

Peran Olahraga dalam Meningkatkan Kesehatan Fisik dan Mental pada Wanita Menopause : Review Artikel

Khusnul Khotimah ^{1*}, Vita Murniati Tarawan ², Ari Indra Susanti ³, Hadi Susiarno ⁴, Agus Hadian Rahim⁵, Johanes C. Mose⁶

¹ Magister Kebidanan, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran, Indonesia

² Departemen Ilmu Kedokteran Dasar, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran, Indonesia

³ Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran, Indonesia

^{4,6} Departemen Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran, Indonesia

⁵ Departemen Orthopaedi dan Traumatologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran, Indonesia

* Correspondence: khusnul23001@mail.unpad.ac.id

Abstract

Menopause is a natural phase in a woman's life characterized by physical and emotional symptoms and an increased risk of other serious health conditions, so exercise is needed to address these issues. This study aims to explore the types of exercise that are effective for the physical and mental health of menopausal women through a scoping review method. 180 articles were found in total, but 5 of them were duplicated. After screening, 175 articles were successfully screened and finally 8 articles were found that met the inclusion and exclusion criteria. The 8 articles that met the inclusion and exclusion criteria were selected. The results showed that several types of exercise can improve the physical and mental health of menopausal women, such as resistance training, aerobics, SaBang-DolGi walking program, ergonomic exercises, bone joint exercises and terra exercises. These types of exercise can increase muscle strength, reduce depression, improve sleep and cognitive function, improve physical and mental health (including vitality and bone mineral density), and improve overall quality of life. In conclusion, regular exercise has a significant positive impact on improving physical and mental health in menopausal women.

Keyword: Physical and mental health; menopause; exercise.

Abstrak

Menopause adalah fase alami dalam kehidupan wanita yang ditandai dengan gejala fisik dan emosional serta peningkatan risiko terhadap kondisi kesehatan serius lainnya, sehingga diperlukan olahraga untuk dapat mengatasi permasalahan tersebut. Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi jenis olahraga yang efektif bagi kesehatan fisik dan mental wanita menopause melalui metode scoping review. ditemukan total 180 artikel, namun 5 di antaranya terduplikasi. Setelah penyaringan, sebanyak 175 artikel berhasil disaring dan akhirnya ditemukan 8 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Dipilih 8 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa jenis olahraga dapat meningkatkan kesehatan fisik dan mental wanita menopause, seperti latihan resistensi, aerobik, program berjalan SaBang-DolGi, latihan ergonomik, latihan sendi tulang dan latihan terra. Berbagai jenis olahraga tersebut dapat meningkatkan kekuatan otot, mengurangi depresi, memperbaiki kualitas tidur dan fungsi kognitif, meningkatkan kesehatan fisik dan mental (termasuk vitalitas dan densitas mineral tulang), serta meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan. Kesimpulannya adalah olahraga yang dilakukan secara teratur memiliki dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kesehatan fisik dan mental pada wanita menopause

Kata kunci: Kesehatan fisik dan mental; menopause; olahraga.

Received: 17 Juni 2025 | Revised: 18, 25 Juni, 1 Juli 2025

Accepted: 16 Juli 2025 | Published: 22 Juli 2025



Jurnal Porkes is licensed under a [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Pendahuluan

Menopause adalah fase alami dalam kehidupan wanita yang ditandai dengan berhentinya menstruasi selama 12 bulan berturut-turut (Ilma & Kamso, (2022); Mangione et al., 2022). Proses ini umumnya terjadi pada wanita usia 45-55 tahun, dan di Indonesia usia median wanita mengalami menopause adalah pada usia 50 tahun (Oktianti et al., 2019; WHO, 2022). Pada saat terjadinya menopause, terdapat perubahan hormonal yang dapat menimbulkan berbagai gejala fisik dan emosional, serta peningkatan risiko terhadap kondisi kesehatan serius lainnya seperti osteoporosis dan penyakit jantung (Casey et al., 2017; Santoro et al., 2021).

Gejala menopause dan peningkatan risiko terhadap kondisi kesehatan serius lainnya dapat diatasi salah satunya dengan melakukan olahraga secara teratur (Aprinda et al., 2024). Olahraga adalah aktivitas fisik yang direncanakan dan terorganisir, dengan tujuan untuk meningkatkan kebugaran dan kualitas hidup (Puspodari, 2021). Olahraga teratur dapat mengurangi gejala menopause, meningkatkan kesehatan jantung, serta meningkatkan rasa percaya diri dan energi wanita menopause (Magraith & Jang, 2023). Wanita menopause memiliki berbagai pilihan olahraga seperti latihan aerobik maupun latihan resistensi. Penelitian (Amalia et al., 2021) menunjukkan bahwa latihan aerobik secara signifikan meningkatkan kualitas tidur dan fungsi kognitif pada wanita menopause.

