HJK HOLISTIK JURNAL KESEHATAN
ISSN 1978-3337 (Print)
ISSN 2620-7478 (Online)
DOI: 10.33024

sinta 3 Terakreditasi
Nomor: 79/E/KPT/2023

INFORMASI ARTIKEL
Received: April, 17, 2026
Revised: July, 06, 2026
Available online: July, 10, 2026
at: https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/hjk

Efektivitas latihan fisik untuk dismenorea primer: *A systematic literature review*

Khalwa Azumi Alfisetyo*, Iman Santoso

Porgram Studi Fisioterapi, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Indonesia
Korespondensi penulis: Khalwa Azumi Alfisetyo. *Email: khalwaaazumi@gmail.com

Abstract

Background: Primary dysmenorrhea is a common condition among adolescent and young adult women that can significantly affect quality of life and daily activities. Physical exercise has been widely proposed as a non-pharmacological intervention; however, the effectiveness of different exercise modalities remains inconsistent across studies.
Purpose: To evaluate and compare the effectiveness of various physical exercise interventions in reducing symptoms of primary dysmenorrhea.
Method: This study was conducted as a systematic literature review following PRISMA guidelines. A comprehensive search was conducted across the Scopus and Google Scholar databases using keyword combinations related to dysmenorrhea and exercise. A total of 10 studies met the inclusion criteria, comprising randomized controlled trials and quasi-experimental designs. The interventions analyzed included aerobic exercise, core stability exercise, yoga, myofascial release, pelvic rocking exercise, and progressive relaxation exercise. Data were extracted and analyzed using a narrative synthesis approach.
Results: All included studies demonstrated that physical exercise significantly reduced primary dysmenorrhea symptoms, particularly pain intensity. Aerobic exercise showed the most consistent effectiveness across studies and was associated with improvements in functional capacity and quality of life. Other interventions, such as core stability exercise, yoga, and myofascial techniques, also showed beneficial effects, although findings varied depending on the intervention type and study design.
Conclusion: Physical exercise is an effective non-pharmacological approach for managing primary dysmenorrhea. Aerobic exercise appears to be the most consistently effective modality, while other exercise types may provide complementary benefits based on individual needs. Further research is needed to determine optimal exercise protocols for clinical application.

Keywords: Adolescents; Physical Exercise; Primary Dysmenorrhea.

PENDAHULUAN

Dismenorea yang ditandai dengan kram nyeri di perut bagian bawah selama menstruasi, merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi yang paling umum pada wanita, terutama remaja dan dewasa muda. Dismenorea primer menggambarkan nyeri menstruasi yang terjadi tanpa adanya patologi panggul yang mendasari (MacGregor, Allaire, Bedaiwy, Yong, & Bougie, 2023).

Kondisi ini sering disertai gejala sistemik, seperti mual, kelelahan, dan sakit kepala, yang dapat secara signifikan mengganggu kualitas hidup, prestasi akademik, dan produktivitas harian (Itani, Soubra, Karout, Rahme, Karout, & Khojah, 2022). Secara global, prevalensi dismenorea melebihi 50%, dengan beberapa studi melaporkan angka hingga 90% pada populasi yang lebih muda

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.2995

(Kirsch, Rahman, Kerolus, Hasan, Kowalska, Desai, & Bergese, 2024).

Selama beberapa dekade terakhir, strategi penanganan dismenorea primer telah berkembang melampaui pengobatan farmakologis, seperti obat anti-inflamasi non-steroid (OAINS), untuk mencakup intervensi non-farmakologis yang umumnya dianggap lebih aman dan terkait dengan efek samping yang lebih sedikit. Latihan fisik, khususnya, telah mendapat perhatian yang semakin meningkat. Modalitas seperti latihan aerobik, yoga, pilates, dan relaksasi otot progresif telah menunjukkan penurunan intensitas nyeri yang signifikan, kemungkinan melalui mekanisme termasuk peningkatan sirkulasi darah panggul dan peningkatan pelepasan endorfin (Rigal, Bonnet, Vieira, Carvalhais, & Lopes, 2024; López-Liria, Torres-Álamo, Vega-Ramírez, García-Luengo, Aguilar-Parra, Trigueros-Ramos, & Rocamora-Pérez, 2021).

