

***WILLIAM'S FLEXION EXERCISE TERHADAP INTENSITAS NYERI HAID
(DISMENOREA) PADA SISWI***

Yuni Indrawati¹, Wira Ekdeni Aifa², Fatma Nadia³, Rifa Yanti⁴
Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah^{1,2,3,4}
yuniindrawati967@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh William's Flexion Exercise terhadap intensitas nyeri haid (dismenorea) pada siswi SMP Negeri 5 Batang Gansal Kabupaten Indragiri Hulu. Metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain quasi eksperimen menggunakan rancangan one group pretest–posttest. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan intensitas nyeri haid secara bermakna setelah dilakukan William's Flexion Exercise dengan nilai $p < 0,05$, yang menandakan bahwa latihan tersebut berpengaruh signifikan terhadap penurunan nyeri haid. Simpulan penelitian ini adalah William's Flexion Exercise efektif dalam menurunkan intensitas nyeri haid (dismenorea) pada siswi SMP Negeri 5 Batang Gansal Kabupaten Indragiri Hulu sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif terapi nonfarmakologis dalam penanganan dismenorea pada remaja putri.

Kata Kunci : Dismenorea, Intensitas Nyeri Haid, William's Flexion Exercise

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of William's Flexion Exercise on the intensity of menstrual pain (dysmenorrhea) in female students at SMP Negeri 5 Batang Gansal, Indragiri Hulu Regency. The method used was a quantitative study with a quasi-experimental design using a one-group pretest-posttest. The results showed a significant decrease in menstrual pain intensity after William's Flexion Exercise (p -value < 0.05), indicating that the exercise reduced menstrual pain. This study concludes that William's Flexion Exercise is effective in reducing the intensity of menstrual pain (dysmenorrhea) in female students at SMP Negeri 5 Batang Gansal, Indragiri Hulu Regency. It can therefore be used as an alternative non-pharmacological therapy in managing dysmenorrhea in adolescent girls.

Keywords: Dysmenorrhea, Menstrual Pain Intensity, William's Flexion Exercise

PENDAHULUAN

Dismenorea merupakan salah satu gangguan menstruasi yang paling sering dialami oleh perempuan usia reproduksi, terutama pada kelompok remaja putri. Kondisi ini ditandai dengan nyeri kram pada perut bagian bawah yang muncul sebelum atau selama menstruasi dan dapat berlangsung hingga beberapa hari pertama siklus haid. Dismenorea tidak hanya berdampak pada aspek fisik, tetapi juga berpengaruh terhadap konsentrasi belajar, aktivitas sehari-hari, serta kualitas hidup remaja (Susanti et al., 2023).

Secara global, dismenorhea atau nyeri haid merupakan keluhan yang sangat umum di kalangan perempuan usia reproduktif, dengan tinjauan sistematis yang mencakup ratusan studi dari banyak negara menunjukkan bahwa sekitar 71 % perempuan di dunia pernah mengalami dismenorhea, termasuk baik jenis primer maupun sekunder. Prevalensi ini menunjukkan bahwa lebih dari setengah populasi perempuan di berbagai wilayah melaporkan nyeri haid dalam kehidupan reproduktif mereka (de Arruda et al., 2026). Di Asia dan Asia Tenggara, prevalensi nyeri haid juga terbilang tinggi namun bervariasi antarnegara. Di kawasan Asia secara umum dilaporkan angka prevalensi yang tinggi pada remaja dan dewasa muda, meskipun angka pastinya berbeda tergantung studi dan populasi yang diteliti. Secara spesifik di negara-negara Asia Tenggara, penelitian menunjukkan bahwa di Malaysia prevalensi dismenorhea berada sekitar 69,4 %, sedangkan di Thailand prevalensinya mencapai sekitar 84,2 % (Abidah et al., 2024).

Indonesia sebagai salah satu negara di kawasan ini juga menunjukkan angka kejadian yang besar, dengan sekitar 64,25% perempuan mengalami dismenorhea, yang terdiri dari 54,89% dismenorhea primer dan 9,36% dismenorhea sekunder menurut data epidemiologis lokal. Dengan demikian, nyeri haid merupakan fenomena kesehatan reproduksi yang sangat umum baik di tingkat global maupun di banyak negara Asia Tenggara sebuah isu yang berdampak pada kualitas hidup dan aktivitas sehari-hari perempuan di berbagai kelompok umur (Nuryanti et al., 2023).

