



Jurnal Kebidanan, Volume 15 No.2 Tahun 2025

ISSN : 2620-4894 (online), ISSN : 2252-8121 (Print)

Journal homepage :

<https://jurnal.stipaba.ac.id/index.php/123akpb/index>



HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN DISMENOREA : SCOPING REVIEW

Sari Surahmi M¹, Suci Padma Risanti², Mardiana³

^{1,2,3} Program Studi Kebidanan Program Sarjana dan Profesi Bidan Universitas Mohammad Natsir, Bukittinggi

Email korespondensi: surahmisari21@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History

Submitted : 28 Oktober 2025

Revised : 29 October 2025

Accepted : 31 October 2025

Keywords :

Physical Activity,

Dysmenorrhea

ABSTRACT

Dysmenorrhea is a common complaint in women of reproductive age that negatively impacts quality of life and productivity. Physical activity is considered a potential non-pharmacological intervention that can reduce the intensity of dysmenorrhea pain through physiological and hormonal mechanisms. This study used a scoping review method to examine the relationship between physical activity and the incidence of dysmenorrhea in women over the past five years (2021-2025). Data collection was conducted through Google Scholar, PubMed, and ScienceDirect databases, with the inclusion criteria being original quantitative research in English. Of the 969 articles retrieved, 10 relevant articles were thoroughly analyzed. The review results showed that most studies found a significant association between physical activity and reduced severity of dysmenorrhea. Regular physical activity contributes to reducing menstrual pain through complex biological mechanisms, making it an effective and safe strategy in managing dysmenorrhea in women. Further research is recommended to examine the relationship between physical activity and dysmenorrhea in more depth, with a larger sample size.

Kata Kunci :

Aktivitas fisik, Dismenoreia

Dismenoreia merupakan keluhan umum pada wanita usia reproduktif yang berdampak negatif terhadap kualitas hidup dan produktivitas. Aktivitas fisik dianggap sebagai intervensi non-farmakologis potensial yang dapat mengurangi intensitas nyeri dismenoreia melalui mekanisme fisiologis dan hormonal. Penelitian ini menggunakan metode *scoping review* untuk mengkaji hubungan antara aktivitas fisik dan kejadian dismenoreia pada perempuan selama lima tahun terakhir (2021-2025). Pengumpulan data dilakukan melalui database Google Scholar, PubMed, dan ScienceDirect dengan kriteria inklusi penelitian kuantitatif orisinal berbahasa Inggris. Dari 969 artikel yang diperoleh, 10 artikel relevan dianalisis secara mendalam. Hasil review menunjukkan bahwa sebagian besar studi menemukan hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan penurunan tingkat keparahan dismenoreia. Aktivitas fisik yang teratur berkontribusi menurunkan nyeri menstruasi melalui mekanisme biologis kompleks, sehingga menjadi strategi efektif dan aman dalam pengelolaan dismenoreia pada perempuan. Penelitian lebih lanjut disarankan untuk mengkaji secara lebih dalam dengan lingkup sampel yg lebih besar mengenai hubungan aktivitas fisik dengan dismenoreia.

Alexander

STIKES Panca Bhakti Pontianak, Prodi D III Kebidanan

HP : 08982881716

Email : lppm.akpb.pontianak@gmail.com

Pendahuluan

Dismenorea merupakan keluhan umum yang dialami oleh wanita usia reproduktif, ditandai dengan nyeri perut bagian bawah yang terjadi sebelum atau selama menstruasi dan dapat mengganggu aktivitas sehari-hari serta menurunkan kualitas hidup (Naia et al., 2025). Prevalensi dismenorea sangat tinggi di berbagai wilayah dunia, dimulai dari tingkat global dengan laporan WHO (World Health Organization) yang menunjukkan bahwa sekitar 71,3% wanita mengalami dismenorea, dengan angka tertinggi terjadi di beberapa negara seperti Sri Lanka yang mencapai 97,7% (de Arruda et al., 2025). Pada tingkat Asia, prevalensi rata-rata dismenorea dilaporkan sebesar 84,2%, dengan variasi signifikan antara negara—misalnya Malaysia 69,4% dan Thailand mencapai 84,2% (WHO, 2017), untuk Indonesia sendiri, prevalensi dismenorea mencapai 64,25%, dengan dismenorea primer sebesar 54,89% (Kemenkes RI, 2018).

