PENGARUH KOMPRES HANGAT TERHADAP DISMENOREA PRIMER PADA REMAJA PUTRI KELAS 7 DI SMP SULTAN AGUNG SLEMAN

Nendhi Wahyunia Utami[1]
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
Corresponding Email : nendynia@gmail.com

Fatimah Dewi Anggraeni[2]
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
Email : dewianggraeni303@gmail.com

Nala Izatun Nisa[3]
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
Email : nallaizatunnissa23@gmail.com

ABSTRAK

Dismenorea primer merupakan nyeri menstruasi tanpa kelainan ginekologis yang sering dialami oleh remaja putri. Kondisi ini dapat mengganggu aktivitas belajar, konsentrasi, hingga kehadiran di sekolah. Salah satu alternatif nonfarmakologis yang aman dan efektif untuk meredakan nyeri adalah kompres hangat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kompres hangat terhadap penurunan intensitas nyeri dismenorea primer pada remaja putri kelas 7 di SMP Sultan Agung Sleman. Penelitian kuantitatif ini menggunakan desain pre-experimental dengan pendekatan one group pretest-posttest design. Sampel penelitian berjumlah 18 siswi kelas 7 yang memenuhi kriteria inklusi dan dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Intervensi dilakukan dengan mengaplikasikan kompres hangat menggunakan bantal elektrik bersuhu ±38°C selama 20 menit. Tingkat nyeri diukur sebelum (hari ke-1 menstruasi) dan sesudah intervensi (hari ke-3 menstruasi) menggunakan Numeric Rating Scale (NRS). Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji parametrik Paired Sample t-Test. Rata-rata (mean) skala nyeri sebelum intervensi adalah 2,11 (kategori nyeri sedang), dengan rincian 22,2% nyeri ringan, 44,4% nyeri sedang, dan 33,3% nyeri berat. Setelah intervensi kompres hangat, rata-rata skala nyeri turun menjadi 1,39 (kategori nyeri ringan), dengan rincian 61,1% nyeri ringan, 38,9% nyeri sedang, dan 0% nyeri berat. Hasil uji Paired Sample t-Test menunjukkan nilai t = 5,333 dan p-value = 0,000 (p < 0,05). Terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian kompres hangat terhadap penurunan intensitas nyeri dismenorea primer pada remaja putri kelas 7 di SMP Sultan Agung Sleman. Kompres hangat direkomendasikan sebagai terapi nonfarmakologis mandiri yang efektif di lingkungan sekolah maupun rumah.

Kata Kunci: Kompres Hangat, Dismenorea Primer, Remaja Putri, Skala Nyeri NRS

ABSTRACT

Primary dysmenorrhea is menstrual pain without pelvic pathology that commonly affects adolescent girls, interfering with learning activities and school attendance. Warm compress application is a safe, effective non-pharmacological alternative to relieve pain. This study aimed to determine the effect of warm compresses on reducing primary dysmenorrhea pain intensity among 7th-grade female students at SMP Sultan Agung Sleman. A pre-experimental design with a one-group pretest-posttest approach was conducted. The sample consisted of 18 female students selected via purposive sampling based on inclusion criteria. The intervention involved applying a warm electric pad at ±38°C for 20 minutes. Pain levels were measured before (day 1 of menstruation) and after intervention (day 3) using the Numeric Rating Scale (NRS). Data were analyzed using Paired Sample t-Test. The mean pain score before intervention was 2.11 (moderate pain: 44.4%, severe pain: 33.3%, mild pain: 22.2%). After the warm compress intervention, the mean pain score significantly decreased to 1.39 (mild pain: 61.1%, moderate pain: 38.9%, severe pain: 0%). Statistical testing yielded t = 5.333 and p-value = 0.000 (p < 0.05). Warm compress application significantly reduces primary dysmenorrhea pain intensity in 7th-grade girls. It is highly recommended as a practical non-pharmacological self-care management in school and domestic settings.