Dismenore atau nyeri haid memiliki dampak yang luas dan nyata terhadap kehidupan sehari-hari, tidak hanya berupa nyeri fisik tetapi juga dalam aspek sosial, pendidikan, dan pekerjaan; banyak perempuan melaporkan penurunan produktivitas kerja dan aktivitas harian, serta absensi dari sekolah atau tempat kerja karena rasa sakit yang mengganggu fungsi normal tubuh. Selain itu, dismenore sering dikaitkan dengan gangguan kualitas hidup secara keseluruhan, termasuk gangguan konsentrasi, keterlibatan dalam kegiatan sosial, kualitas tidur, dan bahkan stres atau tekanan emosional, sehingga memengaruhi performa akademik dan hubungan interpersonal. Penelitian menunjukkan bahwa nyeri menstruasi dapat menyebabkan aktivitas belajar terganggu pada remaja putri, menurunkan kehadiran dan fokus di sekolah, serta mempengaruhi kesejahteraan mental dan kemampuan berfungsi sehari-hari jika tidak ditangani dengan baik (Laksana & Fitriyani, 2023).

Dismenore atau nyeri haid dipicu oleh beberapa penyebab utama dan faktor risiko, dimana nyeri yang terjadi pada *primary dysmenorrhea* disebabkan oleh kontraksi rahim yang berlebihan akibat pelepasan prostaglandin dan zat kimia lain dalam menstruasi, sedangkan dalam *secondary dysmenorrhea* nyeri muncul karena kondisi medis lain seperti endometriosis, penyakit radang panggul, atau fibroid yang mengganggu struktur organ reproduksi. Selain itu, sejumlah faktor risiko dan pemicu dapat memperberat atau meningkatkan kemungkinan mengalami dismenore, seperti usia muda (sering di bawah 30 tahun), memiliki menstruasi pertama pada usia dini, riwayat keluarga dengan nyeri haid, aliran menstruasi yang berat atau lama, pola hidup kurang sehat termasuk merokok, serta tekanan psikologis seperti stres dan kecemasan. Faktor-faktor lain yang berkontribusi antara lain indeks massa tubuh yang ekstrem (terlalu rendah atau tinggi), panjang siklus menstruasi yang tidak biasa, dan upaya kehilangan berat badan, yang semuanya telah dikaitkan dengan meningkatnya gejala nyeri haid pada sebagian perempuan (Destariyani et al., 2023).

Fenomena dismenorea pada remaja di Indonesia masih menjadi masalah kesehatan reproduksi yang cukup menonjol. Berbagai laporan menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri mengalami nyeri haid dengan derajat ringan hingga berat, yang dalam beberapa kasus menyebabkan ketidakhadiran di sekolah dan penurunan prestasi belajar. Kondisi ini diperberat oleh kurangnya edukasi mengenai penanganan nyeri haid yang aman

dan mudah diterapkan secara mandiri oleh remaja. Tingginya prevalensi dismenorea tersebut menjadi landasan penting dilakukannya penelitian terkait intervensi yang efektif dan mudah diimplementasikan di lingkungan sekolah (Chandrayani et al., 2022).

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengkaji penatalaksanaan dismenorea, baik secara farmakologis maupun nonfarmakologis. Pendekatan nonfarmakologis semakin direkomendasikan karena relatif aman, minim efek samping, dan dapat dilakukan secara mandiri. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa latihan fisik tertentu, termasuk William's Flexion Exercise, berpengaruh signifikan dalam menurunkan intensitas nyeri haid pada remaja putri (Solihah et al., 2023). Latihan ini bekerja dengan memperkuat otot abdominal dan gluteus serta meningkatkan aliran darah ke area pelvis sehingga dapat mengurangi kontraksi uterus yang berlebihan.