Dismenorea primer memberikan dampak negatif yang signifikan terhadap kualitas hidup dan produktivitas sebagian besar perempuan muda dan dewasa (Rigel et al., 2024). Penanganan efektif, terutama intervensi non-farmakologis seperti aktivitas fisik, menjadi sangat penting karena aktivitas fisik dapat menurunkan intensitas nyeri dengan mekanisme antara lain produksi endorfin dan peningkatan sirkulasi darah ke uterus (Xiang et al., 2025). Namun, meskipun banyak penelitian telah menunjukkan manfaat aktivitas fisik dalam mengurangi nyeri haid, hasil studi masih menunjukkan ketidakseragaman dan

inkonsistensi yang mengharuskan kajian lebih mendalam (Naia et al., 2025).

Aktivitas fisik dan dismenorea merupakan dua hal yang berkaitan sehingga menarik untuk diteliti secara sistematis, terdapat beberapa penelitian yang meneliti mengenai hal ini. Penelitian tahun 2024 terhadap siswi SMA Putra Juang menemukan hubungan signifikan, dengan aktivitas fisik teratur mengurangi risiko dismenorea primer sebanyak empat kali dibandingkan yang tidak aktif ($p=0,004$). Penelitian lainnya tahun 2025 terhadap perempuan yang mengalami dismenorea primer juga menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan aktivitas fisik yang dilakukan dengan tingkat keparahan dismenorea (Naia et al., 2025). Hasil sebelumnya berbanding terbalik dengan penelitian tahun 2024 yang melaporkan bahwa terdapat penelitian yang tidak menemukan hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan dismenorea (Syamsudi et al., 2024). Melihat tingginya prevalensi dan dampak dismenorea sekaligus variasi hasil empiris, penelitian ini penting untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang hubungan aktivitas fisik dengan dismenorea sebagai dasar pengelolaan yang efektif dan berbasis bukti. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji secara kritis penelitian-penelitian terbaru dalam 5 tahun terakhir terkait hubungan aktivitas fisik dan dismenorea, tanpa memasukkan meta-analisis ataupun systematic review, untuk menyajikan sintesis ilmiah yang valid dan aplikatif dalam praktik klinis kesehatan reproduksi wanita.

Metode

Studi ini menggunakan desain *scoping review*. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan informasi yang membahas mengenai hubungan aktivitas fisik dan kejadian dismenorea. Artikel dikumpulkan dari berbagai sumber termasuk database ilmiah seperti Google Scholar, PubMed, dan ScienceDirect menggunakan kata kunci terkait yaitu ((Physical Activity) and (Dysmenorrhea) and (Young Women)). Kriteria inklusi untuk penelitian ini adalah penelitian orisinal kuantitatif dengan Bahasa Inggris yang diterbitkan dalam 5 tahun terakhir (tahun 2021 sampai 2025) berkaitan dengan aktivitas fisik dan kejadian dismenorea pada wanita muda. Kriteria eksklusi untuk penelitian ini yaitu berbentuk review artikel, tidak memiliki struktur yang lengkap (tidak full text) dan tidak relevan dengan pertanyaan penelitian.