Meskipun olahraga secara luas diakui memiliki efek positif terhadap kesehatan menstruasi, penelitian sebelumnya melaporkan temuan yang tidak konsisten. Sebuah penelitian menemukan, bahwa latihan aerobik teratur memberikan manfaat yang lebih besar untuk dismenorea primer (Mehta, Suresh, & Sasidharan, 2023; Smrcina, Woelfel, & Burcal, 2022). Sementara itu, penelitian lain mengidentifikasi latihan stabilitas inti sebagai metode yang berpotensi lebih efektif dalam mengurangi intensitas nyeri (Shahrjerdi, Mahmoudi, Sheikhhoseini, & Shahrjerdi, 2019). Perbedaan ini kemungkinan disebabkan oleh variasi jenis, intensitas, dan durasi latihan. Oleh karena itu, perbandingan yang lebih sistematis terhadap modalitas latihan ini diperlukan untuk menghasilkan rekomendasi yang lebih jelas dan berbasis bukti bagi praktik klinis.

Tinjauan sistematis ini bertujuan untuk mensintesis penelitian yang ada mengenai intervensi latihan fisik untuk dismenorea primer guna memberikan pemahaman yang lebih jelas dan terstruktur. Dengan menganalisis berbagai jenis latihan, termasuk latihan aerobik, yoga, dan pilates, tinjauan ini bertujuan untuk mengidentifikasi pendekatan yang paling efektif dalam mengurangi gejala serta menentukan parameter implementasi yang optimal. Tujuan akhirnya adalah untuk memberikan panduan praktis dan berbasis bukti guna pengembangan intervensi latihan yang lebih efektif dan disesuaikan secara individual.

METODE

Penelitian *systematic literature review* (SLR) untuk mengidentifikasi dan menganalisis efektivitas latihan fisik dalam mengurangi gejala dismenorea, sesuai dengan pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Pencarian literatur komprehensif dilakukan menggunakan dua basis data elektronik: Scopus dan Google Scholar. Strategi pencarian menggunakan kombinasi kata kunci, termasuk ("Dismenorea") DAN ("latihan" ATAU "latihan fisik") DAN ("remaja" ATAU "gadis"), untuk mengidentifikasi studi yang relevan.

Proses seleksi studi mengikuti kerangka kerja PRISMA. Semua artikel yang teridentifikasi disaring melalui beberapa tahap, termasuk penghapusan duplikat, penyaringan judul dan abstrak, serta penilaian teks lengkap, untuk memastikan hanya studi yang relevan dan sesuai yang dimasukkan.

Studi dimasukkan jika memenuhi kriteria berikut: (1) melibatkan remaja perempuan atau wanita muda berusia 15 hingga 30 tahun dengan dismenorea primer; (2) meneliti intervensi latihan fisik seperti latihan aerobik, yoga, Pilates, stabilitas inti, atau peregangan; (3) melaporkan hasil terkait gejala dismenorea, termasuk intensitas nyeri, durasi, atau gejala menstruasi; (4) menggunakan desain studi uji coba terkontrol acak, eksperimental, atau kuasieksperimental; (5) diterbitkan dalam bahasa Inggris; (6) diterbitkan dalam lima tahun terakhir; dan (7) teks lengkapnya tersedia.

Studi dikecualikan jika memenuhi salah satu kriteria berikut: (1) merupakan artikel tinjauan, termasuk tinjauan sistematis, meta-analisis, tinjauan payung, atau tinjauan skoping; (2) melibatkan peserta dengan dismenorea sekunder atau kondisi ginekologi lainnya; (3) meneliti intervensi nonolahraga seperti terapi farmakologis atau alternatif tanpa komponen olahraga; (4) tidak melaporkan hasil klinis yang relevan terkait Dismenorea; atau (5) menggunakan desain studi non-eksperimental seperti laporan kasus, studi *cross-sectional*, atau studi observasional.