Anggreini et al., (2022) pada studinya yang melibatkan sebanyak 16 siswi yang mengalami dismenore, hasil studi menyatakan bahwa analisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank menunjukkan nilai p sebesar 0,001 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan bahwa latihan William Flexion memberikan pengaruh yang signifikan dalam menurunkan tingkat nyeri menstruasi pada siswi kelas VIII di SMP N 37 Pekanbaru. Selain itu, studi yang dilakukan oleh Maulida et al., (2025) juga mendukung hasil tersebut, hasil studi menunjukkan bahwa dari hasil uji *Paired T-test* didapatkan nilai Sig 0,000 ($p < 0,05$) yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan dari latihan *William's Flexion Exercise* terhadap penurunan intensitas dismenore pada remaja putri usia 12-15 tahun di SMP Budi Mulia Pakisaji. *William's Flexion Exercise* dapat digunakan untuk menurunkan nyeri menstruasi sehingga peneliti merekomendasikan *William's Flexion Exercise* sebagai terapi komplementer untuk intervensi nonfarmakologi bagi remaja putri yang mengalami dismenore.

Dismenore merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi yang paling sering dialami oleh remaja putri dan perempuan usia reproduktif, dengan karakteristik utama berupa nyeri kram pada perut bagian bawah yang muncul sebelum atau selama menstruasi akibat peningkatan produksi prostaglandin yang memicu kontraksi uterus berlebihan (Putra et al., 2024). Kondisi ini dibedakan menjadi dismenore primer, yang tidak disertai kelainan organik dan umumnya terjadi sejak beberapa tahun setelah menarke, serta dismenore sekunder, yang berkaitan dengan gangguan patologis pada organ reproduksi seperti endometriosis atau penyakit radang panggul. Tingginya prevalensi dismenore di berbagai negara menunjukkan bahwa keluhan ini bukan hanya bersifat individual, tetapi merupakan isu kesehatan masyarakat yang berdampak luas terhadap kualitas hidup, produktivitas, dan fungsi sosial remaja. Oleh karena itu, dismenore perlu dipahami secara komprehensif baik dari aspek fisiologis, faktor risiko, maupun dampaknya, sebagai dasar dalam merancang intervensi yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan remaja putri (Salamah & Udi, 2025).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *William's Flexion Exercise* terhadap intensitas nyeri haid (dismenore) pada siswi SMP Negeri 5 Batang Gansal, Kabupaten Indragiri Hulu. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai efektivitas latihan tersebut dalam menurunkan nyeri haid pada remaja usia sekolah menengah pertama.

Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada penerapan *William's Flexion Exercise* sebagai intervensi nonfarmakologis yang dilaksanakan secara terstruktur pada siswi di wilayah pedesaan, dengan pengukuran intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi. Selain itu, penelitian ini menekankan aspek keterlaksanaan latihan di lingkungan sekolah sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif dalam kesehatan reproduksi remaja, yang masih relatif terbatas dilaporkan pada penelitian sebelumnya.

Penelitian ini penting dilakukan karena hasilnya diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah dalam pengembangan program kesehatan reproduksi remaja, khususnya terkait penanganan dismenore secara nonfarmakologis. *William's Flexion Exercise* berpotensi menjadi alternatif intervensi yang aman, murah, dan mudah diterapkan, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup remaja putri serta mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan obat pereda nyeri.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi eksperimen melalui rancangan one group pretest–posttest, yang bertujuan untuk menilai perubahan intensitas nyeri haid sebelum dan sesudah diberikan intervensi *William's Flexion Exercise*. Prosedur penelitian diawali dengan seleksi dan skrining responden sesuai kriteria inklusi dan eksklusi, dilanjutkan dengan pengukuran intensitas nyeri haid sebagai data awal (pretest), pemberian intervensi latihan *William's Flexion Exercise* sesuai protokol selama periode menstruasi, serta pengukuran ulang intensitas nyeri setelah intervensi (posttest). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 5 Batang Gansal Kabupaten Indragiri Hulu pada bulan Agustus hingga November 2025. Alat pengumpulan data yang digunakan meliputi lembar karakteristik responden dan instrumen pengukuran nyeri berupa *Numeric Rating Scale* (NRS). Data diperoleh melalui observasi langsung dan pencatatan hasil pengukuran intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi, kemudian diolah melalui tahapan editing, coding, dan tabulasi. Analisis data dilakukan secara bivariat untuk mengetahui perbedaan intensitas nyeri haid sebelum dan sesudah intervensi menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test karena data tidak berdistribusi normal, dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$.