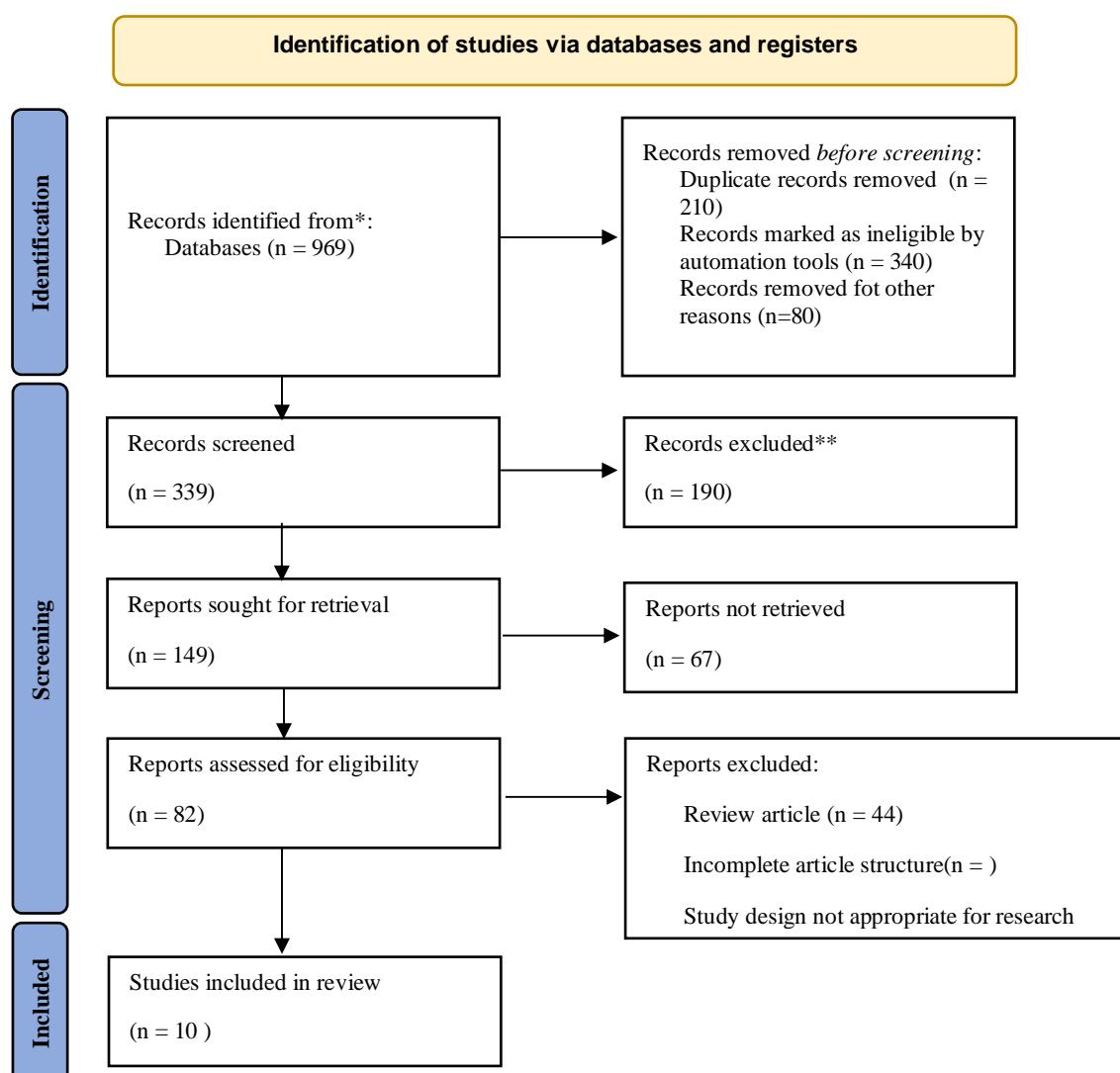
Proses seleksi artikel dimulai dengan pengumpulan seluruh literatur yang sesuai kata kunci, kemudian dilakukan penyaringan berdasarkan kelayakan isi, kesesuaian topik, dan metode penelitian yang dipakai dalam setiap artikel. Selanjutnya, artikel yang memenuhi kriteria dibaca secara mendalam untuk dilakukan identifikasi dan analisis data mengenai hubungan antara aktivitas fisik dan dismenorea. Hasil dari tiap studi kemudian disintesis secara kritis dan sistematis untuk memperoleh kesimpulan yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengkaji bukti yang tersedia secara komprehensif dan memberikan landasan teori yang kuat mengenai peranan aktivitas fisik dalam mengurangi keluhan dismenorea pada remaja.

Hasil dan Pembahasan

Penyeleksian artikel dilakukan melalui beberapa database ilmiah dengan menggunakan *Prisma Flow Diagram*. Berdasarkan *Prisma Flow Diagram* diketahui bahwa total artikel ilmiah yang didapatkan dalam lima tahun terakhir yaitu 969 artikel dengan rincian sebanyak 919 artikel dari Google Scholar, 27 dari ScienceDirect dan 23 artikel dari PubMed.

