



Efektivitas *Mind Body Exercise* terhadap Intensitas Dismenore Primer pada Remaja Perempuan: *Systematic Literature Review*

Sulvi Nur Iftitah¹, Faizah Abdullah Djawas²

^{1,2} Program Studi Fisioterapi, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Indonesia, Depok Jawa Barat

Jl. Akses Vokasi UI, Kukusan, Kecamatan Beji, Kota Depok, Jawa Barat 16424

Email: sulvi.nur@ui.ac.id

Abstrak

Dismenore primer merupakan masalah umum pada remaja perempuan yang dapat mengganggu aktivitas akademik dan kualitas hidup. *Mind-body exercise* merupakan pendekatan non-farmakologis yang berpotensi menurunkan nyeri, namun bukti yang berfokus khusus pada populasi remaja masih terbatas. Literatur ini menganalisa efektivitas jenis *mind body exercise* terhadap Intensitas Dismenore Primer pada Remaja. *Systematic literature review* dilakukan mengikuti pedoman PRISMA. Pencarian artikel dilakukan melalui Semantic Scholar, Scopus, dan Google Scholar pada rentang tahun 2015–2025. Kriteria inklusi meliputi penelitian eksperimental, populasi remaja perempuan usia <18 tahun dengan dismenore primer, intervensi *mind-body exercise*, dan luaran berupa intensitas nyeri. Kualitas metodologis dinilai menggunakan JBI Critical Appraisal Tools. Sebanyak enam artikel memenuhi kriteria inklusi. Yoga merupakan intervensi yang paling dominan, diikuti oleh pilates. Seluruh studi menunjukkan penurunan intensitas nyeri dismenore primer yang signifikan. Dosis intervensi yang paling sering digunakan adalah sekitar 30 menit per sesi, 3 kali per minggu selama minimal 4 minggu, meskipun durasi yang lebih singkat juga menunjukkan efektivitas. *Mind-body exercise*, khususnya yoga, efektif menurunkan intensitas dismenore primer pada remaja. Intervensi ini dapat dipertimbangkan sebagai pendekatan non-farmakologis yang aman dan aplikatif dalam manajemen dismenore primer pada remaja.

Kata Kunci: *Mind Body Exercise*, Dismenore Primer, Remaja

PENDAHULUAN

Dismenore merujuk pada kondisi medis berupa nyeri menstruasi akibat kontraksi uterus yang merupakan gangguan ginekologis paling umum yang terjadi pada perempuan usia produktif (Isyaku & Dakingari, 2025). Berdasarkan penyebabnya, dismenore dibedakan menjadi dismenore primer dan dismenore sekunder. Dismenore sekunder ditandai dengan penyebab yang berasal dari gangguan panggul spesifik yang mendasari seperti endometriosis atau fibroid rahim (Nnaji & Ijomone, 2021). Tipe lainnya adalah dismenore primer, nyeri spasmodik di bagian perut bawah yang muncul sementara saat sebelum atau saat siklus menstruasi terjadi tanpa adanya gangguan pada area pelvis (Karout et al., 2021). Dismenore primer kerap muncul setelah beberapa bulan hingga satu tahun semenjak usia *menarche*, terutama pada remaja perempuan (Isyaku & Dakingari, 2025). Dismenore memiliki pola siklik yang umumnya dirasakan pada 24-36 jam di awal siklus menstruasi atau dua hari pertama (Belayneh et al., 2023)

Secara global, prevalensi kejadian dismenore berada pada angka 50% - 90% pada perempuan usia produktif (Bakhsh *et al.*, 2022). Namun, tingginya prevalensi dismenore primer yang terjadi berbanding terbalik dengan kesadaran perempuan untuk mencari penanganan sehingga nyeri menstruasi sering kali dianggap sebagai hal yang wajar. Penelitian yang dilakukan oleh Roos *et al.* (2025) menemukan bahwa 90.3% perempuan tidak mencari konsultasi atau saran medis dan hanya 4.6% yang mendapatkan diagnosis dismenore. Penelitian oleh Fernandez *et al.* (2020) di Prancis melaporkan bahwa 53% perempuan tidak pernah menggunakan obat untuk meredakan nyeri haid. Selanjutnya, Joseph *et al.* (2024) menemukan bahwa hanya 27% mahasiswi memiliki pemahaman yang baik mengenai dismenore, sedangkan sebagian besar memilih beristirahat di tempat tidur alih-alih mencari bantuan medis. Hal ini menunjukkan rendahnya kesadaran terhadap pentingnya penanganan nyeri haid, padahal kondisi ini tidak seharusnya dibiarkan karena dapat berdampak pada kualitas hidup, aktivitas sehari-hari, serta kesehatan reproduksi secara keseluruhan.