Hal ini sejalan dengan temuan (Fruitasari et al., 2024), bahwa senam *aerobic low impact* dapat meningkatkan kebugaran tubuh dan mengurangi gejala menopause seperti gangguan tidur dan kelelahan. Hal ini menunjukkan bahwa latihan aerobik bermanfaat untuk meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental pada wanita menopause (Amalia et al., 2021). Berdasarkan *Physical Activity Guidelines for Americans* (2018), orang dewasa (18-65 tahun) disarankan untuk melakukan 150-300 menit aktivitas aerobik intensitas sedang atau 75-150 menit intensitas tinggi per minggu, atau kombinasi keduanya. Aktivitas yang dilakukan lebih dari 300 menit per minggu dapat memberikan manfaat tambahan. Selain itu, dianjurkan untuk melakukan latihan resistensi dua kali seminggu.

Pada saat menopause, terdapat penurunan kadar estrogen yang mengakibatkan berkurangnya kepadatan tulang, sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya patah tulang. Latihan resistensi yang dilakukan wanita menopause dapat membantu memperlambat kehilangan massa tulang dan memperkuat otot-otot tubuh. Sebuah penelitian oleh (Gultom, 2024), menunjukkan bahwa latihan fisik secara teratur, termasuk latihan resistensi, dapat menurunkan risiko osteoporosis dan meningkatkan kualitas hidup wanita menopause melalui peningkatan massa otot dan kepadatan tulang. Penurunan kadar estrogen pada saat menopause juga memengaruhi sistem saraf pusat, sehingga wanita menopause rentan terhadap gangguan kecemasan dan depresi.

Melakukan olahraga secara teratur dapat memperbaiki suasana hati dan membantu mengurangi tanda-tanda depresi yang sangat penting untuk kesejahteraan mental wanita menopause. Selain itu, berolahraga dapat meningkatkan produksi hormon endorfin, yang berfungsi sebagai hormon kebahagiaan alami tubuh, sehingga membantu mengatasi kecemasan dan stres (Shalahuddin, 2023). *American college of sports medicine* memberikan pedoman FITT (*frequency, intensity, time, type*) untuk latihan yang efektif, yaitu 3-5 kali

seminggu dengan intensitas 60-85% dari detak jantung maksimum, durasi 15-60 menit, disertai pemanasan dan pendinginan.

Bagi pemula, latihan bisa dimulai 2-3 kali seminggu dengan intensitas atau durasi lebih rendah, untuk meningkatkan komposisi tubuh, kekuatan, dan keseimbangan (Martínez-Carbonell et al., 2024). Walaupun sudah terdapat pedoman terkait aktivitas fisik yang dianjurkan dan FITT dalam melakukan olahraga, sebanyak 31% orang dewasa tidak memenuhi tingkat aktivitas fisik yang dianjurkan (WHO, 2024). Pada wilayah Asia terdapat 54% wanita yang tidak aktif melakukan olahraga sesuai anjuran, sedangkan di Asia Tenggara sebanyak 65% orang dewasa dan 45% lansia yang tidak aktif melakukan olahraga sesuai anjuran (Jothlingam, 2023; Sharma, 2022).

Berdasarkan *Sport Development Index* (2022) hanya 30,93% masyarakat Indonesia yang aktif berolahraga dan penduduk berusia 45-60 tahun masuk dalam kategori tingkat kebugaran yang kurang sekali. Tingkat kebugaran yang rendah dapat berdampak pada kesehatan fisik dan mental, khususnya pada wanita menopause yang rentan terhadap gangguan fisik dan emosional (Passe et al., 2023). Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan manfaat olahraga bagi wanita menopause, namun sebagian besar hanya membahas satu jenis olahraga dan dampaknya terhadap satu aspek kesehatan, sehingga belum memberikan gambaran secara komprehensif.

Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi berbagai jenis olahraga yang efektif bagi kesehatan fisik dan mental wanita menopause. Penelitian ini juga dilakukan sebagai salah satu upaya untuk menjawab permasalahan rendahnya aktivitas fisik pada wanita menopause dan keterbatasan kajian sebelumnya. Melalui analisis terhadap berbagai jenis olahraga dan dampaknya secara menyeluruh, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang tepat dan komprehensif sebagai solusi untuk meningkatkan kualitas hidup, kebugaran fisik, serta kesejahteraan mental wanita menopause.

Metode

Scoping review digunakan sebagai metode dalam penelitian ini dengan tujuan untuk menelusuri dan mengkaji berbagai literatur yang relevan dari beragam sumber serta pendekatan penelitian yang berkaitan dengan topik yang dibahas. Proses pelaksanaan *scoping review* mencakup beberapa tahapan, yaitu merumuskan pertanyaan penelitian, melakukan pencarian dan seleksi artikel sesuai kriteria, memetakan informasi dari studi yang terpilih, menyusun data yang telah dikumpulkan, serta menyajikan hasil dalam bentuk ringkasan temuan utama (Arksey & O'Malley, 2005). Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif dan terstruktur terhadap isu yang dikaji dalam penelitian.