Berdasarkan langkah awal identifikasi yang dilakukan, diketahui bahwa terdapat 210 artikel duplikat, 340 artikel tidak memenuhi syarat oleh

alat otomatisasi dan 80 artikel dikeluarkan dengan alasan lainnya. Pada proses skrining diperoleh 190 artikel dengan judul dan abstrak yang tidak relevan dengan penelitian. Sebanyak 82 artikel dapat diakses full text, Hasil akhir dalam proses seleksi ini menunjukkan bahwa terdapat 10 artikel yang relevan. Proses penyeleksian artikel ilmiah sesuai dengan kriteria inklusi yang sudah ditetapkan menggunakan *Prisma Flow Diagram* dapat dilihat dari gambar berikut :



Berdasarkan pemilihan artikel menggunakan *Prisma Flow Chart* sebagaimana yang telah dijelaskan di atas, maka didapatkan 10 artikel yang paling relevan yaitu :

Tabel 1 Matriks Artikel yang Terpilih

Judul Penelitian	Peneliti (Tahun)	Sampel	Desain Penelitian	Hasil Penelitian	Kesimpulan
<i>Physical Activity Level in Women with Primary Dysmenorrhea: A Cross-sectional study</i>	(Naia et al., 2025)	216 orang	<i>Cross-sectional study</i>	Seluruh menderita dismenoreia primer, sebagian besar sampel tidak melakukan aktivitas fisik dalam tujuh hari terakhir. Tidak terdapat perbedaan tingkat dismenoreia yang signifikan antara sampel yang melakukan aktivitas fisik sedang dan berat.	Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan tingkat dismenoreia.
<i>Association Between Sedentary Behavior and Primary Dysmenorrhea</i>	(Hyun & Kim, 2025)	603 orang	<i>Cross-sectional study</i>	Durasi duduk yang lebih lama berkorelasi dengan dismenoreia ($r=0,144$; $p-value < 0,01$). Perempuan dengan durasi duduk lebih lama memiliki peluang 1,05 kali lebih tinggi untuk mengalami nyeri dismenoreia yang hebat.	Perempuan dengan aktivitas fisik yang sedikit cenderung memiliki dismenoreia yang lebih berat
<i>Relationship between Physical Activity and Menstrual Pain Severity in Adolescents</i>	(Trisnowiyanto & Andriani, 2024)	126 orang	<i>Cross-sectional study</i>	Remaja dengan aktivitas fisik lebih tinggi mengalami dismenoreia berat dengan probabilitas sebanyak 14,7%	Aktivitas fisik yang tinggi berkorelasi dengan risiko dismenoreia berat
<i>Effect of Pilates on Physical Function, Sleep Quality, and Psychological Factors in Young</i>	(Song & Kim, 2023)	30 orang	<i>Randomized Controlled Trial Study</i>	Tingkat keparahan dismenoreia menurun pada kelompok intervensi yang melakukan pilates dimana $p-value < 0,01$.	Intervensi pilates selama 12 minggu dapat mengurangi

Judul Penelitian	Peneliti (Tahun)	Sampel	Desain Penelitian	Hasil Penelitian	Kesimpulan
<i>Women with Dysmenorrhea : A Preliminary Randomized Controlled Study</i>					nyeri dismenoreia.
<i>Effect of Yoga on Pain and Quality of Life in Primary Dysmenorrhea : A Cross-sectional Survey</i>	(Salman et al., 2022)	470 orang	<i>Cross-sectional study</i>	Nilai <i>p-value</i> yang didapatkan kecil dari 0,05.	Aktivitas fisik berupa Yoga dapat menjadi salah satu solusi untuk mengurangi nyeri dismenoreia pada wanita
<i>Comparison of the Effect of Stretching Excercises and Combination of Massage – Stretching Exercise on Primary Dysmenorrhea of Female Student of Razi University of Kermanshah</i>	(Barati et al., 2021)	90 orang	<i>Semi-experimental</i>	Terdapat perbedaan yang signifikan antara exercise dengan keparahan dismenoreia	Exercise dapat dilakukan untuk meringankan dismenoreia
<i>Physical Activity Impact on Severity of Dysmenorrhea among Junior High School Student : A Cross-sectional Study</i>	(Norwany et al., 2025)	90 orang	<i>Cross-sectional study</i>	Riwayat dan siklus menstruasi tidak teratur merupakan faktor risiko yang mempengaruhi	Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan derajat dismenoreia
<i>The Relationship of Routine Exercise and Body Mass Index to Dysmenorrhea Severity among Young Women</i>	(Wahyuni et al., 2025)	514 orang	<i>Cross-sectional study</i>	Hasil statistik antara <i>exercise</i> rutin dengan derajat dismenoreia menunjukkan nilai <i>p-value</i> < 0,001	Exercise rutin memiliki hubungan yang signifikan dengan derajat nyeri dismenoreia