Dismenore primer pada remaja dihubungkan dengan dampak terhadap aktivitas sehari-hari, termasuk aktivitas sekolah dan akademik. Hal ini dapat mengganggu kontinuitas pembelajaran dan memengaruhi pengalaman akademik siswa secara keseluruhan. Sebuah studi menemukan bahwa intensitas dismenore primer yang lebih berat berhubungan secara signifikan dengan absensi sekolah dan pembatasan aktivitas fisik serta sosial, yang akan berdampak pada keterlibatan mereka dalam kegiatan sekolah sehari-hari (Dewi *et al.*, 2023). Lebih jauh lagi, gangguan aktivitas harian yang disebabkan dismenore tidak hanya terbatas pada aspek fisik, tetapi juga berpengaruh pada kesejahteraan psikososial remaja. Ketika nyeri menstruasi terjadi secara berulang setiap siklus, remaja perempuan cenderung mengalami ketegangan emosional dan stres yang berkontribusi terhadap persepsi nyeri yang lebih intens, serta menurunkan kemampuan mereka untuk mengelola situasi belajar dan interaksi sosial di sekolah secara efektif (Ghandour *et al.*, 2024).

Dalam upaya mengatasi nyeri menstruasi, pendekatan non-farmakologis seperti *mind-body exercise* mulai banyak diteliti sebagai alternatif atau pelengkap terapi konvensional. *Mind-body exercise* mencakup latihan yang mengintegrasikan gerak fisik dengan perhatian dan relaksasi, seperti yoga, pilates, tai chi, dan teknik relaksasi lainnya (Wang *et al.*, 2017). *Mind-body exercise* merupakan bentuk aktivitas yang menggabungkan gerakan tubuh yang terkendali, koordinasi pernapasan, dan perhatian

mental (*mindful awareness*), sehingga menstimulasi interaksi antara aspek fisik dan psikologis tubuh (Zhang et al., 2021). Kajian neurobiologis menunjukkan bahwa latihan ini mampu memodifikasi konektivitas fungsional jaringan saraf yang terkait dengan kontrol perhatian dan regulasi emosi, serta menstimulasi perubahan aktivitas otak di area yang berhubungan dengan persepsi nyeri dan kesiapan kognitif (Han et al., 2023). Bukti dari meta-analisis dan tinjauan sistematik menunjukkan bahwa berbagai bentuk latihan fisik termasuk relaksasi dan yoga dapat mengurangi intensitas nyeri pada dismenore primer setelah beberapa minggu intervensi, yang memberi dasar ilmiah bagi penggunaan teknik ini sebagai strategi manajemen nyeri (Zheng et al., 2024).

Namun, meskipun efektivitas latihan *mind-body* terhadap dismenore primer semakin banyak diteliti, kajian sistematik yang berfokus secara khusus pada remaja perempuan muda di bawah usia 18 tahun masih sangat terbatas. Banyak literatur yang mengevaluasi olahraga atau latihan yang lebih umum pada wanita usia reproduktif, tetapi sedikit yang membedakan efeknya pada kelompok usia remaja yang lebih muda, padahal mekanisme nyeri, respons terhadap latihan, dan kebutuhan terapeutik bisa berbeda pada usia tersebut. Hal ini menunjukkan kesenjangan (*research gap*) dalam bukti ilmiah yang menjadi alasan kuat untuk melakukan SLR yang meninjau secara sistematik studi-studi yang memfokuskan *mind-body exercise* pada remaja dengan dismenore primer.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan mengikuti pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Penggunaan pedoman PRISMA bertujuan untuk menjamin bahwa proses penelusuran dan peninjauan literatur dilakukan secara terstruktur, transparan, dan sistematis sehingga artikel yang digunakan relevan terkait dengan pemberian *mind-body exercise* terhadap intensitas dismenore primer pada remaja Perempuan.

