



Pengaruh Pemberian Bantal Penghangat terhadap Tingkat Nyeri Dismenorea pada Remaja Putri

Mila Amaliah^{1*}, Endiyono¹

¹Universitas Muhammadiyah Purwokerto

*Corresponding Author: milaamaliah014@gmail.com

Abstrak

Dismenorea mempengaruhi aktivitas sehari-hari sehingga memerlukan penanganan guna menurunkan tingkat nyerinya. Salah satu upaya penanganan yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan bantal pemanas atau buli-buli panas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian bantal penghangat atau buli-buli panas terhadap skala dismenorea. Penelitian ini dirancang menggunakan pre-eksperimen dengan pendekatan *pretest – posttest without control*. Sebanyak 32 responden dilibatkan dalam penelitian ini, dikumpulkan secara *purposive sampling*. Nyeri *dismenorea* diukur dengan menggunakan lima tingkatan dari tidak nyeri sampai dengan sangat nyeri. Data dianalisis dengan menggunakan *Wilcoxon test*. Hasil penelitian menunjukkan sebelum diberikan intervensi persentase terbesar skala nyeri berada pada kategori nyeri berat (46.5%) dan setelah dilakukan intervensi persentase terbesar tingkatan nyeri berada pada kategori nyeri ringan (59.4%). Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan ($p\ value = 0,000$) antara tingkatan nyeri sebelum diberikan intervensi bantal penghangat dengan setelahnya. Hal ini menunjukkan bahwa bantal penghangat secara signifikan berpengaruh terhadap penurunan skala nyeri dismenorea pada remaja putri.

Kata Kunci: bantal penghangat, dismenorea, nyeri

The Effects of Heating Pad on Dysmenorrhea Pain Levels in Adolescent

Abstract

Dysmenorrhea affects daily activities, so it requires treatment to reduce the pain level. One of the treatments that can be done is to use a heating pad. This study aimed to determine the effects of giving heating pads on the dysmenorrhea scale. The study was designed using pre-experiment with pretest-posttest without control approach. A total of 32 respondents were involved in the study, selected by purposive sampling technique. Dysmenorrhea pain was measured using five levels from no pain to severe pain. Data were analyzed using Wilcoxon test. The results showed that before the intervention, the largest percentage of the pain scale was in the severe pain category (46.5%) and after the intervention, the largest percentage of the pain level was in the mild pain category (59.4%). The results of bivariate analysis showed that there was a significant difference ($p\ value = 0.000$) between the level of pain before getting a heating pad intervention and after. This showed that heating pads significantly affect the decrease in dysmenorrhea pain level in adolescent girls.

Keyword: heating pad, dysmenorrhea scale, pain

Pendahuluan

Masa remaja merupakan masa perubahan biologis, fisiologis, dan emosional. Menstruasi adalah perubahan fisiologis yang dapat diidentifikasi (Wulandari & Kustriyani, 2019). Wanita mengalami pendarahan fisiologis bulanan selama siklus menstruasinya (Wulandari & Kustriyani, 2019). Remaja yang sedang menstruasi mengeluhkan perubahan mood, sembelit, sakit perut, sakit punggung, jerawat, migrain, dan nyeri payudara (Hasanah, Ambar, Alvin, & Yudi, 2020). Ketidaknyamanan menstruasi cukup umum terjadi di seluruh dunia.

Rata-rata ketidaknyamanan menstruasi dialami oleh lebih dari 50% wanita di setiap negara. Diperkirakan 45–90% orang Amerika melaporkan mengalami ketidaknyamanan saat menstruasi. Diperkirakan 92% remaja mengalami ketidaknyamanan menstruasi. Dari Swedia, dimana 67% wanita berusia 24 tahun dan 90% wanita berusia di bawah 19 tahun melaporkan mengalami nyeri haid (Mona, 2015). Prevalensi *dismenoreia* di Indonesia adalah 64,25%, dengan *dismenoreia* primer sebesar 54,89% kasus serta *dismenoreia* sekunder sebesar 9,36%. Dalam 50 tahun terakhir sekitar 75 % wanita mengalami ketidaknyamanan menstruasi. Biasanya, wanita yang berada dalam usia reproduksi namun belum pernah melahirkan menjadi korban dismenore primer. Dismenore sering terjadi pada wanita berusia 20 hingga di bawah 25 tahun dan sebagian besar (61%) terjadi pada perempuan yang belum menikah (Aini & Siti, 2017). Terdapat 33.774.141 jiwa yang tinggal di Jawa Tengah pada tahun 2021, 5.632.143 jiwa di antaranya adalah remaja putri (10–19 tahun). Selain itu, 2.518.867 jiwa di Provinsi Jawa Tengah dilaporkan menderita dismenore (Pemerintah Jateng, 2015).

