

Senam Perimenopause (Senam Ergonomik) *Perimenopause Exercises (Ergonomic Exercise)*

Desi Br Sembiring^{1*}, Serly Monika Br Sembiring², Ayu Jani Puspitasari¹

¹Program Studi Pendidikan Profesi Bidan, Institut Kesehatan Sumatera Utara, Medan, Indonesia

²Program Studi Kebidanan, Institut Kesehatan Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Abstract

Perimenopause is a transitional period before menopause characterized by hormonal changes and various physical and psychological complaints, such as sleep disturbances, hot flashes, fatigue, joint pain, and mood swings that can affect a woman's quality of life. One non-pharmacological effort that can be done to help reduce these complaints is through Ergonomic Exercise. This community service program aimed to provide health education and practical training on Ergonomic Exercise for perimenopausal women to improve their understanding of healthy lifestyle practices during the perimenopausal period. The activity was carried out on May 7, 2026 in Neighborhood III, Laucih Village, Medan Tuntungan District, Medan City, targeting 20 perimenopausal women selected using a total sampling technique. The activity methods included health education about perimenopause and the benefits of Ergonomic Exercise, movement demonstrations, hands-on practice, and discussion and question and answer sessions. The results of the activity showed that participants participated enthusiastically and actively during the education and exercise practice. Participants also showed an increased understanding of the importance of physical activity during perimenopause and the ability to practice Ergonomic Exercise movements independently. Ergonomic exercise was considered easy and safe and had the potential to help reduce physical complaints and provide relaxation among perimenopausal women. The activity demonstrated the potential to serve as a promotional and preventive effort to improve the health and quality of life of perimenopausal women through regular application of ergonomic gymnastics.

Keywords: *ergonomic exercises, hormonal, perimenopause*

Article history:

PUBLISHED BY:

Sarana Ilmu Indonesia (salnesia)

Address:

Jl. Dr. Ratulangi No. 75A, Baju Bodoa, Maros Baru,
Kab. Maros, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia

Email:

info@salnesia.id, jagri@salnesia.id

Phone:

+62 85255155883

Submitted 6 Juni 2026

Revised 18 Juni 2026

Accepted 30 Juni 2026



Abstrak

Perimenopause merupakan masa transisi sebelum menopause yang ditandai dengan perubahan hormonal dan berbagai keluhan fisik maupun psikologis, seperti gangguan tidur, hot flashes, mudah lelah, nyeri sendi, serta perubahan suasana hati yang dapat memengaruhi kualitas hidup wanita. Salah satu upaya nonfarmakologis yang dapat dilakukan untuk membantu mengurangi keluhan tersebut adalah melalui senam ergonomik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi kesehatan dan pelatihan senam ergonomik kepada wanita perimenopause sebagai upaya promotif dan preventif dalam menjaga kesehatan selama masa transisi menuju menopause. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 07 Mei 2026 di Lingkungan III Kelurahan Laucih, Kecamatan Medan Tuntungan, Kota Medan dengan sasaran sebanyak 20 wanita perimenopause yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Metode kegiatan meliputi penyuluhan kesehatan mengenai perimenopause dan manfaat senam ergonomik, demonstrasi gerakan, praktik langsung, serta sesi diskusi dan tanya jawab. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mengikuti kegiatan dengan antusias dan berpartisipasi aktif selama penyuluhan maupun praktik senam. Peserta juga menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai pentingnya aktivitas fisik selama masa perimenopause serta kemampuan mempraktikkan gerakan senam ergonomik secara mandiri. Senam ergonomik dinilai mudah dilakukan, aman, dan berpotensi membantu mengurangi keluhan fisik serta memberikan efek relaksasi pada wanita perimenopause. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi salah satu upaya promotif dan preventif dalam meningkatkan kesehatan serta kualitas hidup wanita perimenopause melalui penerapan senam ergonomik secara rutin.