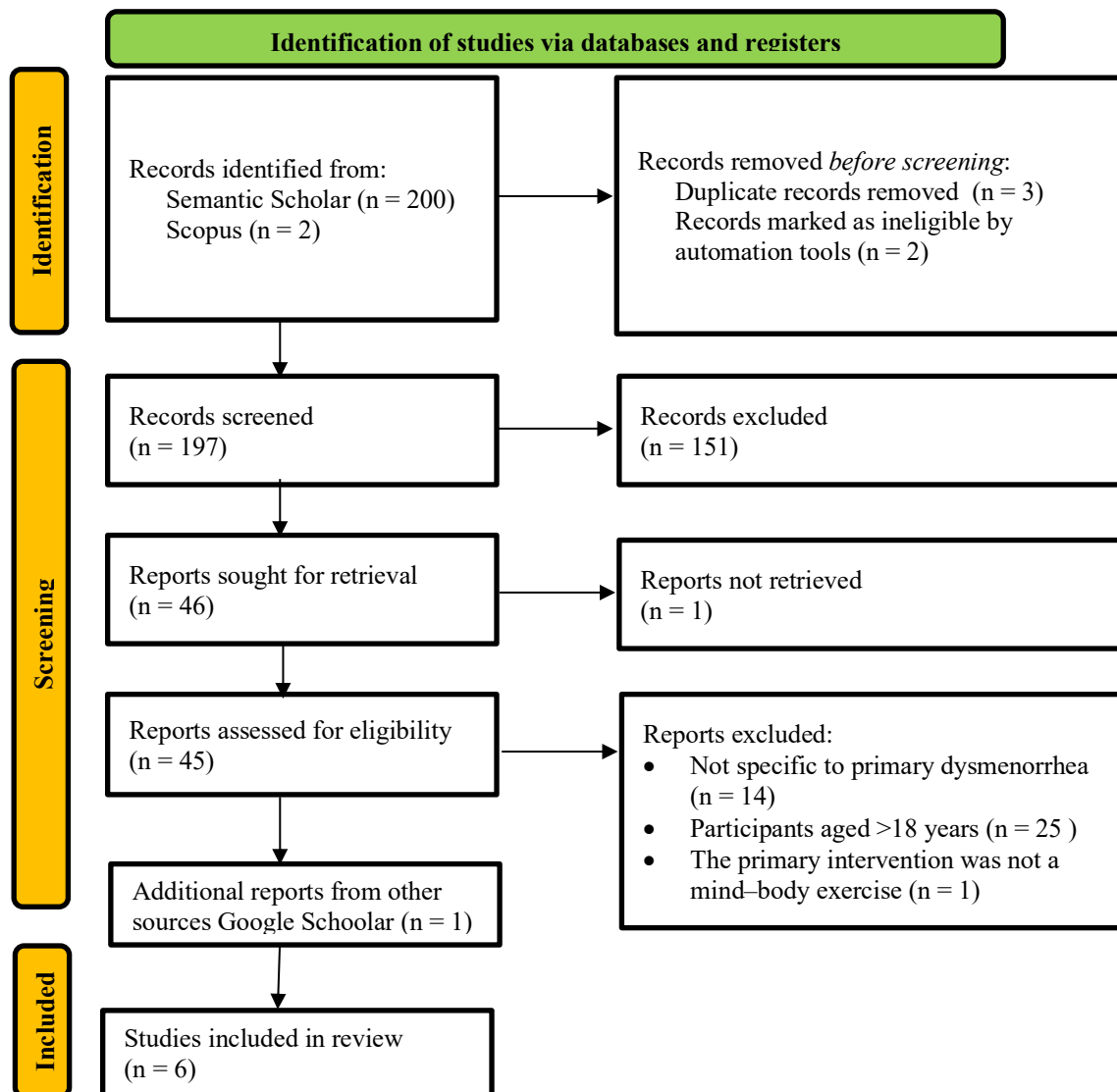
Pencarian artikel dilakukan melalui beberapa database elektronik yaitu pada Semantic Scholar, Scopus dan Google Scholar dengan rentang publikasi 2015-2025. Kata kunci atau istilah yang digunakan dalam pencarian artikel adalah "*Mind-body exercise*", "*primary dysmenorrhea*" dan "*adolescents*". Strategi pencarian diterapkan pada judul dan abstrak artikel untuk memperoleh studi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kriteria inklusi dan eksklusi.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Artikel yang dipublikasi tahun 2015-2025	Artikel tidak dapat diakses sepenuhnya
Penelitian eksperimental, seperti <i>randomized controlled trial</i> , <i>quasi-eksperimental</i> , atau desain <i>pretest-posttest</i>	Penelitian selain eksperimental, seperti <i>systematic review</i> , <i>meta-analysis</i> , <i>scoping review</i> , <i>cross-sectional</i> , dan <i>case-control</i>
Populasi remaja perempuan dengan usia di bawah 18 tahun yang mengalami dismenore primer.	Populasi selain remaja dibawah 18 tahun dan mengalami kondisi selain dismenore primer
Artikel menggunakan <i>mind-body exercise</i> sebagai intervensi utama	Artikel tidak membahas <i>Mind-body exercise</i> atau bukan sebagai intervensi utama
Luaran utama berupa intensitas nyeri dismenore yang diukur menggunakan instrumen valid dan reliabel.	Luaran penelitian tidak melaporkan intensitas atau derajat dismenore primer secara kuantitatif
Artikel dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris	Artikel selain dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris

Sumber: Data Pribadi

Hasil pencarian artikel yang dilakukan pada database didapatkan sejumlah 202 artikel dari basis data elektronik Semantic Scholar dan Scopus. Selanjutnya artikel diperiksa duplikasinya, lalu diseleksi berdasarkan judul, abstrak dan kelengkapan text artikel yang dapat diakses diperoleh 45 artikel. Tahap selanjutnya diadakan penambahan sejumlah 1 artikel yang didapat dari database Google Scholar sehingga diperoleh sebanyak 46 artikel. Peneliti melakukan *full test review* terhadap 46 artikel untuk menyeleksi secara manual berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, pada tahap ini terdapat beberapa artikel yang dikeluarkan karena ketidaksesuaiannya terhadap populasi, intervensi, dan luaran yang dilaporkan sehingga diperoleh sejumlah 6 artikel yang dapat dianalisis lebih lanjut dalam *Systematic Literature Review*. Skema alur tahapan PRISMA yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Hasil Ekstraksi Data melalui Metode PRISMA
 Sumber: Olahan data peneliti (2025)

Seluruh artikel yang memenuhi kriteria inklusi dievaluasi menggunakan alat penilaian kritis Joanna Briggs Institute (JBI) yang disesuaikan dengan desain penelitian masing-masing studi. Untuk meningkatkan konsistensi penilaian, proses evaluasi dilakukan berdasarkan pedoman resmi JBI Critical Appraisal Tools. JBI Critical Appraisal Checklist for Randomized Controlled Trials digunakan untuk artikel dengan desain *randomized controlled trial* (RCT) (Barker et al., 2023), sedangkan JBI Critical Appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies digunakan untuk penelitian dengan desain quasi-eksperimental atau *pre-post study* (Barker et al., 2024). Proses penilaian kualitas metodologis dilakukan secara mandiri oleh peneliti dengan menilai setiap item pada daftar periksa menggunakan kategori “Ya”, “Tidak”, atau “Tidak Jelas”, sesuai dengan

pedoman JBI. Untuk meningkatkan konsistensi penilaian, proses evaluasi dilakukan berdasarkan pedoman resmi JBI Critical Appraisal Tools.

Tabel 2. JBI Critical appraisal checklist for randomized controlled trials

Artikel	Pertanyaan													Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Kulkarni, 2023	Y	T	Y	Y	Y	TJ	T	Y	Y	Y	Y	Y	Y	11
Nahas et al., 2024	Y	Y	Y	T	T	TJ	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	10

Keterangan: Y=Ya (1), T=Tidak (0), TJ=Tidak Jelas (0)

Tabel 3. JBI Critical appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies

Artikel	Pertanyaan										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Ulaa et al., 2017	Y	Y	TJ	Y	Y	T	Y	Y	TJ	6	
Tyas et al., 2023	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	9	
Nurlela & Hilmiah, 2025	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	9	
Utami et al., 2024	Y	T	TJ	T	Y	Y	Y	Y	Y	6	

Keterangan: Y=Ya (1), T=Tidak (0), TJ=Tidak Jelas (0)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Setelah melalui tahapan identifikasi, penyaringan, analisis sistematis sesuai pedoman PRISMA dan penilaian kelayakan dengan JBI Critical Appraisal Checklist, sebanyak 6 artikel dinyatakan memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis dalam *systematic literature review* ini. Kajian ini menyajikan sintesis komprehensif mengenai efektivitas *mind-body exercise* dalam menurunkan intensitas nyeri dan gejala terkait dismenore primer pada remaja perempuan. Pada tahap ini, 6 artikel tersebut akan disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan kerangka PICOS, yang meliputi *Population* (P) yaitu remaja perempuan dengan dismenore primer, *Intervention* (I) berupa *mind body exercise*, *Comparison* (C) yaitu kelompok kontrol atau intervensi pembanding, serta *Outcome* (O) berupa intensitas nyeri dismenore dan *Study Design* (S) yaitu desain penelitian yang digunakan.