HASIL PENELITIAN

Tabel. 1
Distribusi Skala Nyeri Haid (Dismenorea) Sebelum Dilakukan *William's Flexion Exercise*

No	Skala Nyeri Haid (Dismenorea)	f	%
1	Nyeri Ringan	11	39,3%
2	Nyeri Sedang	17	60,7%
Total		28	100%

Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan bahwa mayoritas skala nyeri haid (Dismenorea) sebelum dilakukan *William's Flexion Exercise* dalam kategori nyeri sedang sebanyak 17 orang (60,7%).

Tabel. 2
Distribusi Skala Nyeri Haid (Dismenorea) Sesudah Dilakukan *William's Flexion Exercise*

No.	Skala Nyeri Haid (Dismenorea)	f	%
1	Tidak Nyeri	5	17,9%
2	Nyeri Ringan	21	75%
3	Nyeri Sedang	2	7,1%
Total		28	100%

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas skala nyeri haid (Dismenorea) sebelum dilakukan *William's Flexion Exercise* dalam kategori nyeri ringan sebanyak 21 orang (75,0%).

Tabel. 3
Analisis Pengaruh *William's Flexion Exercise* Terhadap Intensitas Nyeri Haid (Dismenorea)

Test Statistics	Posttest - Pretest
Z	-4,472 ^b
Asymp. Sig (2-tailed)	0,000

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan wilcoxon signed rank test diperoleh nilai Z -4,472 dan nilai p value $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *William's Flexion Exercise* terhadap intensitas nyeri haid (dismenorea) pada siswi SMP Negeri 5 Batang Gansal Kabupaten Indragiri Hulu.

PEMBAHASAN

Berdasarkan data tabel 1, dari 28 siswi yang menjadi sampel, seluruhnya (100%) melaporkan mengalami nyeri haid sebelum diberikan *William's Flexion Exercise*, dengan mayoritas berada pada kategori nyeri sedang (60,7%) dan sisanya dalam kategori nyeri ringan (39,3%). Tidak ditemukan kasus tanpa nyeri pada tahap awal pengukuran sehingga menunjukkan bahwa semua responden mengalami dismenorea yang memerlukan intervensi efektif untuk menurunkan intensitas nyeri.

Secara fisiologis, dismenorea primer disebabkan oleh kontraksi uterus yang berlebihan akibat peningkatan kadar prostaglandin, terutama prostaglandin F2- α , yang menyebabkan hipertonus dan vasokonstriksi pada miometrium sehingga timbul nyeri kram pada perut bawah selama menstruasi. Proses ini menjelaskan mengapa siswi dalam penelitian menunjukkan nyeri haid yang dominan pada kategori sedang sebelum intervensi, karena mekanisme nyeri yang serupa sering terjadi pada remaja putri yang mengalami menstruasi teratur tanpa patologi anatomis lain. Teori ini didukung literatur yang menyatakan bahwa produksi prostaglandin yang tinggi berkorelasi dengan intensitas nyeri haid yang lebih berat (Putri et al., 2022).

Berdasarkan Tabel 2, setelah dilakukan *William's Flexion Exercise*, sebagian besar siswi menunjukkan penurunan intensitas nyeri haid. Dari 28 responden, 21 siswi (75,0%) melaporkan nyeri ringan, 5 siswi (17,9%) tidak lagi merasakan nyeri, dan hanya 2 siswi (7,1%) yang masih mengalami nyeri sedang. Data ini menunjukkan adanya pergeseran distribusi skala nyeri dari kondisi sebelum latihan (mayoritas nyeri sedang) menjadi kategori yang lebih ringan atau tanpa nyeri sesudah intervensi, yang mencerminkan dampak positif dari latihan terstruktur terhadap nyeri haid pada siswi sekolah menengah pertama.

Secara fisiologis, dismenore primer disebabkan oleh produksi prostaglandin yang berlebihan selama menstruasi, memicu kontraksi uterus yang kuat sehingga menimbulkan nyeri. Aktivitas fisik seperti latihan peregangan dan strengthening exercise dapat meningkatkan aliran darah ke area pelvis, meningkatkan produksi endorfin analgesik alami tubuh serta merilekskan otot-otot perut dan panggul (Noverianti et al., 2022). Hal ini menurunkan kontraksi uterus dan sensitivitas terhadap nyeri, sehingga intensitas nyeri haid dapat berkurang secara signifikan. Selain itu, latihan fisik meningkatkan sirkulasi lokal dan membantu mengurangi iskemia uterus yang berkontribusi terhadap rasa nyeri dismenore. Teori ini mendukung penggunaan latihan fisik sebagai strategi nonfarmakologis dalam manajemen nyeri haid karena dapat memodulasi mekanisme nyeri secara fisiologis (Angraini et al., 2022).