Prostaglandin, yang meningkatkan kontraksi otot rahim serta menginduksi vasokonstriksi pembuluh darah, yang menyebabkan ketidaknyamanan saat menstruasi, merupakan penyebab utama *dismenoreia* (Suparmi, Raden, & Mawarti, 2016). Dampak *dismenoreia* antara lain dapat menyebabkan perubahan nafsu makan dan penurunan minat beraktivitas (Prawiroharjo, 2014). Ketidaknyamanan menstruasi dapat diatasi dengan obat analgesik antiinflamasi nonsteroid (NSAID) seperti (parasetamol, aspirin, asam mefenamat, dll) akan tetapi pemakaian obat-obatan ini dalam kurun waktu yang panjang memicu risiko

perdarahan, masalah gastrointestinal, dan kardiovaskular (Wahyuni, 2020). Selain itu, masyarakat mengatasinya dengan meminum ramuan tradisional seperti cengkeh, jahe, kunyit asam, dan air kelapa hijau (Prayitno, 2014).

Terdapat beberapa upaya guna mengurangi rasa nyeri akibat *dismenoreia* yakni salah satunya dengan menggunakan bantal penghangat. Bantal penghangat merupakan salah satu tindakan mandiri, menurunkan atau menghilangkan rasa sakit, menghindari kejang otot, serta memberikan sensasi hangat didaerah tertentu untuk memenuhi kebutuhan akan kenyamanan. Penerapan panas dari bantal yang dipanaskan ke area tubuh tertentu dapat memperlancar aliran darah kaya oksigen ke arteri darah uterus tanpa menghambatnya.

Bagian tubuh yang menerima bantalan panas akan menyebabkan tulang belakang mengirimkan sinyal ke hipotalamus. Reseptor peka panas di hipotalamus memicu sinyal di sistem saraf yang memicu keringat dan vasodilatasi perifer. Pusat vasomotor di medula oblongata batang otak mengontrol transformasi kapasitas pembuluh darah yang dipengaruhi oleh hipotalamus anterior. Hal ini menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah, meningkatkan aliran darah ke jaringan dan mengarahkan makanan dan asam ke sel yang membesar sekaligus menghilangkan zat. Bahan yang dapat diperbaiki yang dapat mengurangi ketidaknyamanan dasar menstruasi yang menurunkan pasokan darah ke endometrium (Indriyani, Sari, & Sarinengsih, 2012).

Hasil studi pendahuluan terdapat remaja putri di MAN 2 Brebes ketika sedang mengalami menstruasi mereka merasakan nyeri perut dibagian bawah, nyeri dengan rata-rata skala 9. Menurut guru bimbingan konseling (BK) di MAN 2 Brebes, remaja putri ketika merasakan nyeri menstruasi selalu pergi ke UKS untuk beristirahat dan mengobati nyeri dengan meminum obat-obatan yang ada di UKS seperti parasetamol, ibuprofen, aspirin dan obat-obatan lainnya, tetapi setelah dilakukan penelitian kepada remaja putri yang sedang mengalami menstruasi ternyata mereka mengatakan nyeri masih terasa setelah mereka meminum obat-obatan pereda nyeri. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bahwa bantal penghangat mempunyai kegunaan yang sama dengan kompres hangat tetapi dimasa yang sudah modern ini ramai orang yang ingin memakai alat dengan cepat, oleh karenanya lewat penelitian ini

diharapkan mampu membantu remaja dalam mengendalikan masalah nyeri saat menstruasi.

Metode Penelitian

Desain penelitian yang digunakan ialah pra eksperimen melalui pendekatan *pretest-posttest without control design*. Penelitian ini dilakukan pada 1 Mei - 4 Juni tahun 2024 di MAN 2 Brebes. Sejumlah 32 siswi dilibatkan dalam penelitian yang dikumpulkan dari sejumlah 92 siswi sebagai populasi. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling dengan kriteria inklusi kriteria inklusi yaitu siswi kelas 11 yang sudah memperoleh izin dari pihak Sekolah dan sedang mengalami menstruasi hari pertama dan hari kedua serta mengalami nyeri, mual dan pusing ketika menstruasi. Kriteria eksklusi pada penelitian ini ialah siswi yang izin karena sakit saat kegiatan ekstrakurikuler dan menggunakan *analgetic* saat menstruasi.