Tabel 4. Hasil Analisis Artikel berdasarkan PICOS

Penulis & Tahun	Populasi	Intervensi	Komparasi	Outcome	Study Design	Hasil
Ulaa et al., 2017	Siswa SMK perempuan dengan usia 14-18 tahun di kota Klaten, Jawa Tengah, Indonesia	Yoga Dosis: 30 menit/sesi, selama periode menstruasi	Perbandingan dengan kelompok <i>Self Tapping</i>	<i>Numerical Rating Scale</i> (NRS) untuk nyeri; <i>State-Trait Anxiety Inventory</i> (STAI-Y1 dan STAI-Y2) untuk kecemasan.	<i>Quasi-experimental</i>	Kelompok yoga menunjukkan penurunan lama nyeri dismenore primer yang signifikan pada remaja ($p = 0,000$), sedangkan intervensi self-tapping tidak menunjukkan penurunan yang signifikan ($p = 0,120$). Intervensi yoga lebih efektif dibandingkan self-tapping.
Kulkarni, 2023	Remaja perempuan usia 14-18 tahun di Kota Pune, India	Yoga Dosis: 30-40 menit/sesi, <i>alternate days</i> selama 4 minggu	Perbandingan dengan kelompok kontrol	VAS	<i>Randomized Controlled Trials (RCT)</i>	Kelompok yoga menunjukkan penurunan intensitas nyeri dismenore primer yang signifikan ($p = 0,02$), sedangkan kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan yang bermakna. Perbedaan antar kelompok menunjukkan angka yang

signifikan ($p = 0,01$).

Nahas et al., 2024	Remaja perempuan usia 12-16 tahun di Cairo, Egypt	<p>Pilates Dosis: 30 menit/sesi, 3x/minggu selama 3 bulan.</p> <p>Yoga Dosis: 30 menit/sesi, 3x/minggu selama 3 bulan.</p>	Membandin gkan dua <i>mind-body exercise</i> yaitu Pilates dan Yoga	VAS & <i>Rando mized Control led Trials (RCT)</i>	<p>Pengukuran VAS pada kelompok pilates ($p = 0,0001$) dan yoga ($p = 0,0001$), tidak memiliki perbedaan signifikan pasca intervensi ($p > 0,05$). VMS juga menunjukkan penurunan keparahan gejala dismenore yang signifikan pada kedua kelompok (Pilates: $p = 0,0001$; Yoga: $p = 0,0001$), dengan efektivitas yang sebanding antar kelompok ($p > 0,05$).</p>
--------------------	---	--	---	---	--

Tyas et al., 2023	Siswa perempuan di Al Qodiri Islamic Boarding School dengan usia 11-17 tahun	Yoga Dosis: n/a	Perbandingan dengan kelompok abdominal stretching, dysmenorrhea exercise dan kelompok kontrol	ELISA kit untuk kadar prostaglandin dan Kuesioner skala nyeri	<i>Quasi-experimantal</i>	Kelompok yoga menunjukkan penurunan kadar prostaglandin dan tingkat nyeri dismenore yang signifikan dengan nilai $p = 0,001$ untuk prostaglandin dan $p = 0,005$ untuk skala nyeri. Efektivitas yoga dalam menurunkan prostaglandin dan nyeri tidak berbeda signifikan dibandingkan dengan senam dismenore, namun lebih efektif dibandingkan abdominal stretching.
Nurlela & Hilmiah, 2025	Siswa SMA perempuan usia 14-18 tahun di Kota X, Provinsi Y	Yoga Dosis: 30 menit/sesi, 3x/minggu selama 4 minggu	Perbandingan dengan kelompok kontrol	VAS	<i>Quasi-experimantal</i>	Kelompok yoga menunjukkan penurunan intensitas nyeri dismenore primer yang signifikan (uji Wilcoxon $p = 0,000$) dan lebih efektif dibandingkan kelompok kontrol (uji Mann-Whitney $p = 0,000$).