Keywords**: **Warm Compress, Primary Dysmenorrhea, Adolescent Girls, NRS Pain Scale

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan periode transisi penting dari anak-anak menuju dewasa (usia 10–20 tahun) yang ditandai oleh perubahan biologis, psikologis, kognitif, dan sosial (1,2). Salah satu tanda utama kematangan reproduksi pada remaja putri adalah menarche (menstruasi pertama). Namun, proses fisiologis ini kerap disertai dengan ketidaknyamanan berupa dismenorea, yaitu timbulnya rasa kram atau nyeri pada perut bagian bawah yang dapat menjalar ke punggung dan paha (3,4). Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2020, prevalensi dismenorea secara global mencapai 90%, di mana sekitar 10–16% penderita mengalami dismenorea berat. Di Indonesia, prevalensi dismenorea tercatat sebesar 64,25%, yang terdiri dari 54,89% dismenorea primer dan 9,36% dismenorea sekunder (5). Di Daerah Istimewa Yogyakarta, angka kejadian dismenorea pada wanita usia produktif mencapai 52%, sementara di Kabupaten Sleman angka kejadian dismenorea dilaporkan mencapai 88,64%.

Dismenorea primer ditandai dengan nyeri menstruasi tanpa disertai kelainan atau patologi organ pelvis. Etiologi utama dismenorea primer adalah peningkatan sintesis dan pelepasan prostaglandin (terutama PGF2a dan PGE2) oleh endometrium fase sekresi saat regresi korpus luteum (3,6). Prostaglandin memicu hipertonus dan kontraksi miometrium yang berlebihan serta vasokonstriksi pembuluh darah uterus, menyebabkan iskemia jaringan dan timbulnya rasa nyeri hebat (6). Dampak dismenorea pada remaja usia sekolah sangat signifikan. Penelitian Febrina (7) dan Silviani mengungkapkan bahwa dismenorea mengganggu proses pembelajaran, menurunkan konsentrasi, menyebabkan kecenderungan tidur di kelas, meningkatkan angka absensi sekolah, serta mengganggu aktivitas sosial harian. Oleh karena itu, penanganan dismenorea yang tepat sangat diperlukan. Penatalaksanaan nyeri dismenorea terdiri dari terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Meskipun obat analgesik/NSAID efektif, penggunaan jangka panjang berpotensi menimbulkan efek samping gastrointestinal. Salah satu modalitas nonfarmakologis yang efektif, aman, murah, dan tanpa efek samping adalah pemberian kompres hangat. Pemberian kompres hangat bersuhu ±38°C secara konduksi memicu vasodilatasi pembuluh darah lokal, meningkatkan sirkulasi darah dan suplai oksigen ke miometrium, merelaksasi spasme otot uterus, serta menstimulasi pelepasan endorfin yang memblok transmisi impuls nyeri (8,9,10). Berdasarkan studi pendahuluan di SMP Sultan Agung Sleman, dari 60 siswi kelas 7 tercatat 18 siswi mengalami dismenorea. Hasil wawancara mendalam terhadap 10 siswi menunjukkan bahwa 7 siswi tidak mengetahui penanganan dismenorea yang tepat dan hanya beristirahat di UKS tanpa intervensi spesifik. Selain itu, pelayanan kesehatan rutin dari puskesmas setempat masih berfokus pada pemberian tablet tambah darah untuk pencegahan anemia, sedangkan edukasi penanganan nonfarmakologis dismenorea belum berlanjut optimal. Atas dasar fenomena tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh pemberian kompres hangat terhadap penurunan dismenorea primer pada remaja putri kelas 7 di SMP Sultan Agung Sleman.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif eksperimental dengan desain Pre-Experimental Designs tipe One Group Pretest-Posttest Design (11). Penelitian dilaksanakan di SMP Sultan Agung Sleman. Skema rancangan penelitian disajikan sebagai berikut:

O1 ——> X ——> O2
Keterangan:
O1 = Pretest skala nyeri; X = Intervensi kompres hangat 20 menit; O2 = Posttest skala nyeri.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas 7 SMP Sultan Agung Sleman yang berjumlah 60 orang. Penentuan ukuran sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan margin of error 20% (e = 0,2), menghasilkan jumlah sampel minimal 18 responden. Untuk mengantisipasi drop out, disiapkan sampel cadangan sebesar 10% (2 orang) sehingga total sampel yang disiapkan adalah 20 orang. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi: (a) remaja putri bersedia menjadi responden (persetujuan orang tua/wali dan informed consent); (b) mengalami dismenorea primer;
(c) memiliki siklus menstruasi teratur; (d) tidak sedang mengonsumsi obat analgesik; dan (e) tidak memiliki riwayat dismenorea patologis/keluarga. Kriteria eksklusi meliputi siswi yang tidak hadir saat intervensi atau memiliki gangguan siklus menstruasi berat.

Variabel independen adalah pemberian kompres hangat menggunakan bantal elektrik bersuhu ±38°C yang ditempelkan pada area perut bagian bawah selama 20 menit. Variabel dependen adalah intensitas nyeri dismenorea primer yang diukur menggunakan instrumen Numeric Rating Scale (NRS) dengan rentang

skor 0–10 (0 = tidak nyeri, 1–3 = nyeri ringan, 4–6 = nyeri sedang, 7–9 = nyeri berat, 10 = nyeri sangat berat/hebat) (12).

Prosedur pelaksanaan penelitian meliputi serta tiga tahapan utama:

1. Tahap Pretest: Pada hari pertama menstruasi, responden yang memenuhi kriteria diukur skala nyerinya di ruang UKS menggunakan lembar observasi NRS (O1).
2. Tahap Intervensi: Responden diberikan terapi kompres hangat menggunakan bantal elektrik bersuhu ±38°C pada perut bagian bawah selama 20 menit sesuai SOP keamanan medis (13).
3. Tahap Posttest: Setelah siklus intervensi hingga hari ke-3 menstruasi, tingkat nyeri diukur kembali (O2) untuk mengevaluasi perubahan intensitas nyeri.

Pengolahan data dilakukan melalui tahapan editing, coding, tabulating, dan scoring. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi frekuensi skala nyeri. Analisis bivariat diawali dengan uji normalitas data menggunakan uji Shapiro-Wilk. Karena data berdistribusi normal, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji parametrik Paired Sample t-Test dengan tingkat signifikansi α = 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik Responden

Distribusi karakteristik 18 responden berdasarkan usia, siklus menstruasi, lama menstruasi, hari timbulnya nyeri, dan riwayat nyeri keluarga disajikan:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Menurut Tingkat Nyeri Dismenorea

Karakteristik Responden	Tingkat Nyeri Dismenorea Pretest			Total (n=18)	Persentase (%)
	Ringan	Sedang	Berat		
Usia					
12 Tahun	3	3	1	7	38,9%
13 Tahun	2	6	8	11	61,1%
Siklus Menstruasi					
Teratur	4	7	3	14	77,8%
Tidak Teratur	1	2	1	4	22,2%
Lama Menstruasi					
3–7 Hari	4	6	2	12	66,7%
> 7 Hari	1	3	2	6	33,3%
Hari Datang Nyeri					
Hari Ke-1	2	4	2	8	44,4%
Hari Ke-2	2	4	1	7	38,9%
Hari Ke-3	1	1	1	3	16,7%
Riwayat Nyeri Keluarga					
Ada	2	6	3	11	61,1%
Tidak Ada	3	3	1	7	38,9%
Total Responden	**5**	**9**	**4**	**18**	**100,0%**

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas responden berusia 13 tahun (61,1%), memiliki siklus menstruasi teratur (77,8%), lama menstruasi 3–7 hari (66,7%), merasakan nyeri terbanyak pada hari pertama menstruasi (44,4%), memiliki riwayat dismenorea dalam keluarga (61,1%).