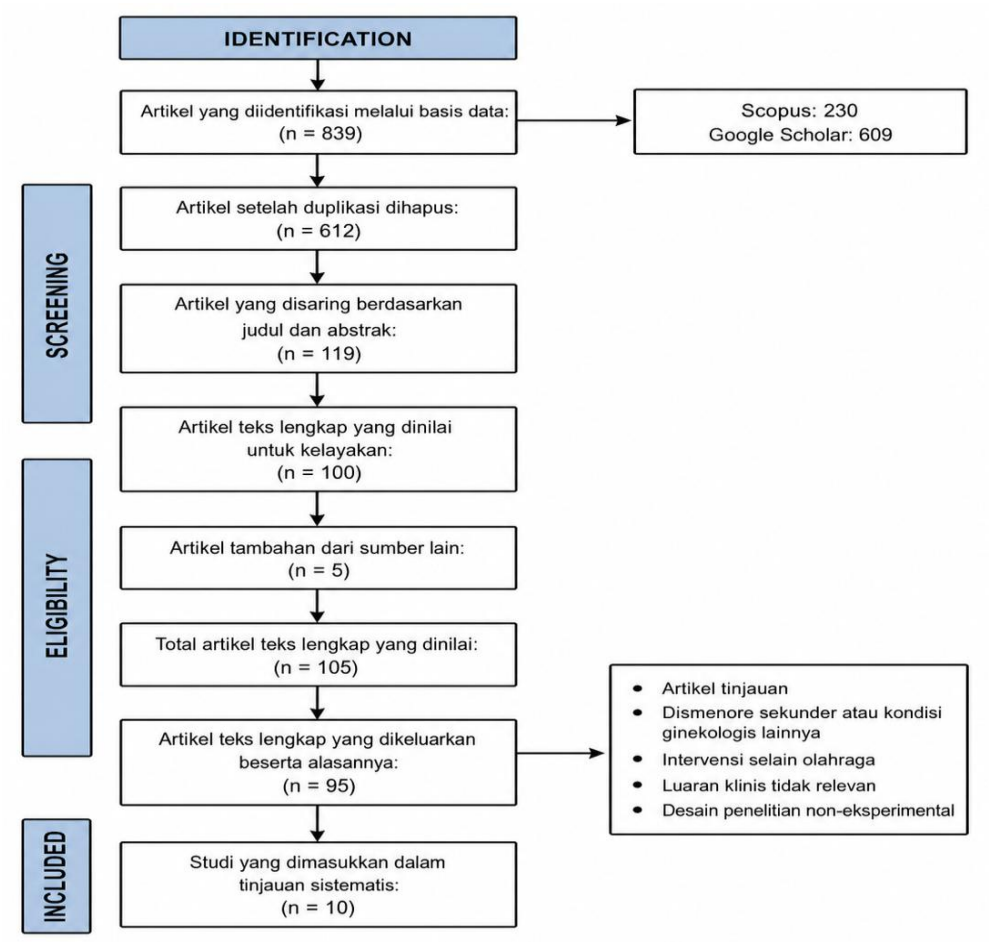
Data dari studi yang disertakan diekstraksi secara sistematis, termasuk penulis dan tahun publikasi, desain studi, karakteristik sampel (jumlah peserta dan usia), jenis dan durasi intervensi, ukuran hasil, serta temuan utama. Data yang diekstraksi kemudian dianalisis menggunakan pendekatan sintesis naratif. Temuan dari studi yang dipilih dibandingkan dan dirangkum untuk menilai efektivitas berbagai intervensi latihan fisik dalam mengurangi gejala dismenorea.