Utami et al., 2024	Siswa perempuan MA Manbail Futuh Tuban dengan usia 15-17 tahun	Yoga Dosis: 10-15 menit/sesi, 3x/minggu selama 4 minggu	Tidak ada NRS kelompok pembanding	Pre-experi mental One group pretest - posttes t design	Intervensi Yoga terbukti menurunkan intensitas nyeri dismenore primer secara signifikan (uji Wilcoxon p = 0,000).
--------------------	--	---	-----------------------------------	--	---

PEMBAHASAN

Jenis Intervensi

Hasil sintesis dari artikel yang dianalisis menunjukkan bahwa *mind body exercise* terbukti efektif dalam menurunkan intensitas dismenore primer pada remaja, dengan intervensi paling dominan adalah yoga. Dari 6 artikel, 5 diantaranya menggunakan yoga sebagai intervensi utama, baik dibandingkan dengan kelompok kontrol, intervensi non-farmakologis lain maupun tanpa kelompok pembanding. Dominasi intervensi yoga ini memperlihatkan bahwa bukti yang tersedia pada populasi remaja saat ini lebih banyak merepresentasikan efektivitas yoga dibandingkan variasi *mind body exercise* lainnya. Secara umum, seluruh studi melaporkan penurunan nyeri yang bermakna setelah pelaksanaan intervensi, yang menegaskan peran latihan berbasis postur, pernapasan, dan relaksasi dalam manajemen dismenore primer pada remaja.

Pada penelitian *quasi-eksperimental* yang dilakukan oleh Ulaa et al. (2017), yoga terbukti lebih efektif dibandingkan *self-tapping* dalam menurunkan lama dan tingkat nyeri dismenore primer pada remaja, di mana kelompok yoga menunjukkan penurunan signifikan dibandingkan dengan kelompok *self-tapping*. Hal ini menunjukkan bahwa yoga, yang memiliki prinsip *mind-body* melibatkan koordinasi gerak, regulasi napas, dan relaksasi dapat memberikan efek analgesik yang lebih konsisten dibanding teknik non-latihan. Sejalan dengan itu, penelitian Kulkarni (2023) dengan desain RCT juga menunjukkan bahwa yoga menurunkan intensitas nyeri secara signifikan. Konsistensi hasil antara desain quasi dan RCT memperkuat kesimpulan bahwa yoga merupakan intervensi non-farmakologis yang efektif untuk remaja dengan dismenore primer.

Dosis Intervensi

Pada beberapa artikel, dosis intervensi *mind body exercise* menggunakan durasi 30 menit per sesi dengan frekuensi sekitar 3 kali per minggu selama 4 minggu. Pola ini terlihat pada penelitian Nurlala & Hilmiah (2025) yang memberikan yoga menstruasi 30

menit/sesi, 3x/minggu selama 4 minggu dan menunjukkan penurunan nyeri dismenore primer secara signifikan. Pemberian dosis yang mirip juga tercermin pada penelitian Kulkarni (2023) yang memberikan intervensi yoga dengan durasi 30-40 menit pada hari selang-seling selama 4 minggu dengan hasil efektif menurunkan nyeri. Sementara itu, Utami et al. (2024) memberikan durasi lebih singkat yaitu 10–15 menit/sesi dengan frekuensi 3 kali selama 4 minggu dan tetap menunjukkan penurunan nyeri dismenore primer yang signifikan sehingga mengindikasikan bahwa latihan yoga dengan durasi lebih pendek pun tetap berpotensi efektif, meskipun desainnya tanpa kelompok perbandingan.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Tyas et al. (2023) yang menambahkan perspektif biologis dengan mengukur kadar prostaglandin dan skala nyeri, serta membandingkan yoga dengan abdominal stretching, senam dismenore, dan kontrol. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antar intervensi terhadap perubahan kadar prostaglandin dan perubahan skala nyeri. Dalam perbandingan antar intervensi, yoga dinyatakan tidak berbeda signifikan dibanding senam dismenore, tetapi lebih baik dibanding abdominal stretching dalam menurunkan prostaglandin dan nyeri. Secara keseluruhan, gabungan temuan dari enam artikel ini menunjukkan bahwa *mind body exercise*, terutama yoga dan diikuti dengan pilates dengan dosis konsisten yaitu sekitar 30 menit/sesi, dengan frekuensi 3x/minggu selama minimal 4 minggu menunjukkan efektivitasnya dalam menurunkan intensitas dismenore primer pada remaja

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis artikel yang telah dikaji dalam *systematic literature review* ini, dapat disimpulkan bahwa *mind body exercise* efektif dalam menurunkan intensitas dismenore primer pada remaja, dengan yoga sebagai intervensi yang paling dominan dan konsisten menunjukkan hasil signifikan. Mayoritas penelitian melaporkan penurunan nyeri dismenore yang bermakna secara statistik setelah intervensi yog. Dosis intervensi yang paling umum digunakan adalah durasi sekitar 30 menit per sesi, dengan frekuensi 3 kali per minggu dan durasi intervensi minimal 4 minggu, meskipun latihan dengan durasi lebih singkat juga menunjukkan efek positif. Selain yoga, pilates sebagai bentuk *mind body exercise* juga terbukti memiliki efektivitas yang sebanding dalam menurunkan intensitas nyeri dismenore primer pada remaja.