2. Intensitas Nyeri Dismenorea Sebelum dan Sesudah Intervensi

Hasil pengukuran intensitas nyeri sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) intervensi kompres hangat 20 menit dirangkum dalam Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Intensitas Nyeri Sebelum Intervensi Kompres Hangat (Pretest)

Kategori Nyeri (Skor NRS)	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Mean	Min–Max
Nyeri Ringan (1–3)	4	22,2%	**2,11**	1 – 3
Nyeri Sedang (4–6)	8	44,4%		
Nyeri Berat (7–9)	6	33,3%		
Total	**18**	**100,0%**	**2,11**	**1 – 3**

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Intensitas Nyeri Sesudah Intervensi Kompres Hangat (Posttest)

Kategori Nyeri (Skor NRS)	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Mean	Min–Max
Nyeri Ringan (1–3)	11	61,1%	**1,39**	1 – 2
Nyeri Sedang (4–6)	7	38,9%		
Nyeri Berat (7–9)	0	0,0%		
Total	**18**	**100,0%**	**1,39**	**1 – 2**

Tabel 2 dan 3 memperlihatkan penurunan tingkat nyeri yang bermakna. Sebelum intervensi, sebagian besar responden berada pada kategori nyeri sedang (44,4%) dan berat (33,3%), dengan nilai rata-rata 2,11. Setelah intervensi kompres hangat 20 menit, proporsi nyeri ringan meningkat dominan menjadi 61,1%, nyeri sedang turun menjadi 38,9%, dan tidak ada lagi siswi yang mengalami nyeri berat (0%), dengan rata-rata skala nyeri turun menjadi 1,39

3. Analisis Pengaruh Kompres Hangat terhadap Nyeri Dismenorea Primer

Uji hipotesis dilakukan menggunakan Paired Sample t-Test untuk menguji perbedaan rerata skala nyeri sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil uji statistik disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Paired Sample t-Test Pengaruh Kompres Hangat terhadap Dismenorea Primer

Variabel Pengukuran	Mean	Std. Deviation	t-count	df	Sig. (2-tailed)
Pretest Nyeri Dismenorea	2,11	0,758	**5,333**	17	**0,000**
Posttest Nyeri Dismenorea	1,39	0,502			

Hasil analisis bivariat pada Tabel 4 menunjukkan nilai t hitung sebesar 5,333 dengan nilai signifikansi p value = 0,000 (p < 0,05). Karena p-value jauh lebih kecil dari nilai alpha (0,05), maka Hipotesis Nol (H0) ditolak dan Hipotesis Alternatif (Ha) diterima. Hal ini membuktikan secara statistik bahwa pemberian kompres hangat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan intensitas nyeri dismenorea primer pada remaja putri kelas 7 di SMP Sultan Agung Sleman.

PEMBAHASAN

1. Pengaruh Karakteristik Responden terhadap Dismenorea Primer

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia 13 tahun (61,1%). Usia remaja awal merupakan periode transisi hormonal di mana aksis hipotalamus-hipofisis-ovarium belum sepenuhnya matang, sehingga memicu fluktuasi sintesis hormon progesteron dan estrogen. Berdasarkan siklus menstruasi, sebanyak 77,8% responden memiliki siklus teratur. Siklus menstruasi yang teratur menandakan telah terjadinya siklus ovulatorik, di mana fase sekresi endometrium memproduksi prostaglandin dalam jumlah maksimal. Sebaliknya, pada siswi dengan siklus tidak teratur (22,2%),keluhan dismenorea diperberat oleh faktor stres psikologis yang merangsang pelepasan Corticotropin Releasing Hormone (CRH) dan kortisol, yang memicu ketidakseimbangan hormon gonadotropin (3). Mengenai lama menstruasi, 66,7% responden mengalami durasi normal 3–7 hari. Namun, responden dengan durasi menstruasi >7 hari mengalami proporsi nyeri berat yang relatif lebih tinggi. Luruhnya endometrium yang lebih lama akan memicu kontraksi miometrium yang lebih sustained, sehingga memperpanjang kondisi iskemia jaringan uterus. Sebagian besar responden (44,4%) merasakan puncak nyeri pada hari pertama menstruasi. Hal ini secara fisiologis terjadi karena pelepasan kadar prostaglandin (PGF2α) tertinggi dilaporkan terjadi pada 48 jam pertama perdarahan menstruasi (3). Selain itu, 61,1% responden memiliki riwayat dismenorea dalam keluarga. Faktor genetik memengaruhi sensitivitas reseptor nyeri serta kemiripan struktur anatomi vaskular uterus antara ibu/saudara kandung dengan remaja putri.