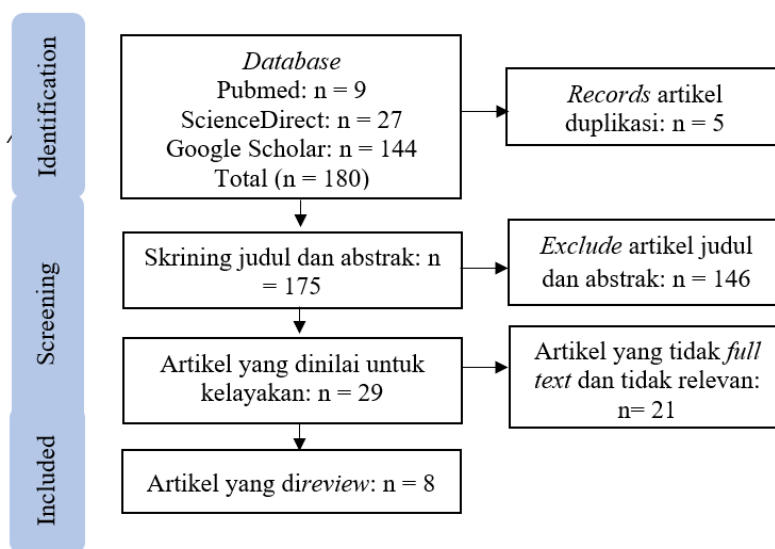
Kerangka PCO (*population, condition, outcome*) digunakan dalam penelitian ini, yaitu P (*population*) adalah wanita menopause, C (*condition*) adalah gejala atau kondisi yang terkait dengan menopause, dan O (*outcome*) adalah dampak/manfaat/efek dari berbagai jenis olahraga terhadap kesehatan fisik dan mental wanita menopause. Proses pencarian literatur difokuskan pada artikel-artikel yang dipublikasikan dalam rentang waktu 2020 hingga 2025 pada basis data *pubmed*, *sciencedirect* dan *google scholar*. Dari pencarian tersebut,

ditemukan total 180 artikel, namun 5 di antaranya terduplikasi. Setelah penyaringan, sebanyak 175 artikel berhasil disaring dan akhirnya ditemukan 8 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Teknik pengumpulan data dilakukan secara sistematis dengan menggunakan kata kunci yang sesuai dan berkaitan erat dengan fokus penelitian. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa artikel yang dipilih tepat dan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam memahami peran olahraga pada wanita menopause. Pencarian ini memastikan artikel yang terpilih relevan dengan fokus penelitian mengenai peningkatan kesehatan fisik dan mental melalui olahraga. Pencarian artikel dilakukan dengan menggunakan kata kunci dalam bahasa Inggris "*benefits of exercise*" OR "*effect of exercise*" AND "*menopause*" OR "*menopause women*", sedangkan untuk artikel dalam bahasa Indonesia, digunakan kata kunci "manfaat olahraga" ATAU "pengaruh olahraga" DAN "menopause" ATAU "wanita menopause".

Artikel yang dipilih memenuhi kriteria inklusi, yaitu artikel yang diterbitkan dalam rentang waktu 5 tahun terakhir (2020-2025), artikel asli, menggunakan bahasa Indonesia atau bahasa Inggris, dan terindeks di SINTA atau Q (*quartile*). Artikel yang tidak dapat diakses secara penuh serta artikel dengan sampel wanita menopause yang memiliki kondisi tertentu, seperti penyakit kronis atau gangguan pernapasan kronis yang tidak terkontrol, akan dikeluarkan dari penelitian ini.

Sebagai bagian dari proses seleksi, dilakukan juga penilaian kualitas terhadap artikel berdasarkan: (1) kelayakan publikasi, yakni artikel terbit pada jurnal yang bereputasi dan sesuai standar ilmiah; (2) kesesuaian fokus atau topik artikel dengan tujuan penelitian ini; (3) kesesuaian metodologi, yaitu penggunaan metode penelitian yang tepat dan jelas dalam menggambarkan efek olahraga pada wanita menopause. Setiap artikel dievaluasi secara menyeluruh berdasarkan ketiga kriteria ini, dan hanya artikel yang memenuhi seluruh aspek tersebut yang dilanjutkan ke tahap analisis. Instrumen penelitian menggunakan seleksi artikel dilakukan berdasarkan panduan PRISMA (*preferred reporting items for systematic review or meta-analysis*). Melalui panduan tersebut, proses seleksi artikel menjadi lebih jelas dan dapat memastikan bahwa setiap tahap dalam pemilihan artikel dapat dijelaskan secara terperinci dan terstruktur dengan baik.



Gambar 1. PRISMA *Flowchart*

Berdasarkan pencarian artikel menggunakan kata kunci dan dengan bantuan *mendeley* untuk menghapus duplikasi, serta melakukan penyaringan melalui judul dan abstrak yang disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi, sebanyak delapan artikel akan dianalisis dalam penelitian ini. Teknik analisis data dengan cara memetakan informasi yang diperoleh, mengorganisir data secara terstruktur, serta merangkum dan menyajikan temuan hasil penelitian dengan jelas.

Hasil

Setelah melalui proses PRISMA, dari total 180 artikel yang diperiksa, terdapat 175 artikel yang masuk dalam tahap *screening* dan ditemukan 29 artikel yang relevan. Kemudian, dokumen-dokumen ini disaring lebih lanjut untuk menilai kualitasnya berdasarkan tiga kriteria utama: (1) kelayakan publikasi; (2) kesesuaian fokus atau topik; dan (3) kesesuaian metodologi. Hasil penilaian kualitas menunjukkan bahwa hanya 8 artikel yang memenuhi seluruh kriteria dan dilanjutkan ke tahap analisis mendalam. Proses analisis dilakukan dengan mengidentifikasi judul, membaca ringkasan, serta memeriksa keseluruhan teks untuk menggali tema-tema utama yang berkaitan dengan efek olahraga terhadap kesehatan fisik dan mental wanita menopause.