Kata Kunci: perimenopause, senam ergonomic, hormonal

*Penulis Korespondensi:

Desi Br Sembiring email: desydepari1988@gmail.com



This is an open access article under the CC-BY license

Highlight:

- Mayoritas peserta kegiatan berada pada kelompok usia 40–45 tahun (45,0%).
- Penyuluhan kesehatan mengenai perimenopause dan manfaat senam ergonomik mendapat respons positif yang ditunjukkan melalui partisipasi aktif peserta selama kegiatan berlangsung.
- Penyuluhan kesehatan dan praktik senam ergonomik berpotensi menjadi upaya promotif dan preventif dalam mendukung kesehatan serta meningkatkan kenyamanan wanita selama masa perimenopause.

PENDAHULUAN

Perimenopause merupakan masa transisi yang terjadi sebelum seorang wanita memasuki menopause dan ditandai dengan perubahan hormonal, terutama penurunan kadar hormon estrogen dan progesteron. Masa perimenopause umumnya dimulai pada usia 40–55 tahun dan dapat berlangsung selama beberapa tahun hingga terjadinya menopause. Perubahan hormonal yang terjadi selama periode ini sering menimbulkan berbagai keluhan fisik maupun psikologis yang dapat memengaruhi kualitas hidup wanita (Santoro et al., 2015).

Menurut *World Health Organization* (WHO), perempuan pascamenopause di dunia terus meningkat dengan meningkatnya angka harapan hidup perempuan. Pada tahun 2021, perempuan berusia 50 tahun ke atas mencapai 26% dari total populasi perempuan dan anak perempuan secara global, meningkat dibandingkan 22% pada sepuluh tahun sebelumnya. WHO juga menjelaskan bahwa perempuan yang berusia 60 tahun pada tahun 2019 diperkirakan masih memiliki harapan hidup rata-rata 21 tahun lagi sehingga semakin banyak perempuan menjalani sebagian besar kehidupannya setelah menopause (WHO, 2024).

Di Indonesia, jumlah perempuan yang memasuki masa perimenopause juga mengalami peningkatan. Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2025 melaporkan bahwa prevalensi menopause di Indonesia mencapai 15,2%. Angka tersebut menunjukkan bahwa dari sekitar 118 juta perempuan Indonesia, sekitar 18,1 juta di antaranya telah mengalami menopause (BPS, 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa kesehatan wanita pada masa perimenopause dan menopause perlu mendapat perhatian yang lebih besar. Di Provinsi Sumatera Utara, berdasarkan proyeksi penduduk Indonesia, jumlah perempuan di Sumatera Utara pada tahun 2024 mencapai sekitar 7,62 juta jiwa. Dari jumlah tersebut, kelompok perempuan usia 45–49 tahun mencapai 454,4 ribu jiwa, usia 50–54 tahun sebanyak 412,4 ribu jiwa, dan usia 55–59 tahun sebanyak 363,3 ribu jiwa. Data tersebut menunjukkan bahwa lebih dari 1,2 juta perempuan berada pada rentang usia perimenopause dan menopause sehingga memerlukan perhatian khusus terkait kesehatan reproduksi dan kualitas hidup pada masa transisi menopause (BPS, 2013).

Wanita menopause akan mengalami penurunan jumlah estrogen. Penurunan ini akan menyebabkan berbagai ketidaknyamanan, baik bersifat jangka pendek maupun panjang. Gejala jangka pendek meliputi ketidakstabilan vasomotor, gejala psikologis, urogenital, kulit, dan mata. Gejala vasomotor seperti rasa terbakar pada wajah dan leher disertai napas terengah-engah, jantung berdebar, dan berkeringat di malam hari. Gejala psikologis seperti mudah tersinggung, lesu, emosi labil, pelupa, libido menurun sampai depresi. Gejala urogenital seperti vagina kering, nyeri senggama, inkontinensia urin. Keluhan kulit seperti kulit kering, rambut patah dan kusam, kuku rapuh. Sedangkan gejala jangka panjang terdiri atas osteoporosis, penyakit kardiovaskular, dan demensia Alzheimer (Kemenkes, 2010).