Secara keseluruhan, SLR ini bertujuan memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas *mind-body exercise* dalam manajemen dismenore primer serta memperkuat dasar *evidence-based practice* bahwa intervensi ini dapat menjadi solusi yang menjanjikan terhadap kondisi dismenore primer. Namun, beberapa keterbatasan perlu diperhatikan, terdapat heterogenitas antar studi terkait desain penelitian, jenis dan dosis intervensi, serta instrumen pengukuran nyeri, yang membatasi kemungkinan dilakukan sintesis kuantitatif. Potensi bias publikasi juga mungkin terjadi karena sebagian besar studi melaporkan hasil yang signifikan, sehingga penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi variasi jenis *mind body exercise* lainnya, menggunakan desain penelitian dengan kualitas metodologis yang lebih kuat, serta melaporkan dosis intervensi secara lebih rinci agar memungkinkan analisis dosis dan respon yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Bakhsh, H., Algenaimi, E., Aldhuwayhi, R., & Abowadaan, M. (2022). Prevalence of dysmenorrhea among reproductive age group in Saudi Women. *BMC Women's Health*, 22. <https://doi.org/10.1186/s12905-022-01654-9>
- Barker, T. H., Habibi, N., Aromataris, E., Stone, J. C., Leonardi-Bee, J., Sears, K., Hasanoff, S., Klugar, M., Tufanaru, C., Moola, S., & Munn, Z. (2024). The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias for quasi-experimental studies. *JBI Evidence Synthesis*, 22(3), 378–388. <https://doi.org/10.11124/JBIES-23-00268>
- Barker, T. H., Stone, J. C., Sears, K., Klugar, M., Tufanaru, C., Leonardi-Bee, J., Aromataris, E., & Munn, Z. (2023). The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias for randomized controlled trials. *JBI Evidence Synthesis*, 21(3), 494–506. <https://doi.org/10.11124/JBIES-22-00430>
- Belayneh, W., Kassaye, Z., Arusi, T., Abera, N., Hantalo, A., Melkamu, B., & Gutulo, M. (2023). Prevalence of dysmenorrhea and associated factors and its effect on daily academic activities among female undergraduate students of Hawassa University College of Medicine and Health Sciences, Hawassa, Ethiopia. *Frontiers in Reproductive Health*, 5. <https://doi.org/10.3389/frph.2023.1244540>
- Dewi, A., Fraitasari, D., & Sari, P. (2023). Gambaran Kejadian dan Manajemen Penatalaksanaan Dismenorea Primer Pada Mahasiswa Coas Fakultas Kedokteran Gigi. *Journal of Pharmaceutical and Health Research*, 4, 46–51. <https://doi.org/10.47065/jharma.v4i1.3113>
- Fernandez, H., Barea, A., & Chanavaz-Lacheray, I. (2020). Prevalence, intensity, impact on quality of life and insights of dysmenorrhea among French women: A cross-sectional web survey. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 101889. <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.101889>
- FUTUH, A. (2024). The Effect Of Vinyasa Yoga On Reducing The Intensity Of Primary Dysmenorrhoea In Adolescents Girl. *Int. J. Midwifery Res Utami et Al.* <https://pdfs.semanticscholar.org/96fa/f0958c8057d64a4d2a8e9c3c904d9c7d4684.pdf>
- Ghandour, R., Hammoudeh, W., Stigum, H., Giacaman, R., Fjeld, H., & Holmboe-Ottesen, G. (2024). The hidden burden of dysmenorrhea among adolescent girls in Palestine