Intervensi yang dilakukan pada siswi ketika mengalami nyeri haid adalah diberikan bantal penghangat untuk meminimalisir nyeri pada menstruasi dengan waktu kurang lebih 30 menit. Untuk mengetahui perubahan rasa nyeri sebelum dan sesudah memakai bantal penghangat diukur menggunakan skala nyeri dengan 5 tingkatan nyeri yaitu tidak nyeri, nyeri ringan, nyeri sedang, nyeri berat dan sangat nyeri. Peneliti melakukan pengukuran nyeri sebelum siswi mendapatkan intervensi dan segera setelah menyelesaikan 30 menit penggunaan bantal penghangat. Data dianalisis dengan uji *Wilcoxon*. Komisi etik penelitian kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto telah menyetujui penelitian ini dengan Nomor surat: KEPK/UMP/71/12023.

Hasil dan Pembahasan

Gambaran karakteristik responden.

Karakteristik responden pada penelitian ini ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dan lama menstruasi (n=32)

| Karakteristik | f | % |
|------------------------|----|------|
| Usia | | |
| 16 Tahun | 11 | 34,4 |
| 17 Tahun | 19 | 59,4 |
| 18 Tahun | 2 | 6,3 |
| Lama Menstruasi | | |
| 5 hari | 3 | 9,4 |
| 6 hari | 6 | 18,8 |
| 7 hari | 21 | 65,6 |
| 8 hari | 2 | 6,3 |

Berdasarkan tabel 1 diketahui karakteristik berdasarkan Usia, bahwa sebagian besar responden berusia 17 tahun (59,4%) dan karakteristik lama menstruasi sebagian besar memiliki lama menstruasi sekitar 7 hari (65,6%). Pada dasarnya perkembangan remaja yang sudah menempati usia diumur 17 tahun sudah mencapai tingkat perkembangan fisik yang maksimal. Lama hari menstruasi dari seluruh responden pada penelitian ini menunjukkan lama menstruasi yang normal.

Pengaruh Pemberiaan Bantal Penghangat Terhadap Penurunan Skala Nyeri

Pengaruh intervensi pemberian bantal penghangat pada siswi yang sedang mengalami dismenorea digambarkan dalam table 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri Dismenore Siswi Sebelum dan Sesudah Menggunakan Bantal Penghangat (n=32)

| | Sebelum menggunakan bantal penghangat | | Sesudah menggunakan bantal penghangat | | Z | p-value |
|--------------|---------------------------------------|-------------|---------------------------------------|-------------|---------------------|---------|
| | f | % | f | % | | |
| Tidak nyeri | 1 | 3.1% | 5 | 15.6 % | -3.684 ^b | .000 |
| Nyeri ringan | 3 | 9.4 % | 19 | 59.4 % | | |
| Nyeri sedang | 12 | 37.5 % | 7 | 21.9 % | | |
| Nyeri berat | 14 | 43.8 % | 1 | 3.1 % | | |
| Sangat nyeri | 2 | 6.3 % | 0 | 0 % | | |
| Total | 32 | 100% | 32 | 100% | | |

Berdasarkan Tabel 2 didapatkan bahwa sebelum menggunakan bantal penghangat, persentase terbesar tingkat nyeri siswi berada pada kategori Nyeri Berat (43,8%), sedangkan setelah intervensi persentase tertinggi tingkat nyeri berada pada kategori Nyeri Ringan. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai P-value $<0,001$ yang menunjukkan bahwa tingkat nyeri setelah diberikan intervensi berbeda secara signifikan dengan sebelum diberikan intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh intervensi pemberian bantal penghangat terhadap tingkat nyeri siswi MAN 2 Brebes.