Wanita pada masa perimenopause umumnya mengalami berbagai keluhan fisik dan psikologis sebagai akibat perubahan hormonal yang terjadi selama masa transisi menuju menopause. Keluhan tersebut meliputi *hot flashes*, gangguan tidur, nyeri sendi, mudah lelah, perubahan suasana hati, serta penurunan kualitas hidup. Penerapan aktivitas fisik secara teratur diketahui dapat membantu mengurangi keluhan tersebut sekaligus meningkatkan kualitas hidup wanita selama masa perimenopause (Kusumaningrum dan Hidayati, 2022; Khoeriyah et al., 2024). Berbagai gejala tersebut merupakan manifestasi klinis yang umum terjadi selama masa transisi menopause akibat perubahan hormonal yang memengaruhi sistem vasomotor, muskuloskeletal, psikologis, dan kualitas hidup wanita (Monteleone et al., 2018). Selain itu, telaah sistematis menunjukkan bahwa aktivitas fisik dan olahraga merupakan intervensi nonfarmakologis yang dapat membantu mengurangi gejala vasomotor, seperti hot flashes, serta meningkatkan kesehatan fisik wanita menopause (Daley et al., 2014).

Salah satu bentuk aktivitas fisik yang dapat diterapkan sebagai upaya nonfarmakologis adalah senam ergonomik. Rekomendasi terbaru juga menempatkan intervensi nonfarmakologis, termasuk aktivitas fisik secara teratur, sebagai pendekatan awal dalam membantu mengurangi gejala menopause dan mempertahankan kualitas

hidup wanita selama masa transisi menopause ([North American Menopause Society, 2023](#)). Meskipun manfaat aktivitas fisik telah banyak dilaporkan dalam berbagai penelitian, masih banyak wanita perimenopause di masyarakat yang belum memahami cara melakukan aktivitas fisik yang aman dan sesuai dengan kondisi tubuhnya. Berdasarkan hasil observasi awal di Lingkungan III Kelurahan Laucih, sebagian wanita perimenopause mengeluhkan gangguan tidur, mudah lelah, dan nyeri sendi, namun belum pernah mendapatkan edukasi maupun pelatihan senam ergonomik. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa penyuluhan dan praktik senam ergonomik untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam menjaga kesehatan selama masa perimenopause.