- refugee camps: a focus on well-being and academic performance. *BMC Public Health*, 24(1), 726. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18219-0>
- Han, Y. M. Y., Chan, M. M. Y., Choi, C. X. T., Law, M. C. H., Ahorsu, D. K., & Tsang, H. W. H. (2023). The neurobiological effects of mind–body exercise: a systematic review and meta-analysis of neuroimaging studies. *Scientific Reports*, 13(1), 10948. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-37309-4>
- Isyaku, A., & Dakingari, A. (2025). “Public Health Perspectives on Dysmenorrhoea: Management, Contributing Factors, and Preventive Strategies.” *Journal of Medical and Dental Science Research*, 12. <https://doi.org/10.35629/076X-12061928>
- Joseph, L., Shafas, M., & Sebastian, S. R. (2024). A cramping conundrum: Awareness, impact, and treatment-seeking behavior regarding dysmenorrhea among college students in central Kerala. *Muller Journal of Medical Sciences and Research*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:274487484>
- Karout, S., Soubra, L., Rahme, D., Karout, L., Khojah, H. M. J., & Itani, R. (2021). Prevalence, risk factors, and management practices of primary dysmenorrhea among young females. *BMC Women’s Health*, 21(1), 392. <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01532-w>
- Kulkarni, P. (2023). *Effectiveness Of Yoga Therapy Ongirls (Age Group 14-18 Years) With Primary Dysmenorrhea*. 137.59.67.20. <http://137.59.67.20/xmlui/handle/123456789/16051>
- El Nahas, E. M., Tammam Atia, D., Hassan, M. H., Abd El-Hakim, A. A. E.-M., & Sae’d Mahmoud, S. M. (2024). *Effect of pilates exercise versus yoga on primary dysmenorrhea in adolescent girls*. SPORT TK-EuroAmerican Journal of Sport Sciences, 13, Article 5. <https://doi.org/10.6018/sportk.605701>
- Nnaji, A. C., & Ijomone, O. R. (2021). Conventional and Alternative Management of Dysmenorrhea – A Narrative Review. *Journal of Basic and Social Pharmacy Research*, 2, 45–56. <https://doi.org/10.52968/27455106>
- Nurlela, L., & Hilmiah, H. (2025). Pengaruh Yoga Menstruasi Terhadap Penurunan Dismenore Primer Pada Remaja Putri. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(3), 1028–1038. <https://doi.org/10.59585/bajik.v3i3.771>
- Roos, M., Wimmelbacher, V., Klein, L., Kesić, M., Necker, A.-K. R. C., Mähler, N., Stute, P., Abels, C., & Kruse, T. (2025). Real-World Evidence Shows Gaps in Awareness, Medical Help-Seeking, and Diagnosis for Primary Dysmenorrhea but Not Premenstrual Syndrome: Cross-Sectional Observational Study. *Journal of Medical Internet Research*, 27. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:281259060>
- Tyas, E. S., Hartono, S., Wahyuni, E. S., & ... (2023). The Effect of Abdominal Stretching, Yoga, Tyas, E. S., Hartono, S., Wahyuni, E. S., Nur Muhammad, H., Prasetya, F. I., & Sasmito, P. (2023). *The effect of abdominal stretching, yoga, and dysmenorrhea exercises on prostaglandin levels and pain*. International Journal of Public Health Excellence (IJPHE), 3(1), 442–449. <https://doi.org/10.55299/ijphe.v3i1.734>
- Ulaa, M., Lismidiati, W., & Hapsari, E. D. (2018). Differences use of yoga and self-tapping towards long pain of primary dysmenorrhea on adolescent. *Indonesian Journal of Nursing Practices*, 1(3). <https://doi.org/10.18196/ijnp.1370>
- Utami, A. P., Silviana, E., & Sari, N. (2024). *The effect of Vinyasa yoga on reducing the intensity of primary dysmenorrhea in adolescent girls at MA Manbail Futuh*. International Journal of Midwifery Research, 4(1), 1–12.
- Wang, Y., Huang, G., Duke, G., & Yang, Y. (2017). Tai Chi, Yoga, and Qigong as Mind-Body Exercises. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine : ECAM*, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/8763915>
- Zhang, X., Zong, B., Zhao, W., & Li, L. (2021). Effects of Mind–Body Exercise on Brain

Efektivitas Mind Body Exercise terhadap Intensitas Dismenore Primer pada Remaja Perempuan: Systematic Literature Review

Sulvi Nur Iftitah¹, Faizah Abdullah Djawas²

Structure and Function: A Systematic Review on MRI Studies. *Brain Sciences*, 11.

<https://doi.org/10.3390/brainsci11020205>

Zheng, Q., Huang, G., Cao, W., & Zhao, Y. (2024). Comparative effectiveness of exercise interventions for primary dysmenorrhea: a systematic review and network meta-analysis. *BMC Women's Health*. <https://doi.org/10.1186/s12905-024-03453-w>