Hasil penelitian menunjukkan tingginya persentase responden yang mengalami Nyeri Berat sebelum diberikan intervensi. Meskipun persentase responden yang mengalami Nyeri Berat tidak mencapai 50%, namun jika ditambahkan dengan responden yang mengalami nyeri sedang saat dismenorea maka data ini menunjukkan lebih dari 80%. Hasil ini sejalan dengan data dimana dismenorea banyak terjadi diberbagai negara, dimana lebih dari 50% wanita melaporkan mengalami menstruasi yang menyakitkan. Survey yang dilakukan oleh Kusnaningsih (2020) pada 160 responden menunjukkan 138 responden (86%) mengalami *dismenorea*. Pada hasil riset Rahmayanti, Kadar, dan Saleh (2021) juga menemukan bahwa mayoritas responden mengalami *dismenorea* sebanyak 75%. Selain itu, hal ini selaras dengan pengkajian yang dilakukan oleh Anwar, Refsi, dan Syahrianti (2021) menunjukkan responden mengalami *dismenorea* dengan intensitas sedang pada kelompok intervensi 94.4 % dan kelompok kontrol 55.6%.

Gejala umum dismenore antara lain kelelahan, mual, muntah, sakit kepala, dan keluhan kram perut atau rasa kurang nyaman yang bisa menyebar hingga pinggang (Madianung & Masi, 2013). Demikian halnya pada penelitian ini, banyak responden melaporkan mengalami ketidaknyamanan menstruasi yang tidak dapat dijelaskan dan menjalar ke punggung. Responden yang merasa tidak nyaman jika tidak mendapat perawatan segera tampak sakit, seperti pucat atau meringis kesakitan. Responden pada penelitian ini menunjukkan beragam reaksi terhadap rasa sakit yang mereka alami. Responden yang mengalami nyeri ringan berinteraksi dengan peneliti dengan cara yang baik dan tidak menunjukkan reaksi yang sangat keras terhadap nyeri, termasuk memegang perut atau meringis. Responden yang mengalami

nyeri sedang mampu berkomunikasi secara efektif, namun mereka juga menunjukkan reaksi tubuh, seperti memegang bagian tubuh yang nyeri. Selain itu, responden yang merasakan sakit berat atau bahkan berat tak tertahankan membutuhkan waktu lebih lama untuk berkomunikasi serta sering berpindah posisi tangan sebab mereka merasa rasa sakitnya begitu tak tertahankan

Hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya perbedaan tingkat nyeri setelah diberikan bantal penghangat selama 30 menit pada saat mengalami nyeri menstruasi. Hal ini dapat dilihat dari nilai substansial pada penelitian ini ialah $0,000 <$ dari $0,005$ artinya terdapat perbedaan penurunan skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukannya tindakan pemberian bantal penghangat terhadap remaja MAN 2 BREBES. Penelitian yang serupa telah dilakukan oleh Widarti et al (2021) yang dilakukan ditahun 2019 desain Pra-Tes satu kelompok digunakan dalam pelaksanaan metode Pra-Eksperimen. Untuk penelitian tersebut menggunakan teknik sampling *accidental sampling* sehingga terkumpul adalah 37 remaja putri penderita dismenore yang memenuhi syarat sebagai responden. Temuan penelitian tersebut dikorelasikan dengan nilai Sig. (2-tailed) = $0,001 (<0,05)$. Oleh sebab itu, penggunaan kompres hangat bisa dikatakan dapat mengurangi intensitas rasa tidak nyaman.

Wanita sering mengeluhkan *dismenore*, atau nyeri haid. Hal ini disebabkan akibat kontraksi berkala pada lapisan otot, yang dapat menimbulkan ketidaknyamanan ringan hingga menyiksa diperut bagian bawah, bokong, serta paha bagian dalam. Kesimpulan yang diambil melalui beberapa jurnal adalah bantal pemanas dapat mempengaruhi penurunan intensitas nyeri pada penderita *dismenorea*. Sese kali disertai sakit kepala, diare, mual, muntah, dan emosi tidak stabil. Menjelang haid timbul nyeri yang berlangsung hingga darah haid habis dan kemudian berangsur-angsur hilang. Ketidaknyamanan menstruasi dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti alergi, kelainan endokrin, usia, penyakit kronis, anemia, *dismenorea*, masalah psikologis, penyebab fisik, dan penyumbatan serviks. Wanita yang mengalami *dismenorea* tidak mampu menyembuhkan ketidaknyamanannya, sehingga membuat mereka merasa kurang nyaman, mengganggu aktivitas sehari-hari, serta mengganggu kemampuan berkonsentrasi belajar sampai-sampai harus izin

pulang sekolah ataupun kuliah sebab tidak kuat menahan *dismenorea* yang mereka rasakan.