Dari 8 artikel terpilih, distribusi berdasarkan negara menunjukkan bahwa Indonesia mendominasi dengan 5 artikel, sementara yang lainnya berasal dari Brazil, Korea Selatan, dan China. Secara metodologis, lima artikel menggunakan pendekatan *quasi-experimental*, dua artikel menggunakan metode *randomized controlled trial* (RCT), dan satu artikel menggunakan desain observasional. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan intervensi masih menjadi pilihan utama dalam menilai efektivitas olahraga terhadap kesehatan wanita menopause. Substansi temuan dalam artikel-artikel tersebut mengarah pada dua fokus utama, yaitu peningkatan kesehatan fisik (peningkatan kekuatan otot, kualitas tidur, fungsi kognitif, dan kepadatan tulang) dan peningkatan kesehatan mental (penurunan gejala depresi, kecemasan, dan peningkatan kualitas hidup). Adapun jenis olahraga yang digunakan dalam studi cukup bervariasi, mulai dari *resistance training*, *aerobic exercise*, *ergonomic exercise*, hingga aktivitas khusus seperti *walking*, *Sabang DolGi walking*, dan *Terra exercise*. Keberagaman ini menunjukkan bahwa olahraga dalam berbagai bentuknya memiliki potensi manfaat yang luas dan komprehensif bagi kesehatan wanita menopause.

Tabel 1. Rangkuman 8 Artikel dalam Meningkatkan Kesehatan Fisik dan Mental pada Wanita Menopause

No.	Judul dan Negara	Penulis dan Tahun	Metode	Hasil
1.	Judul: <i>Minimal Dose Resistance Training Enhances Strength Without Affecting Cardiac Autonomic Modulation In Menopausal Women: A Randomized Clinical Trial</i> Negara: Brazil	(Dias et al. 2024)	<i>Randomized Controlled Trial</i> (RCT)	Latihan dua kali seminggu selama empat minggu meningkatkan kekuatan otot dan variabilitas detak jantung, tetapi tidak berdampak signifikan pada kapasitas fungsional.
2.	Judul: <i>The Effect of Physical Exercise on Depression in Menopausal Women</i> Negara: Indonesia	(Fitriana et al., 2021)	<i>Quasi-experimental</i>	Olahraga secara teratur efektif dalam mengurangi depresi pada wanita menopause.

- | | | | | |
|----|--|-------------------------------|---|--|
| 3. | Judul: <i>Effectiveness of SaBang DolGi Walking Exercise Program on Physical and Mental Health of Menopausal Women</i>
Negara: Korea Selatan | (Noh et al., 2020) | <i>Experiment dengan control group design</i> | Program latihan berjalan SaBang DolGi selama 12 minggu menunjukkan peningkatan signifikan pada vitalitas dan kesehatan mental, membantu wanita menopause dalam mengatasi stres dan depresi, serta mendukung penuaan yang aktif dan sehat. |
| 4. | Judul: <i>Comparison of Physical Exercise and Psychological Intervention in the Healthcare of Menopausal Women</i>
Negara: China | (Zhang & Zhao, 2023) | Observasi | Kombinasi latihan fisik dan intervensi psikologis lebih efektif menurunkan depresi dan kecemasan. |
| 5. | Judul: <i>The Effect of Aerobic Exercises on Estradiol Plasma, Quality of Sleep, and Cognitive Function in Menopausal Women</i>
Negara: Indonesia | (Amalia et al. 2021) | <i>Quasi-experimental dengan pre-post test control group design</i> | Latihan aerobik dapat meningkatkan kualitas tidur dan fungsi kognitif. |
| 6. | Judul: <i>The Effect of Ergonomic Exercise on Quality of Sleep in Menopausal Women</i>
Negara: Indonesia | (Hayati et al., 2024) | <i>Quasi-eksperimental</i> | Intervensi latihan ergonomik efektif dalam meningkatkan kualitas tidur wanita menopause. |
| 7. | Judul: <i>Effect of Walking And Bone Joint Exercise on Enhancing Bone Remodeling in Menopausal Women: A Randomized Controlled Trial</i>
Negara: Indonesia | (Pasa et al. 2024) | <i>Randomized Controlled Trial (RCT)</i> | Berjalan kaki maupun latihan sendi tulang dapat meningkatkan kadar estrogen, menurunkan kadar RANKL, menurunkan kadar PTH, dan meningkatkan skor densitas mineral tulang (BMD) yang signifikan. Sebaliknya, kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan signifikan dalam biomarker remodelasi tulang, kecuali kadar TNF- α yang meningkat secara signifikan ($p=0.001$). |
| 8. | Judul: <i>Effect of Terra Exercise on Increasing Quality of Life Scores for Postmenopausal Women</i>
Negara: Indonesia | (Sukestiningsih et al., 2020) | <i>Quasi-experimental dengan pre-post test control group design</i> | Ada perubahan yang signifikan dalam skor kualitas hidup antara <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> pada kelompok intervensi yang mengikuti latihan Terra. |