Sebuah tinjauan sistematis dan meta-analisis terhadap berbagai jenis latihan (termasuk latihan inti dan peregangan) pada perempuan dengan dismenore primer yang dilakukan oleh Tsai et al., (2024) menunjukkan bahwa semua bentuk intervensi latihan

efektif dalam mengurangi intensitas nyeri setelah 8 minggu pelatihan, dengan penurunan nyeri yang signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol tanpa intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas latihan yang terstruktur memiliki efek analgesik yang bermakna terhadap nyeri haid. Penelitian kuasi-eksperimental yang dilakukan oleh Elsera et al., (2022) pada siswi menunjukkan bahwa latihan peregangan otot perut secara signifikan menurunkan intensitas dismenore dibandingkan dengan kondisi awal. Intervensi ini menurunkan skor nyeri yang diukur sebelum dan sesudah latihan, memperkuat peran latihan fisik sebagai strategi nonfarmakologis efektif untuk meredakan nyeri haid. Kedua studi ini selaras dengan hasil penelitian saat ini, mendukung gagasan bahwa latihan fisik yang melibatkan peregangan, penguatan, atau relaksasi otot berkontribusi terhadap pengurangan intensitas nyeri haid pada remaja.

Berdasarkan temuan hasil penelitian dan dukungan teori serta studi sebelumnya, asumsi peneliti adalah bahwa *William's Flexion Exercise* berperan dalam memodulasi mekanisme nyeri yang berkaitan dengan dismenore melalui beberapa jalur fisiologis, yaitu: peningkatan aliran darah pelvik, peningkatan produksi endorfin sebagai analgesik alami, serta relaksasi otot panggul dan abdomen yang mengurangi kontraksi uterus berlebihan. Dengan demikian, latihan ini tidak hanya memberikan efek sementara, tetapi berpotensi menjadi intervensi nonfarmakologis yang efektif, aman, dan mudah diterapkan dalam konteks asuhan keperawatan dan pembinaan kesehatan remaja putri di lingkungan sekolah. Latihan ini juga diasumsikan sesuai untuk diterapkan secara rutin karena tidak memiliki efek samping serius serta dapat meningkatkan kemampuan remaja dalam mengelola nyeri haid secara mandiri (Mulya et al., 2022).

Berdasarkan tabel 3 hasil analisis bivariat dengan Wilcoxon Signed Rank Test, diperoleh nilai $Z = -4,472$ dan $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari *William's Flexion Exercise* terhadap intensitas nyeri haid (dismenorea) pada siswi SMP Negeri 5 Batang Gansal, Kabupaten Indragiri Hulu. Temuan ini mengindikasikan bahwa setelah dilakukan intervensi latihan, intensitas nyeri haid mengalami penurunan yang bermakna secara statistik dibandingkan kondisi sebelum diberikan latihan.

Secara fisiologis, nyeri haid pada dismenore primer utamanya disebabkan oleh kontraksi uterus yang berlebihan akibat peningkatan produksi prostaglandin. Kontraksi otot yang kuat ini menekan pembuluh darah dan menimbulkan iskemia lokal yang menyebabkan nyeri intens (Zuhra et al., 2022). Intervensi latihan fisik seperti *William's Flexion Exercise* berperan dalam meningkatkan aliran darah pelvis dan relaksasi otot panggul serta abdomen. Peningkatan aliran darah dapat memfasilitasi pengeluaran metabolit inflamasi dan menurunkan spastisitas otot, sementara aktivitas fisik merangsang sistem saraf otonom untuk melepaskan endorfin yang berfungsi sebagai analgesik alami tubuh. Pendekatan ini konsisten dengan konsep latihan terapeutik yang memberikan efek analgesik melalui modulasi aliran darah dan relaksasi otot yang akhirnya mengurangi persepsi nyeri (Hernanto et al., 2022).

SIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian, dapat disimpulkan bahwa *William's Flexion Exercise* merupakan intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam membantu menurunkan intensitas nyeri haid pada remaja putri. Pemberian latihan ini mampu memberikan manfaat fisiologis melalui relaksasi otot, peningkatan sirkulasi darah, serta perbaikan fleksibilitas daerah lumbosakral sehingga berkontribusi pada pengelolaan dismenorea. Dengan demikian, *William's Flexion Exercise* dapat direkomendasikan sebagai salah satu alternatif

penatalaksanaan nyeri haid yang aman, mudah diterapkan, dan sesuai untuk digunakan pada kelompok remaja usia sekolah.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar latihan *William's Flexion Exercise* dapat dijadikan sebagai intervensi nonfarmakologis rutin untuk mengurangi intensitas nyeri haid (dismenorea) pada siswi SMP Negeri 5 Batang Gansal. Sekolah diharapkan memasukkan latihan ini ke dalam program edukasi kesehatan reproduksi, seperti pembinaan UKS atau kelas kesehatan, dengan pendampingan guru atau pembina yang terlatih agar siswi mampu melakukannya secara mandiri dan tepat. Selain itu, siswi dianjurkan rutin melakukan latihan, terutama menjelang menstruasi atau saat nyeri mulai muncul, sambil menjaga gaya hidup sehat melalui tidur cukup, konsumsi makanan bergizi, dan pengelolaan stres. Temuan ini juga dapat menjadi acuan bagi institusi pendidikan kesehatan untuk memperkuat kurikulum dan modul pembelajaran terkait intervensi nonfarmakologis, serta menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan penelitian terkait manajemen nyeri haid pada remaja.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidah, S. N., Rahayu, E. P., Rizki, L. K., Safitri, Y. I., & Zahra, F. (2024). Upaya Menurunkan Nyeri Dismenorea Secara Non Farmakologi dengan SEFT dan Aromaterapi. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4), 2560–2565. <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/bernas/article/view/10450/5503>
- Anggraini, M. A., Lasiaprillianty, I. W., & Danianto, A. (2022). Diagnosis dan Tata Laksana Dismenore Primer. *Cermin Dunia Kedokteran*, 49(4), 201–206. <https://doi.org/10.55175/cdk.v49i4.219>
- Anggreini, S. N., Desriva, N., & Ramadhani, S. P. (2022). Pengaruh Teknik William Flexion Exercise terhadap Tingkat Nyeri Haid (Dismenore) Siswi Kelas VIII di SMPN 37 Pekanbaru. *Ensiklopedia of Journal*, 4(2), 64–69. <https://doi.org/10.33559/eoj.v4i2.1017>
- Chandrayani, C., Rimpoporok, M. H., & Desiyanti, I. W. (2022). Pengaruh Senam Dismenore terhadap Penurunan Dismenore pada Remaja Putri. *Jurnal Sains dan Kesehatan (JUSIKA)*, 6(1), 7–11. <https://doi.org/10.57214/jusika.v6i1.91>
- De Arruda, G. T., Barbosa-Silva, J., Driusso, P., Pathmanathan, C., Armijo-Olivo, S., & Avila, M. A. (2026). Worldwide Prevalence of Dysmenorrhea: A Systematic Review and Meta-Analysis Across 70 Countries. *Pain*, 167(1), 41–55. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000003768>
- Destariyani, E., Apsara, I. K., & Baska, D. Y. (2023). Hubungan Usia Menarche dan Siklus Menstruasi dengan Dismenore. *Jurnal Kebidanan Dharma Husada*, 12(02), 140–144. <https://doi.org/10.35890/jkdh.v12i02.281>
- Elsera, C., Agustina, N. W., Hamrani, S. S. T., & Aini, A. N. (2022). Pengetahuan Penatalaksanaan Dismenore Remaja Putri. *Involusi*, 12(2), 48–54. <https://doi.org/10.61902/involusi.v12i2.427>
- Hernanto, A. D. P., Polim, A. A., & Vetinly, V. (2022). Does Lifestyle Affect Dysmenorrhea Intensity? A Cross-Sectional Study. *Indonesian Journal of Obstetrics and Gynecology*, 10(3), 121–126. <https://doi.org/10.32771/inajog.v10i3.1559>
- Laksana, K. D., & Fitriyani, N. (2023). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Penanganan Dismenore melalui Media Video Instagram terhadap Skala Nyeri Dismenore pada Siswi SMP. *Journal of Nursing Care and Biomolecular*, 8(1).