2. Intensitas Nyeri Dismenorea Sebelum dan Sesudah Kompres Hangat

Sebelum perlakuan, rata-rata tingkat nyeri responden berada pada skor 2,11 (kategori nyeri sedang). Nyeri menstruasi yang dirasakan oleh siswi kelas 7 disebabkan oleh kontraksi spastik miometrium yang menekan pembuluh darah kapiler uterus, sehingga terjadi hipoksia jaringan (6). Kondisi nyeri sedang hingga berat ini berdampak langsung pada konsentrasi belajar di kelas dan menurunkan kualitas hidup harian siswi (7). Setelah pemberian kompres hangat bersuhu ±38°C selama 20 menit, terjadi penurunan rerata skor nyeri yang nyata menjadi 1,39 (kategori nyeri ringan), di mana 61,1% responden menjadi nyeri ringan dan tidak ada lagi yang mengalami nyeri berat. Hasil ini membuktikan efektivitas kompres hangat sebagai modalitas analgesik nonfarmakologis. Penurunan nyeri ini sejalan dengan penelitian Islami et al. (14) pada siswi SMA Gemilang Yasifa dan penelitian Dahlan & Syahminan (15) yang melaporkan bahwa durasi kompres hangat 20 menit memberikan hasil penurunan skala dismenorea paling optimal.

3. Mekanisme Fisiologis Penurunan Nyeri melalui Kompres Hangat

Efektifitas kompres hangat dalam meredakan dismenorea primer didasari oleh prinsip fisika konduksi dan mekanisme fisiologis sistem vaskular serta persyarafan (13). Energi panas dari bantal elektrik berpindah secara konduksi melalui jaringan kulit abdomen bagian bawah menuju stratum mukosa dan otot uterus (9). Paparan panas lokal ini menstimulasi termoreseptor perifer yang mengirimkan sinyal ke hipotalamus posterior (8). Respon tubuh terhadap panas lokal memicu vasodilatasi pembuluh darah pelvis dan miometrium. Vasodilatasi ini secara signifikan meningkatkan aliran darah kapiler dan oksigenasi ke jaringan uterus yang mengalami iskemia (10). Suplai oksigen yang adekuat menghentikan metabolisme anaerobik pada otot rahim, memfasilitasi pembuangan asam laktat serta metabolit inflamasi, dan menurunkan kadar prostaglandin lokal (10). Impuls hangat yang ditransmisikan melalui serat saraf bermielin tebal (A-beta) sampai ke kornu dorsalis medulla spinalis lebih cepat dibandingkan impuls nyeri yang dibawa serat C tidak bermielin. Hal ini menutupi "pintu gerbang" (gate) transmisi nyeri ke sistem saraf pusat, sehingga persepsi

nyeri di korteks serebri berkurang drastic. Panas hangat juga menstimulasi pelepasan senyawa neurokimia endorfin (opioid endogen) yang memberikan efek sedatif dan sensasi rileks (10).

4. Implikasi Klinis Kebidanan.

Temuan dalam penelitian ini membuktikan bahwa kompres hangat merupakan intervensi nonfarmakologis yang sangat praktis, efisien, aman, dantanpa efek samping untuk diterapkan pada remaja sekolah menengah. Pihak sekolah, khususnya pengelola UKS dan guru pembimbing, disarankan untuk menyediakan fasilitas kompres hangat (bantal elektrik atau kantung air hangat) serta memberikan edukasi manajemen mandiri dismenorea bagi siswi. Dengan demikian, keluhan nyeri menstruasi tidak lagi menjadi hambatan utama dalam kegiatan belajar mengajar.