Pembahasan

Olahraga teratur sangat penting dilakukan oleh wanita menopause. Hal ini karena olahraga memberikan berbagai manfaat seperti perbaikan kapasitas fungsional, kesehatan jantung, kekebalan tubuh, dan kesehatan metabolik, serta peningkatan kesehatan fisik dan mental (Godoy-Izquierdo et al., 2024). Penelitian yang dilakukan oleh (Dias et al., 2024), menunjukkan bahwa latihan resistensi dosis minimal yang dilakukan dua kali seminggu selama empat minggu, dapat meningkatkan kekuatan otot, meskipun tidak ada perubahan signifikan pada kapasitas fungsional atau kesehatan jantung. Penelitian lain oleh (McLeod et al., 2023), mendukung temuan di atas, bahwa latihan resistensi efektif dalam meningkatkan kekuatan dan massa otot.

Peningkatan kekuatan otot dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti intensitas latihan (beban), frekuensi latihan mingguan, dan volume latihan, sedangkan peningkatan massa otot lebih banyak dipengaruhi oleh volume latihan itu sendiri. Adapun faktor-faktor lain seperti waktu latihan, periode latihan, istirahat antar-set, dan urutan latihan tidak terbukti

memberikan dampak signifikan pada adaptasi otot. Dengan demikian, hasil penelitian ini mendukung teori stimulus adaptasi otot, yaitu peningkatan kekuatan dan massa otot tergantung pada prinsip *overload* dan progresivitas. Prinsip *overload* menyatakan bahwa peningkatan kekuatan dicapai dengan memberikan beban latihan lebih besar dari biasanya (Ardilla et al., 2023).

Olahraga secara teratur juga terbukti dapat mengurangi gejala depresi pada wanita menopause (Fitriana et al., 2021). Hal ini sejalan dengan temuan (Noh et al., 2020), yang menunjukkan bahwa olahraga sabang-dolgi, latihan tradisional Korea dengan gerakan berputar dan berjalan dalam empat arah, secara signifikan meningkatkan kesehatan fisik dan mental wanita menopause. Program olahraga ini dilaksanakan selama 12 minggu, dengan frekuensi tiga kali per minggu dan durasi 60 menit untuk setiap sesi, sesuai dengan panduan dari *american college of sports medicine* (ACSM). Temuan ini menunjukkan konsistensi dengan pendekatan neurobiologis yang menjelaskan bahwa aktivitas fisik dapat meningkatkan pelepasan neurotransmitter positif seperti endorfin dan serotonin, yang berkontribusi terhadap penurunan gejala afektif seperti stres dan depresi (Ren & Xiao, 2023).

Penurunan depresi dan kecemasan juga ditemukan dalam penelitian oleh (Zhang & Zhao, 2023), yang menunjukkan bahwa kombinasi latihan fisik dan intervensi psikologis lebih efektif dalam menurunkan gejala depresi dibandingkan dengan hanya melakukan latihan fisik. Hal ini menegaskan bahwa untuk menopause yang melibatkan banyak perubahan fisik dan psikologis, pendekatan yang holistik dengan menggabungkan latihan fisik dan dukungan psikologis, sangat bermanfaat. Pada saat seseorang melakukan latihan fisik seperti latihan aerobik, maka tubuh akan terangsang untuk melepaskan hormon endorfin. Hormon endorfin berfungsi sebagai pereda stres alami dan meningkatkan suasana hati.

Ketika endorfin dilepaskan, perasaan cemas dan depresi dapat berkurang, memberikan efek menenangkan yang memperbaiki suasana hati secara keseluruhan (Ivandi & Alpiyah, 2024). Ketika latihan fisik dipadukan dengan dukungan psikologis, seperti konseling atau berbagi pengalaman dengan sesama wanita menopause, manfaatnya bisa lebih maksimal. Dukungan emosional ini membantu wanita merasa lebih dihargai dan lebih mampu mengatasi perubahan fisik dan psikologis yang terjadi. Oleh sebab itu, pendekatan yang menggabungkan latihan fisik dan dukungan psikologis sangat bermanfaat bagi wanita menopause untuk meningkatkan kualitas hidup mereka (Godoy-Izquierdo et al., 2024).

Secara teoritis, hal ini sejalan dengan pendekatan biopsikososial dalam kesehatan mental, yaitu intervensi optimal dicapai melalui integrasi aspek biologis, psikologis, dan sosial (Wood et al., 2021). Penelitian (Amalia et al., 2021) menunjukkan latihan aerobik yang dilakukan selama 12 minggu dengan frekuensi tiga kali seminggu menunjukkan peningkatan yang signifikan terhadap kualitas tidur dan fungsi kognitif pada wanita menopause. Temuan tersebut didukung oleh penelitian (Hayati et al., 2024), yaitu terjadi peningkatan kualitas tidur pada wanita menopause setelah dilakukan latihan ergonomik selama tiga minggu dengan frekuensi tiga kali seminggu.