Judul Penelitian	Peneliti (Tahun)	Sampel	Desain Penelitian	Hasil Penelitian	Kesimpulan
<i>Stress, Physical Activity, and Dietary Intake are Associated with Dysmenorrhea among Female Student</i>	(Syamsudi et al., 2024)	114 orang	<i>Cross-sectional study</i>	Asupan makanan dan vitamin memiliki terhadap dismenorea nilai <i>p-value</i> <0,05 sedangkan kaitan aktivitas fisik dan dismenorea nilai <i>p-value</i> nya >0,05.	Tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan dismenorea
<i>Role of Stress and Physical Activity on Primary Dysmenorrhea : A Cross-sectional Study</i>	(Triwahyuningsih et al., 2024)	150 orang	<i>Cross-sectional study</i>	Stress dan aktivitas fisik memiliki korelasi positif dengan dismenorea dengan masing – masing nilai <i>r</i> nya yaitu 0,782 dan 0,748.	Aktivitas fisik memiliki hubungan yang signifikan dengan dismenorea

Berdasarkan beberapa artikel penelitian diatas secara garis besar dapat dikatakan bahwa memang terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan kejadian dismenorea. Dismenorea dapat didefinisikan sebagai nyeri yang dialami saat seorang perempuan mengalami menstruasi. Nyeri pada dismenorea biasanya dialami pada perut bagian bawah menjalar ke paha bagian dalam dan punggung. Dismenorea diklasifikasikan menjadi dua kelompok yaitu dismenorea primer dan sekunder. Dismenorea primer yaitu dismenorea fisiologis yang tidak ada kaitannya dengan permasalahan reproduksi atau Rahim, sedangkan dismenorea sekunder diartikan sebagai nyeri haid yang terjadi karena disebabkan oleh permasalahan ginekologi seperti kista, endometriosis, infeksi radang panggul dan sebagainya (Nagy et al., 2025).

Dismenorea primer adalah jenis nyeri menstruasi yang seringkali terjadi pada perempuan. Dismenorea jenis ini biasanya terkait dengan proses fisiologis dalam siklus menstruasi yang melibatkan pelepasan prostaglandin dan perubahan hormonal. Patofisiologi dismenorea primer melibatkan peningkatan produksi prostaglandin F2 alpha di endometrium, yang menyebabkan terjadi kontraksi uterus yang kuat sehingga aliran darah ke uterus menjadi berkurang mengakibatkan timbulnya rasa nyeri pada area perut bawah, pinggang dan paha bagian dalam (Triwahyuningsih et al., 2024). Selain itu, faktor

hormonal seperti fluktuasi estrogen dan progesteron juga mempengaruhi intensitas nyeri dengan modulasi sensasi nyeri dan kontraksi otot polos uterus (Nagy et al., 2025; Triwahyuningsih et al., 2024; Xiang et al., 2025)

Aktivitas fisik merupakan segala bentuk gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka dan mengakibatkan peningkatan pengeluaran energi di atas tingkat istirahat. Konsep aktivitas fisik mencakup berbagai bentuk latihan, olahraga, serta aktivitas sehari-hari yang meningkatkan denyut jantung dan metabolisme energi. Aktivitas fisik dalam intensitas sedang dan berat dapat meningkatkan kesehatan. Pelaksanaan aktivitas fisik yang teratur dapat mempengaruhi kesehatan reproduksi perempuan. Aktivitas fisik dapat memengaruhi terjadinya dismenorea pada perempuan melalui beberapa mekanisme fisiologis, hormonal, dan neurokimiawi (Naia et al., 2025; WHO, 2024).