Khalwa Azumi Alfisetyo*, Iman Santoso

Porgram Studi Fisioterapi, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Indonesia
Korespondensi penulis: Khalwa Azumi Alfisetyo. *Email: khalwaaazumi@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.2995

HASIL



Gambar Diagram Alur PRISMA

Khalwa Azumi Alfisetyo*, Iman Santoso

Porgram Studi Fisioterapi, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Indonesia
Korespondensi penulis: Khalwa Azumi Alfisetyo. *Email: khalwaaazumi@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.2995

Tabel Hasil Pemetaan Data Artikel

(Penulis)(Negara)	Desain	Sampel	Tipe Latihan	Durasi	Parameter	Temuan Utama
(Elbandrawy & Elhakk, 2021) (Egypt)	RCT	105 wanita (18-25 tahun)	*Aerobic vs Isometric*	8 minggu (3x/minggu)	VAS, MSQ, Progesteron	Kedua intervensi secara signifikan mengurangi nyeri (p = 0.001). Latihan aerobik menunjukkan perbaikan yang lebih besar pada gejala menstruasi
(Khan et al., 2021) (Pakistan)	Quasi-experimental	42 wanita (18-30 tahun)	*Aerobic vs Core Stability*	8-12 minggu	NPRS	Kedua intervensi tersebut efektif dalam mengurangi nyeri, namun latihan aerobik menunjukkan pengurangan yang lebih besar
(Shahrjerdi et al., 2019) (Iran)	RCT	34 wanita (18-25 tahun)	*Core Stability Exercise*	8 minggu	Skala nyeri, durasi, penggunaan analgesik	Penurunan yang signifikan pada nyeri (p = 0.008), durasi nyeri (p = 0.021), dan konsumsi analgesik
(Sandhiya et al., 2020) (India)	Quasi-experimental	30 wanita (18-25 tahun)	*Aerobic vs Core Strengthening*	8 minggu (3x/minggu)	MMDQ, VMSS	Kedua intervensi secara signifikan mengurangi nyeri (p < 0.001), tetapi latihan penguatan inti lebih efektif daripada latihan aerobik
(Patel et al., 2020) (India)	RCT	100 wanita (15-25 tahun)	*Chair Aerobic vs Core Strengthening + Education*	8 minggu (4x/minggu)	MOOS, WaLIDD, SF-36	Kedua intervensi tersebut efektif; namun, latihan aerobik kursi lebih unggul dalam meningkatkan kualitas hidup, sedangkan penguatan inti lebih efektif dalam mengurangi gejala
(Khan et al., 2022) (Pakistan)	RCT	22 wanita (17-30 tahun)	*Myofascial Release vs Pelvic Floor Exercise*	12 minggu (3x/minggu)	VAS, WaLIDD	Kedua intervensi efektif, tetapi pelepasan myofascial menunjukkan pengurangan nyeri yang lebih besar

Khalwa Azumi Alfisetyo*, Iman Santoso

Porgram Studi Fisioterapi, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Indonesia
Korespondensi penulis: Khalwa Azumi Alfisetyo. *Email: khalwaaazumi@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.2995

(Khalid et al. 2024) (Pakistan)	Quasi-experimental	50 wanita (18-26 tahun)	*Aerobic vs Abdominal Fascia Release*	±2 bulan	NPRS, WaLIDD	Kedua metode secara signifikan mengurangi nyeri, tetapi latihan aerobik lebih efektif
(Çinar et al. (2025) (Turki)	RCT (single-blind)	44 wanita	*Aerobic vs Yoga*	8-10 minggu (3x/minggu)	VAS, QoL, DASS, aliran darah rahim, 6MWT	Kedua intervensi sama-sama efektif dalam mengurangi nyeri; namun, latihan aerobik menunjukkan peningkatan yang lebih besar dalam kapasitas fungsional
(Saad Soliman et al., 2026) (Mesir)	Quasi-experimental	122 wanita (mahasiswi)	*Pelvic Rocking Exercise*	4-8 minggu (daily)	NPRS, WHOQOL-BREF	Nyeri berkurang secara signifikan dan kualitas hidup meningkat ($p < 0.01$)
(Çelik & Apay, 2021) (Turki)	RCT (terkontrol tunggal)	124 wanita (mahasiswi)	*Progressive Relaxation Exercise*	±2 siklus (~8 minggu)	VAS, DMF	Nyeri berkurang secara signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p < 0.001$)