Pada saat melakukan latihan, akan terjadi peningkatan aliran darah ke seluruh tubuh, termasuk otak, yang penting untuk menjaga fungsi kognitif. Peningkatan sirkulasi darah ini membawa lebih banyak oksigen dan nutrisi ke otak, yang berkontribusi pada peningkatan

konsentrasi dan memori. Proses ini membantu mengurangi dampak negatif akibat perubahan hormon yang terjadi selama masa menopause, yang sering kali mengakibatkan gangguan tidur dan masalah mental lainnya (Bliss et al., 2021). Temuan ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya dan menambah bukti bahwa intervensi fisik yang teratur dapat meningkatkan performa neurokognitif pada populasi lansia (Quigley et al., 2020).

Selain itu, saat melakukan aktivitas fisik juga terjadi peningkatan biomarker remodelasi tulang dan densitas mineral tulang pada wanita menopause. (Pasa et al., 2024) menunjukkan bahwa aktivitas fisik seperti latihan sendi tulang dan berjalan kaki, dapat meningkatkan kadar estrogen dan menurunkan biomarker yang terkait dengan osteoporosis, seperti RANKL (*receptor activator of nf-kb ligand*) dan PTH (*parathyroid hormone*). Ketika tulang menerima tekanan dari aktivitas fisik, tubuh merespons dengan meningkatkan aktivitas osteoblas, yaitu sel yang berfungsi membentuk tulang baru. Selain itu, aktivitas fisik juga dapat mengurangi aktivitas osteoklas, sel yang menghancurkan tulang (Lombardi et al., 2019).

Aktivitas fisik yang lebih tinggi (terutama yang memiliki aktivitas fisik sedang dan berat) juga memiliki persentase lebih tinggi dalam kategori kekuatan tulang normal dibandingkan dengan yang memiliki aktivitas fisik rendah (Waseso et al., 2018). Dengan demikian, olahraga dapat dilihat sebagai strategi non-farmakologis yang efektif dalam mencegah kehilangan massa tulang selama menopause (Forsyth, 2023). Program latihan terra sebanyak selama 3 kali seminggu selama 8 minggu dalam penelitian (Sukestiningsih et al., 2020), menunjukkan bahwa program latihan terstruktur tersebut dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi wanita menopause, baik secara fisik maupun psikologis.

Latihan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi tubuh wanita menopause membantu mengurangi gejala-gejala yang sering muncul, seperti penurunan kekuatan fisik, gangguan tidur, kecemasan, dan depresi (Zhao et al., 2022). Keunikan dari program ini adalah pendekatannya yang berbasis komunitas dan kebudayaan lokal, sehingga dapat menjadi alternatif intervensi yang mudah diimplementasikan dalam setting masyarakat luas (Mitzinneck et al., 2024). Berdasarkan kajian analisis artikel, olahraga dapat meningkatkan kesehatan fisik dan mental wanita menopause. Temuan ini dapat menjadi dasar dalam menyusun program intervensi olahraga yang komprehensif dan terarah, baik untuk praktisi kesehatan, pelatih kebugaran, maupun pembuat kebijakan.

Namun, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, seperti heterogenitas desain dan metodologi pada artikel-artikel yang ditinjau, perbedaan durasi dan intensitas latihan, serta ukuran sampel yang bervariasi, yang dapat memengaruhi keseragaman hasil, sehingga hasilnya belum bisa digeneralisasi secara luas. Penelitian lebih lanjut yang mencakup studi longitudinal dengan pengukuran hasil jangka panjang, serta eksplorasi program intervensi yang mengintegrasikan aspek fisik, psikologis, dan sosial. Selain itu, penting untuk menguji efektivitas program berbasis komunitas atau berbantuan teknologi (*e-health*, aplikasi *mobile*) untuk meningkatkan akses dan keberlanjutan intervensi pada populasi wanita menopause di berbagai latar budaya.

Simpulan

Olahraga yang dilakukan secara teratur memiliki dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kesehatan fisik dan mental pada wanita menopause. Olahraga seperti latihan resistensi, aerobik, dan *walking* program dapat membantu wanita menopause dalam mengatasi perubahan fisik dan emosional yang mereka alami seperti gangguan tidur, penurunan fungsi kognitif, depresi, serta peningkatan risiko terhadap kondisi kesehatan serius lainnya seperti osteoporosis. Hasil ini menjawab rumusan masalah bahwa olahraga merupakan strategi non-farmakologis yang relevan dan bermanfaat bagi wanita menopause. Implikasinya, olahraga dapat dimasukkan dalam program promotif dan preventif oleh tenaga kesehatan maupun pembuat kebijakan. Namun, temuan ini memiliki keterbatasan, seperti variasi desain dan durasi intervensi antar studi. Penelitian lanjutan dengan metodologi yang lebih seragam dan populasi yang lebih luas diperlukan untuk memastikan efektivitas jangka panjang olahraga dalam konteks menopause.

Pernyataan Penulis

Dengan ini kami menyatakan bahwa naskah artikel ini merupakan hasil penelitian yang telah kami lakukan dan belum pernah dipublikasikan dalam jurnal manapun. Kami bertanggung jawab atas keaslian dari naskah ini.

