rata-rata intensitas nyeri menurun menjadi $2,83 \pm 1,642$ dan berada pada kategori nyeri ringan, dengan mayoritas responden (60%) berada pada rentang skor NRS 1–3. Uji statistik menunjukkan penurunan intensitas nyeri haid hari pertama yang bermakna secara statistik ($p = 0,000$; $p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa kompres hangat efektif dalam menurunkan intensitas nyeri haid hari pertama pada remaja putri usia 15–19 tahun di Desa Swarangan.

Penelitian ini diharapkan dapat mendorong remaja putri untuk menerapkan metode kompres hangat menggunakan botol plastik air mineral berbahan PET kode 1 sebagai alternatif non farmakologis dalam mengurangi nyeri haid hari pertama karena mudah diperoleh, praktis, aman, dan terjangkau. Selain itu, tenaga kesehatan diharapkan berperan aktif dalam memberikan edukasi kepada remaja putri mengenai pemanfaatan kompres hangat sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif kesehatan reproduksi remaja. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan desain penelitian dengan kelompok kontrol, jumlah responden yang lebih besar, lokasi penelitian yang bervariasi, serta mempertimbangkan faktor lain seperti tingkat stres, status gizi, aktivitas fisik, dan pola tidur guna memperoleh hasil yang lebih akurat dan dapat digeneralisasikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Puskesmas Jorong yang telah memberikan izin dan dukungan selama proses penelitian berlangsung, kepada seluruh remaja putri yang bersedia menjadi responden penelitian, serta kepada tenaga pendidik dan staf sekolah yang membantu kelancaran pengumpulan data. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang turut memberikan bantuan, dukungan, dan doa yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, I., Sholikhah, S. M. A., Jeniawati, S., & Utami, S. (2023). Efektivitas Terapi Kompres Hangat Terhadap *Disminorea Primer* Pada Remaja Putri Di Madrasah Aliyah An Namirah Tanah Merah Bangkalan: *Effectiveness Of Warm Compress Therapy On Primary Disminorhea In Adolescent Women At Madrasah Aliyah An Namirah Tanah Merah Bangkalan. Journal of Midwifery Science and Women's Health*, 4(1), 23-27.
- Allafi, A. R. (2020). *The effect of temperature and storage time on the migration of antimony from polyethylene terephthalate (PET) into commercial bottled water in Kuwait. Acta Bio Medica: Atenei Parmensis*, 91(4), e2020105.
- Amelia, A. (2023). Pengaruh Kompres Hangat Dan Terapi Murothal Surat Ar- Rahman

Terhadap Nyeri Haid Pada Remaja Putri di Kelas 11 SMA Negeri 1 Jakenan Pati (*Doctoral dissertation*, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).

- Aprillina, H. D., Lubis, D. S., & Nandia, J. R. D. (2022, December). *Warm- Compress Effect on the Pain Level and the Length of Dysmenorea*. In *International Conference on Sustainable Innovation on Health Sciences and Nursing (ICOSI-HSN 2022)* (pp. 183-190). Atlantis Press.
- Badan Riset dan Inovasi Nasional. (2023, Juli 28). Indonesia miliki 280.000 hattra dari 1.086 etnis untuk atasi dismenore. BRIN. <https://brin.go.id/news/120343/indonesia-miliki-280000-hattra-dari-1086-etnis-untuk-atasi-dismenore>
- Breitenstein, S. M., Gross, D., Garvey, C., Hill, C., Fogg, L., & Resnick, B. (2010). *Measuring implementation fidelity in a community-based parenting intervention*. *Nursing Research*, 59(3), 158-165.
- Dhirah, U. H., & Sutami, A. N. (2019). Efektifitas Pemberian Kompres Hangat Terhadap Penurunan Intensitas Dismenoreaaa Pada Remaja Putri Di SMAS Inshafuddin Banda Aceh. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 5(2), 270-278.
- Dos-Santos, G. K. A., Silva, N. C. D. O. V. E., & Alfieri, F. M. (2020). *Effects of cold versus hot compress on pain in university students with primary dysmenorrhea*. *BrJP*, 3(1), 25-28.
- Hawker, G. A., Mian, S., Kendzerska, T., & French, M. (2011). *Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain)*. *Arthritis Care & Research*, 63(Suppl 11), S240–S252. <https://doi.org/10.1002/acr.20543> journals.sagepub.com/doi/10.1002/acr.20543
- Ferreira-Valente, M. A., Pais-Ribeiro, J. L., & Jensen, M. P. (2011). *Validity of four pain intensity rating scales*. *Pain*, 152(10), 2399–2404. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21856077/>
- Santacroce, S. J., Maccarelli, L. M., & Grey, M. (2004). *Intervention Fidelity*. *Nursing Research*, 53(1), 63-66.
- Sholikhah, H., & Susilowati, E. (2021). Mengkaji Efisiensi Kompres Air Hangat untuk Mengurangi Tingkat Nyeri *Dismenorea* pada Perempuan. *Jurnal sosial dan sains*, 1(6), 469-476.
- Sianturi, N. S., Nurmalasari, N., & Azma, N. A. (2024). Pengaruh Kompres Air Hangat terhadap Intensitas Nyeri *Disminorea* pada Remaja. *Jurnal Bidan Mandiri*, 2(1), 26-32.
- Susilowati, L. (2024). Pemberdayaan Kader Dalam Upaya Peningkatan Produksi Asi Dengan Kompres Hangat di Puskesmas Medan Satria. *Jurnal Antara Abdimas Keperawatan*, 15-22.
- Stijic, M., Messerer, B., Meißner, W., & Avian, A. (2024). *Numeric rating scale for pain should be used in an ordinal but not interval manner: A retrospective analysis of 346,892 patient reports of the quality improvement in postoperative pain treatment registry*. *Pain*, 165(3), 707–714. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37851363/>
- Thapliyal, D., Karale, M., Diwan, V., Kumra, S., Arya, R. K., & Verros, G. D. (2024). *Current*

- status of sustainable food packaging regulations: global perspective. Sustainability*, 16(13), 5554.
- Triningsih, R. W., & Mas'udah, E. K. (2023). Studi Literatur: mengurangi *Dismenorea* melalui penanganan komplementer. *Jurnal Kebidanan*, 12(1), 46-56.
- U.S. Food and Drug Administration (FDA). (2022). *Update on food-contact substances and regulatory status related to food packaging materials*. FDA Office of Food Safety.
- Wasiah, A., & Darwati, L. (2023). Prevalensi Kejadian Gangguan Menstruasi Berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT) Pada Siswi Kelas VII Mts Hasyim Asyâ€™ ari Kedungmegarih, Kec. Kembangbahu, Lamongan. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 8(1).
- Wati, M., Ningrum, S., Sutini, S., Dari, W., Febriyanti, H., & Putri, N. A. (2024). Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri *Dismenorea* Pada Remaja Putri Di SMP N Satap 1 Pagar Dewa Lampung Barat. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(6), 5730-5745.
- Wianti, A., & Karimah, M. M. (2018). Perbedaan Efektivitas Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Kompres Hangat Dalam Penurunan Nyeri *Dysmenorrhea*. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(1), 315-329.
- Williamson A, Hoggart B. *Pain: a review of three commonly used pain rating scales*. *J Clin Nurs*. 2005;14(7):798–804.
- Zangga, B. Y., Dwihestie, L. K., & Arifah, S. (2023). *The Therapeutic Benefits of Warm Compresses in Alleviating Menstrual Pain (Dysmenorrhea) among Young Woman*. *Journal of Public Health Sciences*, 2(01).