Khalwa Azumi Alfisetyo*, Iman Santoso

Porgram Studi Fisioterapi, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Indonesia
Korespondensi penulis: Khalwa Azumi Alfisetyo. *Email: khalwaaazumi@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.2995

PEMBAHASAN

Tinjauan sistematis ini mencakup sepuluh studi, yang terdiri dari uji coba terkontrol secara acak dan rancangan kuasi-eksperimental. Ukuran sampel berkisar antara 22 hingga 124 peserta, dengan sebagian besar studi berfokus pada remaja putri dan wanita dewasa muda berusia 15 hingga 30 tahun. Durasi intervensi berkisar antara 4 hingga 12 minggu dan mencakup berbagai bentuk latihan fisik. Secara kolektif, studi-studi tersebut melaporkan bahwa latihan fisik secara signifikan mengurangi gejala dismenorea primer, terutama intensitas nyeri.

Latihan aerobik merupakan intervensi yang paling sering diteliti dan menunjukkan efektivitas yang konsisten di berbagai studi. Beberapa studi menemukan bahwa latihan aerobik menghasilkan pengurangan nyeri yang lebih besar dibandingkan dengan latihan isometrik, latihan stabilitas inti, dan pelepasan fasia abdomen (Elbandrawy & Elhakk, 2021; Khan, Riaz, Khan, Mannan, Ghafoor, & Khalid, 2021; Khalid, Batool, Fatima, Sajjad, Khalid, Siddiqui, & Abbas, 2024). Namun, beberapa studi menunjukkan bahwa latihan penguatan inti menghasilkan pengurangan nyeri yang sebanding atau lebih baik (Sandhiya, Senthil Selvam, Manoj Abraham, Palekar, Sundaram, Kumari, & Christina, 2020; Patel, Patel, Prajapati, & Ladumor, 2020).

Temuan tinjauan sistematis ini menunjukkan bahwa berbagai jenis latihan fisik efektif dalam mengurangi gejala dismenorea primer, terutama intensitas nyeri. Di seluruh studi yang disertakan, intervensi latihan secara konsisten menghasilkan perbaikan yang signifikan, memperkuat peran aktivitas fisik sebagai pendekatan non-farmakologis yang aman dan efektif untuk mengelola dismenorea primer.

Di antara berbagai intervensi, latihan aerobik muncul sebagai modalitas yang paling konsisten efektif dan dapat dipertimbangkan sebagai intervensi acuan untuk mengelola dismenorea primer. Beberapa studi melaporkan bahwa latihan aerobik menghasilkan pengurangan intensitas nyeri yang lebih besar dibandingkan dengan intervensi lain, termasuk latihan isometrik, latihan stabilitas inti, dan pelepasan fasia abdomen (Elbandrawy & Elhakk, 2021; Khan et al., 2021; Khalid et al., 2024; Owen, Miller, Mundell, Verswijveren, Tagliaferri, Brisby, & Belavy, 2020). Selain pengurangan nyeri, latihan aerobik juga dikaitkan dengan peningkatan kapasitas fungsional dan kualitas hidup (Patel et al., 2020; Çinar, Mümüşoğlu, Akbayrak, Gürşen, & Özgül, 2025; Gordon & Bloxham, 2016).