Aktivitas fisik yang teratur secara fisiologis dapat meningkatkan sirkulasi darah dan oksigenasi jaringan tubuh, sehingga mengurangi hipoksia dan nyeri otot akibat kontraksi berlebihan uterus saat menstruasi. Penjelasan mekanisme detailnya yaitu ketika melakukan aktivitas fisik, denyut jantung meningkat sehingga aliran darah ke seluruh tubuh, termasuk ke otot uterus akan menjadi lebih lancar. Peningkatan aliran darah ini membantu terpenuhinya kebutuhan oksigen pada otot uterus sehingga mengurangi kondisi hipoksia

(kekurangan oksigen) yang dapat terjadi akibat kontraksi berlebihan selama menstruasi (Barati et al., 2021; Salman et al., 2022).

Sirkulasi oksigen yang lancar juga membantu tubuh memproduksi hormon endorfin yang berperan sebagai pereda nyeri alami, sehingga dapat dinyatakan bahwa aktivitas fisik ringan hingga sedang selama menstruasi bisa mengurangi rasa nyeri akibat kram otot uterus dan meningkatkan kenyamanan saat menstruasi. Selain hormon endorfin, aktivitas fisik juga merangsang pelepasan neurotransmitter lainnya seperti serotonin dan dopamin, dimana ketiga hormone ini akan berperan sebagai analgesik alami untuk meredakan dismenore. Peningkatan oksigenasi dan produksi hormon endorfin, dopamine dan serotonin ini akan menekan produksi prostaglandin sehingga dapat meredakan nyeri menstruasi. Aktivitas fisik yang dilakukan juga menurunkan kadar prostaglandin dan inflamasi melalui modulasi sistem imun dan metabolisme (Barati et al., 2021; Rigel et al., 2024; Salman et al., 2022).

Beberapa penelitian telah mengkonfirmasi hubungan positif antara aktivitas fisik dan penurunan intensitas dismenore. Sebuah penelitian oleh Barati et al. (2021) menunjukkan bahwa latihan peregangan, penerapan kombinasi pijat dan peregangan secara signifikan mengurangi nyeri dismenore primer pada mahasiswa perempuan. Penelitian lainnya Norwany et al. (2025) juga menggambarkan pengaruh aktivitas fisik terhadap pengurangan keparahan dismenore

pada remaja. Selain itu, penelitian Naia et al. (2025) juga mengindikasikan bahwa tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi berkorelasi dengan penurunan frekuensi dan intensitas dismenore primer.

Sebuah penelitian yang dilaksanakan pada perempuan muda di Korea Selatan memaparkan bahwa latihan aerobik, pilates, dan yoga memberikan efek analgesik dan memperbaiki kualitas hidup wanita dengan dismenore (Song & Kim, 2023; Salman et al., 2022). Aktivitas fisik mendorong keseimbangan hormonal dan mengendalikan stres yang juga merupakan faktor pemicu dismenore (Syamsudi et al., 2024; Tri wahyuningih et al., 2024). Penelitian oleh Hyun dan Kim (2025) menyatakan bahwa perilaku sedentari (duduk dan berdiam diri sepanjang hari) akan meningkatkan risiko dan intensitas dismenore, sehingga sangat diperlukan pelaksanaan aktivitas fisik secara rutin dalam memanajemen nyeri menstruasi.

Kemenkes RI (2018) melaporkan tingginya prevalensi dismenore di Indonesia, sehingga intervensi non-farmakologi seperti aktivitas fisik menjadi penting sebagai strategi pengendalian nyeri yang aman dan efektif. Keseluruhan bukti ini menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas fisik secara teratur tidak hanya bermanfaat untuk kesehatan umum tetapi juga secara spesifik dapat mengurangi gejala dismenore primer melalui mekanisme fisiologis dan hormonal yang kompleks.