Daftar Pustaka

- Amalia, L., Fitriana, L. A., Darmawati, I., Nasution, L. A., Anggadiredja, K., Setiawan, I., Suherman, A., Novan, N. A., Komariyah, L., & Adnyana, I. K. (2021). The Effect of Aerobic Exercises on Estradiol Plasma, Quality of Sleep, and Cognitive Function in Menopausal Women. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 17, 28–32.
- Aprinda, P. Y., Fruitasari, M. K. F., & Srimiyati, S. (2024). Penerapan Senam Aerobik untuk Menurunkan Gejala Menopause pada Wanita Menopause. *Jurnal Ventilator*, 2(3), 24–33. <https://doi.org/10.59680/ventilator.v2i3.1236>
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping Studies: Towards a Methodological Framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19–32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Bliss, E. S., Wong, R. H. X., Howe, P. R. C., & Mills, D. E. (2021). Benefits of Exercise Training on Cerebrovascular and Cognitive Function in Ageing. *Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism*, 41(3), 447–470. <https://doi.org/10.1177/0271678X20957807>
- Casey, P. M., Maclaughlin, K. L., Faubion, S. S., & Al, C. E. T. (2017). Impact of Contraception on Female Sexual Function. *Journal of Women's Health*. 26(3). 1–7. <https://doi.org/10.1089/jwh.2015.5703>
- Dias, R. K. N., Penna, E. M., Noronha, Á. S. N., Neto, O. B., Monteiro, E. P., & Coswig, V. S. (2024). Minimal Dose Resistance Training Enhances Strength Without Affecting Cardiac Autonomic Modulation in Menopausal Women: a Randomized Clinical Trial. *Scientific Reports*, 14(1), 19355. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-69073-4>

- Fitriana, L. A., Nasution, L. A., Darmawati, I., & Setyarini, E. A. (2021). The Effect of Physical Exercise on Depression in Menopausal Women. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 6(2), 149–154. <https://doi.org/10.17509/jpjo.v6i2.34326>
- Forsyth, J. J. (2023). Menopause Osteoporosis and Bone Intervention Using Lifestyle Exercise: A Randomized Controlled Study. *Journal of Mid-Life Health*, 14(2), 94–100. https://doi.org/10.4103/jmh.jmh_27_23
- Fruitasari, M. K. F., Romlah, I., Sari, A. P., Indaryati, S., & Hutabarat, M. S. (2024). Manfaat Senam Aerobik Low Impact Terhadap Tingkat Kebugaran dan Gejala Menopause pada Perempuan Usia di Atas 40 Tahun. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(5), 1–10. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/24114>
- Godoy-Izquierdo, D., de Teresa, C., & Mendoza, N. (2024). Exercise for peri-and Postmenopausal Women: Recommendations from Synergistic Alliances of Women's Medicine and Health Psychology for the Promotion of an Active Lifestyle. *Maturitas*, 185(August 2023), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2024.107924>
- Gultom, Y. (2024). Pengaruh Senam Aerobik Low Impact Terhadap Penurunan Gejala Menopause di Kabupaten Batu Bara Tahun 2024. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth.
- Hayati, S., bin Sansuwito, T., Rusmita, E., Malisa, N., & Fitriani, H. (2024). The Effect of Ergonomic Exercise on Quality of Sleep in Menopausal Women. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 30, 60.
- Ilma, D. T., & Kamso, S. (2022). Perilaku Merokok Terhadap Kejadian Menopause Dini. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. 7(4).172-178. <https://jimkesmas.uho.ac.id/index.php/journal/article/view/41>
- Ivandi, D. N., & Alpiyah, D. N. (2024). Senam Untuk Meningkatkan Fungsi Kognitif Tingkat Kecemasan. *Medic Nutricia*, 3(1), 98–104.
- Jothlingam, J. (2023). *People in ASEAN need to be more active*. The ASEAN Magazine. <https://theaseanmagazine.asean.org/article/people-in-asean-need-to-be-more-active/>
- Lombardi, G., Ziemann, E., & Banfi, G. (2019). Physical Activity and Bone Health: What is the Role of Immune System? A Narrative Review of the Third Way. *Frontiers in Endocrinology*, 10(February), 1–21. <https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00060>
- Martínez-Carbonell, E., López-Vivancos, A., Romero-Arenas, S., Borges-Silva, F., Marcos-Pardo, P., González-Gálvez, N., & Orquín-Castrillón, F. J. (2024). Impact of Multicomponent Training Frequency on Health and Fitness Parameters in Postmenopausal Women: A Comparative Study. *National Library of Medicine Journal*. 12(19). 1980. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39408160/>
- Magraith, K., & Jang, C. (2023). Management of menopause. *Australian Prescriber*, 46(3), 48–53. <https://doi.org/10.18773/austprescr.2023.014>
- Mangione, C. M., Barry, M. J., Nicholson, W. K., Cabana, M., Caughey, A. B., Chelmow, D., Coker, T. R., Davis, E. M., Donahue, K. E., Jaén, C. R., Kubik, M., Li, L., Ogedegbe, G., Pbert, L., Ruiz, J. M., Stevermer, J., & Wong, J. B. (2022). Hormone Therapy for the Primary Prevention of Chronic Conditions in Postmenopausal Persons: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*, 328(17), 1740–1746. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.18625>