Menurut Andriani, Carolin, & Lail (2022) Bantal hangat memberikan efek fisiologis yang meliputi pelebaran pembuluh darah, peningkatan aliran darah ke jaringan, pelunakan jaringan fibrosa, relaksasi otot-otot tubuh, dan penurunan atau hilangnya persepsi nyeri. Menggunakan botol berisi air bersuhu antara 40-50°C yang sebelumnya telah diukur suhunya. Bantal penghangat digunakan dengan meletakkannya ke perut bagian bawah dan diuji selama 20 menit pada remaja penderita *dismenorea* (Andriani et al., 2022).

Sebab tidak membutuhkan banyak biaya, jam kerja yang panjang, atau aktivitas fisik, penggunaan bantal pemanas merupakan cara yang sangat efisien untuk mengurangi intensitas *dismenorea*. Namun, harus berhati-hati karena air yang terlalu panas bisa mengiritasi kulit. Bantalan pemanas yang dibuat sendiri dirumah merupakan salah satu alternatif yang mungkin dapat digunakan remaja putri guna meringankan ketidaknyamanan *dismenorea*. Obat alami ini diperuntukkan bagi pasien wanita yang mengalami *dismenore* sepanjang siklus menstruasinya (Tambun & Sinaga, 2022).

Selaras dengan penelitian yang dilakukan Dos Santos, Normando, da Silva, dan De Paula (2020) tentang derajat nyeri atau ketidaknyamanan meningkat seiring dengan meningkatnya kadar endorfin. Endorfin mempengaruhi sejumlah proses tubuh, termasuk sekresi hormon, suasana hati, pengaturan nafsu makan, dan transmisi nyeri fisiologis. Variasi kadar endorfin dapat menimbulkan atau menghilangkan rasa sakit. Variasi kadar endorfin adalah sumber rasa sakit. Karena endorfin lebih besar daripada serabut saraf sensorik A β (A-beta), maka endorfin menghalangi serabut C sebelum dan sesudah sinapsis serta serabut A δ di punggung, sehingga membatasi sinyal nyeri sebelum mencapai sumsum tulang belakang serta mengurangi rasa nyeri.

Derajat *dismenore* responden akan menurun setelah intervensi. Hal ini dapat dikaitkan dengan produksi β -endorfin, yang menghalangi serabut C dan mengaktifkan neuron sensorik serabut A β , sehingga mengurangi persepsi nyeri dan menghambat sinyal nyeri yang mencapai sumsum tulang belakang. Menerapkan kompres panas ke area yang terkena dapat melebarkan pembuluh darah, sehingga menaikkan aliran darah serta menekan rasa tidak nyaman. Oksigenasi juga dapat

meningkat seiring dengan peningkatan aliran darah.

Pada penelitian ini intervensi dilakukan selama 1-2 hari dengan menggunakan bantal penghangat untuk meredakan nyeri menstruasi. Teknik dilakukan dengan cara meletakkan bantal dibagian perut bawah yang terasa nyeri dengan waktu 30 menit sampai dengan satu jam. Penelitian ini juga dilakukan dengan cara bergantian sesuai tanggal datangnya menstruasi responden, bantal penghangat dapat mengurangi tingkat ketidaknyamanan yang dialami saat menstruasi sebab panas bisa menurunkan rasa nyeri serta ketegangan otot, yang secara alami mengurangi persepsi nyeri untuk sementara.

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa terdapat perbedaan tingkat *dismenorea* sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi bantal penghangat. Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 5., hasil intervensi yang dilakukan kepada 32 responden remaja putri di MAN 2 BREBES ditemukan bahwa tingkat *dismenorea* yang dirasakan responden berkurang, yang artinya terdapat pengaruh terhadap penurunan tingkat *dismenorea* setelah dilakukannya pemberian bantal penghangat pada remaja yang sedang mengalami menstruasi.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi berupa bantal penghangat pada remaja putri yang sedang mengalami *dismenorea* selama 30-60 menit dapat menurunkan tingkat nyeri yang dirasakan. Intervensi ini berpengaruh dalam menurunkan nyeri *dismenore* secara signifikan. Maka intervensi ini dapat menjadi alternatif yang dapat dipilih oleh siswi dalam mengatasi nyeri *dismenorea*. Penggunaan bantal penghangat yang cukup mudah, memberikan peluang yang lebih baik untuk intervensi ini dapat dilakukan di sekolah sekolah khususnya di ruang UKS sehingga para siswi tetap dapat melakukan aktivitas belajar di sekolah. Hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu bukti bagi sekolah untuk memfasilitasi alat bantal penghangat ini di ruang UKS khususnya di MAN 2 Brebes ataupun di sekolah menengah lainnya secara umum.