Efektivitas latihan aerobik dapat dijelaskan oleh efek fisiologis sistemiknya. Sebagaimana dilaporkan oleh pada salah satu penelitian dalam literatur ini, bahwa latihan aerobik meningkatkan aliran darah arteri uterus, sehingga meningkatkan pengiriman oksigen ke otot-otot rahim dan mengurangi iskemia, yang merupakan faktor utama penyebab nyeri menstruasi (Çinar et al., 2026). Selain itu, aktivitas fisik merangsang pelepasan endorfin, yang bertindak sebagai analgesik alami, serta mengurangi kadar prostaglandin, yang bertanggung jawab atas kontraksi rahim yang menyakitkan. Mekanisme ini secara kolektif mendukung efektivitas yang konsisten dari latihan aerobik dalam mengelola dismenorea primer.

Meskipun memiliki manfaat yang konsisten, jenis latihan lain menunjukkan efek yang signifikan dan, dalam beberapa kasus, sebanding tergantung pada hasil yang ditargetkan. Latihan stabilitas dan penguatan inti, misalnya, menunjukkan efektivitas yang sebanding atau bahkan lebih unggul dalam mengurangi intensitas nyeri pada beberapa studi (Sandhiya et al., 2020; Patel et al., 2020). Meskipun studi lain melaporkan, bahwa efek yang kurang signifikan (Shahrjerdi et al., 2019). Berbeda dengan latihan aerobik, yang bekerja terutama melalui mekanisme sistemik, latihan inti beroperasi melalui mekanisme mekanis dengan memperkuat otot perut dan dasar panggul, sehingga mengurangi tekanan pada organ reproduksi selama menstruasi (Yosri, Hamada, Abd El-Rahman Mohamed, & Yousef, 2022).

Demikian pula, yoga menunjukkan efektivitas yang sebanding dengan latihan aerobik dalam mengurangi intensitas nyeri, sekaligus memberikan manfaat psikologis tambahan, seperti pengurangan stres dan peningkatan relaksasi (Çinar et al., 2025). Sebagai intervensi *mind-body*, yoga dapat memengaruhi komponen fisik dan psikologis dari persepsi nyeri, sehingga sangat bermanfaat bagi individu yang mengalami gejala fisiologis dan emosional dari dismenorea.

Selain modalitas latihan aktif, teknik manual seperti *myofascial release* (MFR) juga memberikan pendekatan terapeutik alternatif. Studi dalam penelitian ini menyebutkan, bahwa MFR secara efektif mengurangi nyeri dengan melepaskan

Khalwa Azumi Alfisetyo*, Iman Santoso

Porgram Studi Fisioterapi, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Indonesia
Korespondensi penulis: Khalwa Azumi Alfisetyo. *Email: khalwaaazumi@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.2995

pembatasan fasial di daerah perut. Temuan ini menyarankan bahwa dismenorea primer tidak hanya dipengaruhi oleh faktor hormonal tetapi juga mungkin melibatkan komponen muskuloskeletal, terutama ketegangan jaringan lunak di daerah panggul (Khan, Ihsan, Sehgal, Hashmi, Muneeb, Akash, & Hamid, 2022; Khalid et al., 2024). Intervensi dengan intensitas rendah, termasuk relaksasi progresif dan *pelvic rocking exercise*, juga menunjukkan efek yang bermanfaat, terutama dalam meningkatkan kualitas hidup (Çelik et al., 2021; Saad Soliman, Abd-Elsalam Ramadan, & Abozied Ramadan, 2026). Modalitas ini mungkin lebih cocok untuk individu yang mengalami nyeri parah, karena dapat dilakukan selama periode gejala. Sebaliknya, latihan aerobik umumnya lebih efektif jika dilakukan secara teratur sebagai strategi pencegahan daripada selama episode nyeri akut.

Perbedaan temuan antarstudi mungkin disebabkan oleh perbedaan jenis latihan, intensitas, durasi, dan karakteristik peserta. Faktor-faktor ini mungkin menjelaskan mengapa intervensi tertentu tampak lebih efektif dalam konteks tertentu, yang menyoroti pentingnya resep latihan yang disesuaikan secara individual dalam pengelolaan dismenorea primer.