- McLeod, J. C., Currier, B. S., Lowisz, C. V., & Phillips, S. M. (2023). The Influence of resistance exercise training prescription variables on Skeletal Muscle Mass, Strength, and Physical Function in Healthy Adults: An Umbrella Review. *Journal of Sports and Health Science*, 13, 47–60. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2023.06.005>
- Mitzinneck, B. C., Coenen, J., Noseleit, F., & Rupietta, C. (2024). Impact Creation Approaches of community-Based Enterprises: A Configurational Analysis of Enabling Conditions. *Journal of Business Venturing*, 39(6). <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2024.106420>
- Noh, E., Kim, J., Kim, M., & Yi, E. (2020). Effectiveness of sabang-dolgi Walking Exercise Program on Physical and Mental Health of Menopausal Women. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6935. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186935>
- Oktianti, D., Furdianti, N. H., & Karminingtyas, S. R. (2019). Pengaruh Pemberian Informasi Obat dengan Media Video Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien Hipertensi di Ungaran. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*. 2(2). 87-93. <https://jurnal.unw.ac.id/index.php/ijpnp/article/view/268>
- Pasa, C., Pamungkasari, E. P., Doewes, M., Purwanto, B., Hartono, H., Cilmiaty, R., & Dirgahayu, P. (2024). Effect of walking and bone joint exercise on enhancing bone remodeling in menopausal women: A randomized controlled trial. *Narra J*, 4(3), e1321. <https://doi.org/10.52225/narra.v4i3.1321>
- Passe, R., Janwar, M., & Wahyuningsih. (2023). Peningkatan Kualitas Hidup Wanita Perimenopause Melalui pendampingan Program Sehat Fisik dan Jiwa (SEHATI) Posyandu Lansia Puskesmas Antang Perumnas. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 4(3), 2848–2855. <https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jpkm/article/view/1602>
- Puspodari. (2021). Tingkat Volume Oksigen Maksimal Atlet Cabor Konsentrasi Unggulan Senam Puslatkot Kota Kediri dalam Menghadapi Pekan Olahraga Provinsi 2022. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani dan Olah Raga)*, 6(1), 207–211. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v6i1.1296>
- Quigley, A., MacKay-Lyons, M., & Eskes, G. (2020). Effects of Exercise on Cognitive Performance in Older Adults: A Narrative Review of the Evidence, Possible Biological Mechanisms, and Recommendations for Exercise Prescription. *Journal of Aging Research*, 2020, 1407896. <https://doi.org/10.1155/2020/1407896>
- Ardilla, R., Ginting, W. H., & Siagian, R. C. (2023). Pengaruh Latihan Otot Tungkai Tanpa Alat Terhadap Kekuatan Tendangan. *Sprinter: Jurnal Ilmu Olahraga*, 4(1), 14–20. <https://doi.org/10.46838/spr.v4i1.287>
- Ren, J., & Xiao, H. (2023). Exercise for Mental Well-Being: Exploring Neurobiological Advances and Intervention Effects in Depression. *Life (Basel, Switzerland)*, 13(7). <https://doi.org/10.3390/life13071505>
- Santoro, N., Roeca, C., Peters, B. A., & Neal-Perry, G. (2021). The Menopause Transition: Signs, Symptoms, and Management Options. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 106(1), 1–15. <https://doi.org/10.1210/clinem/dgaa764>
- Services, U. S. D. of H. and H. (2018). *Physical Activity Guidelines for Americans* (2nd ed.).

- U.S. Department of Health and Human Services.
- Shalahuddin, M. A. (2023). Olahraga dan Aktivitas Fisik: Dampaknya Terhadap Kesehatan Mental dan Fisik. *Maternal & Neonatal Health Journal*, 4(2), 8–14. <https://doi.org/10.37010/mnhj.v4i2.1600>
- Sharma, A. (2022). *Less than half of Asian females are physically active – here’s why*. NW Londoner. <https://www.nwlondoner.co.uk/life/06062022-less-than-half-of-asian-females-are-physically-active-heres-why>
- Sukestiningsih, N., Agustiningsih, D., & Istiono, W. (2020). Effect of Terra Exercise on Increasing Quality of Life Scores for Postmenopausal Women. *Review of Primary Care Practice and Education*, 3(1), 24–29. <https://doi.org/10.22146/rpcpe.54165>
- Waseso, L. B., Supartono, B., & Fauziah, C. (2018). Hubungan Aktifitas Fisik dengan Kekuatan Tulang pada Pasien Menopause di Rumah Sakit Olahraga Nasional Kemenpora Tahun 2017. *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Kedokteran Keluarga*, 14(1), 404–408. <https://doi.org/10.22219/sm.Vol14.SMUMM1.5386>
- WHO. (2022). *Menopause*. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/menopause>
- WHO. (2024). *Physical Activity*. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Wood, B. L., Woods, S. B., Sengupta, S., & Nair, T. (2021). The Biobehavioral Family Model: An Evidence-Based Approach to Biopsychosocial Research, Residency Training, and Patient Care. *Frontiers in Psychiatry*, 12(October), 1–15. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.725045>
- Zhang, Z., & Zhao, M. (2023). Comparison of Physical Exercise and Psychological Intervention in the Healthcare of Menopausal Women. *International Journal of Healthcare Information Systems and Informatics (IJHISI)*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.4018/IJHISI.325238>
- Zhao, Y., Niu, H., & Liu, S. (2022). Effects of aerobics training on anxiety , depression and sleep quality in perimenopausal women. *Frontiers in Psychiatry*, November, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.1025682>