Referensi

Aini, N., & Siti, K. (2017). *pengaruh penambahan kinesio taping pada senam dismenore*

- terhadap penurunan nyeri haid pada remaja. Aisyiyah Yogyakarta.
- Andriani, A., Carolin, B. T., & Lail, N. H. (2022). Comparison between Giving Warm Water Compressions and Sour Tamarind Drink on Primary Dysmenorrhea. *Nursing and Health Sciences Journal*, 4(1), 2–11.
- Anwar, K., Refsi, D., & Syahrianti, S. (2021). Pengaruh Pemberian Terapi Murrotal Al-Quran Terhadap Penurunan Dismenorea ada Remaja Putri di SMAN 9 Kendari. *Health Information*, 13(2), 83–96.
- Dos Santos, J. A., Normando, A. G. C., da Silva, R. L. C., & De Paula, R. M. (2020). Oral mucosal lesions in a COVID-19 patient: new signs or secondary manifestations. *International Journal of Infectious Diseases*, 97(2), 326–328.
- Hasanah, A., Ambar, S. L., Alvin, Y. R., & Yudi, I. D. (2020). Analisis Aktivitas Belajar Daring Mahasiswa Pada Pandemi COVID-19. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1–9.
- Indriyani, Y. D., Sari, Y. R., & Sarinengsih, Y. (2012). Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Nyeri Haid Pada Remaja Putri Di Dusun Kebonhui Dan Dusun Pangkalan Desa Margajaya Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Sumedang. *Jurnal Keperawatan Terpadu*, 4(2), 1–10.
- Madianung, A., & Masi, G. (2013). Faktor-faktor yang berhubungan dengan pemilihan alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR) bagi akseptor KB di Puskesmas Jailolo. *E-NERS*, 1(1), 1–11.
- Mona, A. (2015). Pengaruh Adversity Quotient, Iklim Kelas, Dan Kebiasaan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Ekonomi Siswa Kelas XI. IS SMA Negeri Di Kabupaten Tanah Datar. *Economica*, 4(1), 149–159.
- Pemerintah Jateng. (2015). Jawa Tengah dalam Angka 2015. Retrieved from Badan Pusat Statistik Jawa Tengah website: <https://jateng.bps.go.id/publication/2016/01/27/67d14b5ed03990ea023b7182/jawa-teng>
- Prawiroharjo, S. (2014). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Prayitno, B. A. (2014). Pengembangan Modul Biologi berbasis Reasoning and Problem Solving disertai Concept Mapping Tipe Network Tree pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Memberdayakan Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Mengevaluasi. *Jurnal Bioedukasi*, 7(2), 27–31.
- Rahmayanti, E. I., Kadar, K. S., & Saleh, A. (2021). Readiness, barriers and potential strenght of nursing in implementing evidence-based practice. *International Journal of Caring Sciences*, 13(2), 1203–1211.
- Suparmi, Raden, A., & Mawarti, R. (2016). Upaya Mengurangi Dismenore Primer Dengan Ekstrak Jahe Asam Jawa Pada Mahasiswi Kebidanan Stikes Aisyiyah Surakarta. *Gaster*, 4(1), 278–296.
- Tambun, M., & Sinaga, M. (2022). Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Dismenore saat Menstruasi pada Siswa Puteri Klas XI SMK N. 8. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 1(3), 363–372.
- Wahyuni, L. (2020). pengaruh pemberian air kelapa hijau terhadap penurunan nyeri haid (dismenore) primer pada mahasiwi sekolah tinggi ilmu kesehatan dan akademi farmasi ranah minanga padang. *Jurnal Lentera Kesehatan 'Aisyiyah*, 3(1), 1–9.
- Widarti, D., Itha, R., & Arum, I. (2021). Effectiveness of Warm Water Compress With Lemon Aromatherapy and Lavender Aromatherapy Against Primary Dysmenorrhea Pain Levels. *Midwefery and Nursing Research (MANR) Journal*, 3(1), 1–9.
- Wulandari, P., & Kustriyani, M. (2019). Upaya Cara Mengatasi Dismenore pada Remaja Putri. *J Peduli Masy*, 1(1), 23–30.