Kesimpulan

Hasil telaah literatur menunjukkan bahwa aktivitas fisik memiliki hubungan yang signifikan terhadap penurunan tingkat dismenore, baik dari aspek fisiologis maupun hormonal. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur terbukti mampu meningkatkan sirkulasi darah dan oksigenasi jaringan uterus, sehingga mengurangi iskemia dan kontraksi berlebihan pada miometrium. Selain itu,

aktivitas fisik juga berperan dalam menyeimbangkan kadar hormon reproduksi (estrogen dan progesteron), menurunkan produksi prostaglandin F2 α , meningkatkan produksi hormone dopamin, serotonin dan endorfin yang dapat menekan dan menurunkan nyeri pada dismenore.

Daftar Pustaka

- Barati, A. A., Farhadi, L., & Khalily, M. (2021). Comparison of the Effect of Stretching Exercises and Combination od Massage – Stretching Exercise on Primary Dysmenorrhea of Female Student of Razi University of Kermanshah. *J Clin Res Paramed Sci*, 10(1).
- de Arruda, G., Barbosa-Silva, J., Driusso, P., Pathamanathan, C., Armijo-Olive, S., & Avila, M. A. (2025). Worldwide Prevalence of Dysmenorrhea : A Sistematic Review and Meta-analysis across 70 Countries. In *International Association for the Study of Pain*.
- Hyun, M., & Kim, J. (2025). Association Between Sedentary Behavior and Primary Dysmenorrhea. *Healthcare*, 13(10).
- Kemenkes RI. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018*.
- Nagy, H., Carlson, K., & Khan, M. A. B. (2025). *Dysmenorrhea*. StatPearls Publishing.
- Naia, Z., Santos, P. C., & Bello, O. (2025). Physical activity level in women with primary dysmenorrhea: A cross-sectional study. *Women's Health*, 21, 1–9.
- Norwany, R., Ramadhan, N. T., Putri, S. S. F., Zulissetiana, E. F., Laeto, A., & Bianda, A. (2025). Physical Activiy Impact on Severity of Dysmenorrhea among Junior High School Student : A Cross-sectional Study. *Indonesian Journal of Obstetric and Gynecology*, 13(2).
- Rigel, P., Bonnet, S., Vieira, A., Carvalhais, A., & Lopes, S. (2024). Therapeutic Physical Exercise for Dysmenorrhea : A Scoping Review. *J Funct Morphol Kinesiol*, 10(1).
- Salman, M., Umar, Mu., Shahid, H., Haq, K., Asif, S., & Talha, M. (2022). Effect of Yoga on Pain and Quality od Life in Primary Dysmenorrhea : A Cross-sectional Survey.
- Pakistan Journal of Health Science*, 3(1), 161–165.
- Song, B. H., & Kim, J. (2023). Effects of Pilates on Pain, Physical Function, Sleep Quality, and Psychological Factors in Young Women with Dysmenorrhea: A Preliminary Randomized Controlled Study. *Healthcare (Switzerland)*. <https://doi.org/10.3390/healthcare11142076>
- Syamsudi, A. A., Mayasari, N. R., & Solihah, L. A. (2024). Stress, Physical Activity, and Dietary Intake are Associated with Dysmenorrhea among Female Student. *Indonesian Midwifery and Health Science Journal*, 8(3).
- Trisnowiyanto, B., & Andriani, I. (2024). Relationship between physical activity and menstrual pain severity in adolescents. *Jurnal Keolahragaan*, 12(1), 21–28.
- Tri wahyuningih, R. Y., Rahfiludin, M. Z., Sulistiyan, S., & Widjanarko, B. (2024). Role of Stress and Physical Actovity on Primary Dysmenorrhea : A Cross-sectional Study. *Narra J*, 4(1).
- Wahyuni, W., Nordin, A. A. M., & Mutalazimah, M. (2025). The Realationship of Routine Exercise and Body Mass Indekx to Dysmenorrhea Severity among Young Women. *Physical Therapy Journal of Indonesia*, 6(2).
- WHO. (2017). *World Health Statistic-Monitoring Health for SDGs*. WHO
- WHO. (2024). *Physical Activity*. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheet/detail/physical-activity>
- Xiang, L., Li, Q., Lu, Z., Yu, Z., Ma, G., Liu, S., & Li, Y. (2025). Efficacy and Safety of Therapeutic Exercise for Primary Dysmenorrhea : A Systematic Review and Meta Analysis. *Sec. Obstetric and Gynecology*, 12.