- <https://jnc.stikesmaharani.ac.id/index.php/JNC/en/article/view/291>
- Maulida, K. R., Retnaningsih, R., & Safitri, R. (2025). Pengaruh *William's Flexion Exercise* terhadap Intensitas Dismenore pada Remaja Putri Usia 12-15 Tahun. *Nutrix Journal*, 9(2), 223–233. <https://doi.org/10.37771/nj.v9i2.1314>
- Mulya, A. P., Lukman, M., & Yani, D. I. (2022). Latihan Senam Yoga terhadap Penurunan Dismenore Remaja Putri di SMA Bandung. *E-Jurnal Medika Udayana*, 11(11), 50–55. <https://doi.org/10.24843/mu.2022.v11.i11.p09>
- Noverianti, G., Carolin, B. T., & Dinengsih, S. (2022). Pengaruh Promosi Kesehatan terhadap Pengetahuan Remaja Putri tentang Dismenore. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 14(1), 39–48. <https://doi.org/10.37012/jik.v14i1.461>
- Nuryanti, R. D., Sopiah, P., & Rosyda, R. (2023). Efektivitas Kompres Hangat pada Dismenore Remaja Perempuan: Narrative Literatur Review. *TEKNOSAINS: Jurnal Sains, Teknologi dan Informatika*, 10(2), 266–273. <https://doi.org/10.37373/tekno.v10i2.539>
- Putra, A. S., Saputra, N. P. K., Noviard, N., & Ismawati, I. (2024). Analisis Faktor Risiko Dismenore Primer dan Dismenore Sekunder pada Mahasiswi. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 34(1), 166–176. <https://doi.org/10.34011/jmp2k.v34i1.1974>
- Putri, K. N. D. P., Andayani, N. L. N., Griadhi, A., & Adiputra, L. M. I. S. H. (2022). Kombinasi Pelatihan Abdominal Stretching Exercise dan Core Strengthening Exercise Dapat Menurunkan Nyeri Dismenore Primer pada Mahasiswi Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 10(1), 48. <https://doi.org/10.24843/mifi.2022.v10.i01.p09>
- Salamah, U., & Udi, S. M. W. (2025). Hubungan Pengetahuan Remaja dengan Sikap dalam Penanganan Non Farmakologi (Senam Dismenore) untuk Mengurangi Nyeri Dismenore di SMA Sekolah Rakyat Bekasi Utara. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Imelda*, 11(1), 68–73. <https://doi.org/10.52943/jikebi.v11i1.1731>
- Solihah, R., Litasari, R., Nurherliyany, M., Purwanti, A. E., & Aripiani, R. A. (2023). Literature Review: Efektivitas Senam Dismenore terhadap Penurunan Nyeri Dismenore pada Remaja Putri. *INDOGENIUS*, 02(01), 38–44. <https://genius.inspira.or.id/index.php/indogenius/article/view/161/103>
- Susanti, N., Ershanda, M., Rizqika, I., & Oesraini, D. D. (2023). Hubungan antara Kebiasaan Minum Kopi dengan Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Universitas X Kota Medan. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 6(8), 994–999. <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS/article/view/3888>
- Tsai, I., Hsu, C., Chang, C., Lei, W., Tseng, P., & Chang, K. (2024). Comparative Effectiveness of Different Exercises for Reducing Pain Intensity in Primary Dysmenorrhea: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Sports Medicine - Open*, 10(1), 63. <https://doi.org/10.1186/s40798-024-00718-4>
- Zuhra, M., Rahayu, I., & Gani, A. (2022). Penyuluhan Kesehatan tentang Pencegahan Dismenore di MTSN 1 Kota Lhokseumawe. *RAMBIDEUN: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 175–181. https://www.researchgate.net/publication/367015993_PENYULUHAN_KESEHATAN_TENTANG_PENCEGAHAN_DISMENORE_DI_MTSN_1_KOTA_LHOKSEUMAWE