Meskipun temuan secara keseluruhan positif, beberapa keterbatasan perlu dipertimbangkan. Studi yang disertakan menunjukkan heterogenitas dalam desain studi, protokol intervensi, dan ukuran hasil, yang dapat memengaruhi perbandingan. Selain itu, tidak semua studi menggunakan desain uji coba terkontrol acak berkualitas tinggi, dan beberapa tidak memiliki prosedur penyamaran, yang berpotensi menimbulkan bias. Keterbatasan ini dapat membatasi kemampuan untuk menarik kesimpulan definitif mengenai intervensi yang paling efektif.

Berdasarkan studi yang ditinjau, rekomendasi praktis untuk dosis latihan yang efektif adalah frekuensi 3 kali seminggu selama minimal 8 minggu (dua siklus menstruasi) untuk mencapai pengurangan nyeri yang signifikan.

SIMPULAN

Llatihan fisik merupakan intervensi non-farmakologis yang efektif untuk mengurangi gejala dismenorea primer, terutama intensitas nyeri. Semua jenis latihan yang termasuk dalam tinjauan ini menunjukkan efek yang bermanfaat. Namun, latihan aerobik muncul sebagai intervensi yang paling konsisten efektif di seluruh studi.

Modalitas latihan lainnya, seperti latihan stabilitas inti, yoga, *myofascial release*, dan pendekatan berbasis relaksasi, juga memberikan manfaat yang signifikan dan mungkin menawarkan efek komplementer tergantung pada kebutuhan individu dan hasil yang ditargetkan. Temuan ini menyoroti pentingnya pendekatan yang disesuaikan dalam memilih intervensi latihan untuk mengelola dismenorea primer.

SARAN

Penelitian lebih lanjut direkomendasikan untuk menetapkan protokol latihan yang terstandarisasi, termasuk jenis, intensitas, dan durasi yang optimal, guna meningkatkan efektivitas intervensi berbasis latihan dalam praktik klinis.

DAFTAR PUSTAKA

Çelik, A. S., & Apay, S. E. (2021). Effect of progressive relaxation exercises on primary dysmenorrhea in Turkish students: A randomized prospective controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, *42*, 101280.

Çinar, G. N., Mümüşoğlu, S., Akbayrak, T., Gürşen, C., & Özgül, S. (2025). A comparison of the effects of aerobic exercise and yoga training in primary dysmenorrhea: a single-blind randomized clinical trial. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 114853.

Elbandrawy, A. M., & Elhakk, S. M. (2021). Comparison between the effects of aerobic and isometric exercises on primary dysmenorrhea. *Acta Gymnica*, *51*(51), 10-5507.

Gordon, R., & Bloxham, S. (2016). A systematic review of the effects of exercise and physical activity on non-specific chronic low back pain. In *Healthcare* (Vol. 4, No. 2, p. 22). MDPI.

Itani, R., Soubra, L., Karout, S., Rahme, D., Karout, L., & Khojah, H. M. (2022). Primary dysmenorrhea: pathophysiology, diagnosis, and treatment updates. *Korean journal of family medicine*, *43*(2), 101.

Khalwa Azumi Alfisetyo*, Iman Santoso

Porgram Studi Fisioterapi, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Indonesia
Korespondensi penulis: Khalwa Azumi Alfisetyo. *Email: khalwaaazumi@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.2995

Khalid, R., Batool, S. F., Fatima, H., Sajjad, T., Khalid, F., Siddiqui, S., & Abbas, W. (2024). Comparison of aerobic exercises and abdominal fascia releasing technique in primary dysmennorhea. *International Journal of Natural Medicine and Health Sciences*, *3*(2), 34-39.

Khan, N. N., Riaz, S., Khan, R. R., Mannan, H., Ghafoor, S., & Khalid, H. (2021). Effects of Aerobics Versus Core Stability Exercises for the Management of Primary Dysmenorrhea. *Age (Years)*, *25*(2.64), 21-38.