KESIMPULAN

1. Mayoritas remaja putri kelas 7 SMP Sultan Agung Sleman berusia 13 tahun (61,1%), memiliki siklus menstruasi teratur (77,8%), lama menstruasi 3–7 hari (66,7%), mengalami puncak nyeri pada hari pertama (44,4%), dan memiliki riwayat keluarga (61,1%).
2. Tingkat nyeri sebelum intervensi kompres hangat berada pada kategori sedang (rata-rata 2,11).
3. Tingkat nyeri sesudah intervensi kompres hangat 20 menit mengalami penurunan signifikan ke kategori ringan (rata-rata 1,39).
4. Terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian kompres hangat terhadap penurunan intensitas nyeri dismenorea primer pada remaja putri kelas 7 di SMP Sultan Agung Sleman ($t = 5{,}333$, p-value $= 0{,}000 < 0{,}05$)

SARAN

1. Bagi Remaja Putri diharapkan dapat menerapkan terapi kompres hangat secara mandiri menggunakan kantung air hangat atau bantal elektrik bersuhu ±38°C selama 20 menit saat mengalami dismenorea sebagai alternatif penanganan nonfarmakologis yang aman.
2. Bagi Pihak Sekolah dan UKS SMP Sultan Agung Sleman: Memfasilitasi sarana kompres hangat di ruang UKS serta mengintegrasikan edukasi kesehatan reproduksi remaja mengenai manajemen nyeri menstruasi.
3. Bagi Institusi Pendidikan Kebidanan: Menjadikan hasil penelitian ini sebagai tambahan referensi dalam pengembangan asuhan kebidanan komunitas dan remaja.

DAFTAR PUSTAKA

Andira, R. (2019). Prosedur Terapi Fisik dan Pengompresan Hangat pada Asuhan Keperawatan. Jakarta: Trans Info Media.

Dahlan, A., & Syahminan, T. V. (2025). Pengaruh Terapi Kompres Hangat Terhadap Nyeri Haid (Dismenorea) Pada Siswi SMK Perbankan Simpang Haru Padang. Jurnal Kesehatan Maternal Dan Neonatal, 13(1), 15-24.

Febrina, W. (2021). Dampak Dismenore Terhadap Aktivitas Belajar dan Kehadiran Siswi di Sekolah. Jurnal Edukasi Kesehatan, 9(3), 201-209.

Hanifah, N., & Kuswantri, F. (2020). Efektivitas Kompres Hangat Terhadap Penurunan Skala Nyeri Menstruasi Pada Remaja Putri. Jurnal Kebidanan Indonesia, 11(2), 143-151.

Indriyani, D., Sari, P., & Sarinengsih, Y. (2012). Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Pada Remaja Putri. Jurnal Keperawatan Soedirman, 7(2), 89-96.

Islami, A. F., Prastia, T. N., Nauli, H. A., & Jayanti, R. (2024). Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Dismenore Pada Siswi Di SMA Gemilang Yasifa. Jurnal Peneliti Kesehatan, 12(1), 55-63.

Nirmala, S., Handayani, R., & Kusumawati, D. (2024). Mekanisme Konduksi Panas Bantal Elektrik Terhadap Relaksasi Otot Uterus. Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Tradisional, 9(1), 40-48.

Prawirohardjo, S. (2016). Ilmu Kandungan (Edisi Ketiga). Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

Ramdhani, A. N. (2018). Instrumen Pengukuran Skala Nyeri Numerical Rating Scale (NRS) dalam Penelitian Klinis. Bandung: Unpad Press.

Sarwono, S. W. (2020). Psikologi Remaja. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.Sugiyono, S. (2023). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Swandari, N. (2023). Peran Prostaglandin pada Patofisiologi Dismenore Primer. Jurnal Kebidanan dan Kesehatan, 11(1), 30-38.

Syamsuryanita, S., & Ikawati, I. (2022). Epidemiologi Dismenore Primer dan Sekunder pada Remaja di Indonesia. Jurnal Riset Kesehatan Nasional, 6(2), 140-148.

Utami, N. W., Anggraeni, F. D., & Nisa, N. I. (2023). Gambaran Kejadian Dismenore dan Upaya Penanganannya pada Remaja. Jurnal Kebidanan Achmad Yani, 5(1), 12-19. Wildayani, W., Rahmawati, R., & Yuliani, D. (2023). Perkembangan Psikologis dan Reproduksi Remaja. Jakarta: Trans Info Media.