Khan, S., Ihsan, S., Sehgal, S., Hashmi, A., Muneeb, H. N., Akash, N. K. A., & Hamid, M. F. (2022). Effects Of Myofascial Release Versus Pelvic Floor Muscle Exercises in Women with Primary Dysmenorrhea: Myofascial Release versus Pelvic Floor Muscle Exercises in Primary Dysmenorrhea. *Pakistan BioMedical Journal*, 220-225.

Kirsch, E., Rahman, S., Kerolus, K., Hasan, R., Kowalska, D. B., Desai, A., & Bergese, S. D. (2024). Dysmenorrhea, a narrative review of therapeutic options. *Journal of Pain Research*, 2657-2666.

López-Liria, R., Torres-Álamo, L., Vega-Ramírez, F. A., García-Luengo, A. V., Aguilar-Parra, J. M., Trigueros-Ramos, R., & Rocamora-Pérez, P. (2021). Efficacy of physiotherapy treatment in primary dysmenorrhea: a systematic review and meta-analysis. *International journal of environmental research and public health*, *18*(15), 7832.

MacGregor, B., Allaire, C., Bedaiwy, M. A., Yong, P. J., & Bougie, O. (2023). Disease burden of dysmenorrhea: impact on life course potential. *International journal of women's health*, 499-509.

Mehta, F., Suresh, A., & Sasidharan, S. (2023). A literature review on the effect of aerobic exercise in primary dysmenorrhea. International *Journal of Science and Research (IJSR), 12*(7), 585-588. https://www.ijsr.net/getabstract.php?paperid=SR23601154750

Owen, P. J., Miller, C. T., Mundell, N. L., Verswijveren, S. J., Tagliaferri, S. D., Brisby, H., & Belavy, D. L. (2020). Which specific modes of exercise training are most effective for treating low back pain? Network meta-analysis. *British journal of sports medicine*, *54*(21), 1279-1287.

Patel, C., Patel, S., Prajapati, S., & Ladumor, S. (2020). Effect of chair aerobic exercises vs. effect of core strengthening exercises with education on primary dysmenorrheal in adult girls-RCT. *Ann Rehabil Res Pract*, *1*(1), 1001.

Rigal, P., Bonnet, S., Vieira, Á., Carvalhais, A., & Lopes, S. (2024). Therapeutic Physical Exercise for Dysmenorrhea: A Scoping Review. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, *10*(1), 10.

Saad Soliman, A., Abd-Elsalam Ramadan, S., & Abozied Ramadan, E. (2026). Effect of Pelvic Rocking Exercise on Quality of life among Female Nursing Students with Dysmenorrhea. *Journal of Nursing Science Benha University*, *7*(1), 339-359.

Sandhiya, M., Senthil Selvam, P., Manoj Abraham, M., Palekar, T. J., Sundaram, M. S., Kumari, P., & Christina, J. (2020). A study to compare the effects of aerobic exercise versus core strengthening exercise among college girls with primary dysmenorrhea. *Int J Res Pharm Sci*, *11*, 2692-2697.

Shahrjerdi, S., Mahmoudi, F., Sheikhhoseini, R., & Shahrjerdi, S. (2019). Effect of core stability exercises on primary dysmenorrhea: a randomized controlled trial. *Journal of Modern Rehabilitation, 13*(2), 113-122.

Smrcina, Z., Woelfel, S., & Burcal, C. (2022). A systematic review of the effectiveness of core stability exercises in patients with non-specific low back pain. *International journal of sports physical therapy*, *17*(5), 766.

Yosri, M. M., Hamada, H. A., Abd El-Rahman Mohamed, M., & Yousef, A. M. (2022). Effect of different squatting exercises on menstrual aspects, pelvic mechanics and uterine circulation in primary dysmenorrhoea: a randomised controlled trial. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, *42*(8), 3658-3665.

Khalwa Azumi Alfisetyo*, Iman Santoso

Porgram Studi Fisioterapi, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Indonesia
Korespondensi penulis: Khalwa Azumi Alfisetyo. *Email: khalwaaazumi@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.2995