Senam ergonomik merupakan teknik latihan fisik yang menggabungkan gerakan tubuh dan teknik pernapasan yang disusun berdasarkan prinsip fisiologis tubuh manusia. Senam ini dikembangkan untuk mengoptimalkan fungsi sistem pernapasan, sistem peredaran darah, sistem saraf, serta sistem muskuloskeletal sehingga tubuh dapat bekerja secara lebih efisien dan sehat. Gerakan senam ergonomik bersifat sederhana, mudah dilakukan, dan dapat diterapkan pada berbagai kelompok usia, termasuk wanita perimenopause. Senam ergonomik memiliki manfaat dalam meningkatkan sirkulasi darah, memperbaiki kualitas tidur, mengurangi stres, meningkatkan fleksibilitas otot dan sendi, serta membantu tubuh menjadi lebih rileks. Pada wanita perimenopause, senam ergonomik dapat digunakan sebagai terapi komplementer untuk mengurangi keluhan seperti insomnia, mudah lelah, nyeri otot, kecemasan, dan ketidaknyamanan akibat perubahan hormonal ([Sagiran, 2017](#)). Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi kesehatan mengenai perimenopause serta melatih keterampilan wanita perimenopause dalam melakukan senam ergonomik secara mandiri sebagai upaya promotif dan preventif untuk menjaga kesehatan dan meningkatkan kenyamanan selama masa transisi menopause.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada 07 Mei 2026 di Lingkungan III, Kelurahan Laucih, Medan Tuntungan, Kota Medan. Kegiatan ditujukan kepada wanita perimenopause sebagai sasaran utama program dengan jumlah peserta sebanyak 20 orang yang dipilih menggunakan teknik *total sampling*. Program pengabdian ini berfokus pada pemberian edukasi kesehatan mengenai perimenopause dan pelatihan senam ergonomik sebagai salah satu upaya promotif dan preventif untuk membantu menjaga kesehatan serta meningkatkan kualitas hidup wanita perimenopause. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan tahap pendekatan melalui koordinasi dan kerja sama dengan pihak Yayasan Institut Kesehatan Sumatera Utara, puskesmas setempat, serta masyarakat khususnya wanita perimenopause sebagai sasaran kegiatan. Selanjutnya dilakukan pendataan peserta dan identifikasi permasalahan kesehatan yang dialami. Pada tahap persiapan, tim melakukan survei lokasi, pengurusan perizinan, serta menyiapkan media penyuluhan dan sarana pendukung pelaksanaan senam ergonomik. Selanjutnya diberikan penyuluhan kesehatan berlangsung selama 30 menit menggunakan media presentasi dan leaflet yang berisi informasi mengenai perimenopause dan manfaat senam ergonomik. Setelah penyuluhan, peserta mengikuti praktik senam ergonomik selama 45 menit yang dipandu oleh tim pelaksana mulai dari pemanasan, gerakan inti, hingga pendinginan. Kegiatan diakhiri dengan sesi diskusi dan tanya jawab selama 30 menit untuk memberikan kesempatan

kepada peserta menyampaikan pengalaman, keluhan, serta memperoleh penjelasan terkait materi yang telah diberikan. Fasilitator kegiatan terdiri atas dosen dan mahasiswa Program Studi Kebidanan Institut Kesehatan Sumatera Utara. Evaluasi kegiatan dilakukan secara deskriptif melalui observasi terhadap keaktifan dan partisipasi peserta selama mengikuti penyuluhan maupun praktik senam ergonomik, serta kemampuan peserta dalam mengikuti setiap gerakan yang diajarkan. Selain itu, sesi diskusi dan tanya jawab dimanfaatkan untuk menilai pemahaman peserta terhadap materi yang telah diberikan dan kemampuan mereka dalam mempraktikkan senam ergonomik secara mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Gambar 1, kegiatan diawali dengan survei lokasi dan pendataan peserta sebagai bagian dari tahap persiapan program pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan ini dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik sasaran, mengetahui kondisi kesehatan yang dialami wanita perimenopause, serta memastikan kesiapan lokasi pelaksanaan kegiatan. Selain itu, tim juga melakukan koordinasi dengan pihak terkait untuk mendukung kelancaran pelaksanaan penyuluhan kesehatan dan praktik senam ergonomik. Tahap persiapan ini penting dilakukan agar kegiatan dapat berjalan secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta.



Gambar 1. Survei lokasi dan pendataan

Berdasarkan Gambar 2, peserta mengikuti kegiatan penyuluhan kesehatan mengenai perimenopause dan manfaat senam ergonomik sebagai salah satu upaya menjaga kesehatan selama masa transisi menuju menopause. Materi yang disampaikan meliputi pengertian perimenopause, perubahan fisik dan psikologis yang sering dialami, serta pentingnya aktivitas fisik dalam mengurangi berbagai keluhan yang muncul pada masa tersebut. Selama penyuluhan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme dan partisipasi yang tinggi, yang terlihat dari keaktifan mereka dalam sesi diskusi dan tanya jawab. Berbagai pertanyaan yang diajukan peserta berkaitan dengan perubahan fisik dan psikologis selama masa perimenopause, terutama mengenai gangguan tidur, nyeri sendi, serta cara menjaga kebugaran tubuh selama masa transisi menopause. Tingginya partisipasi peserta menunjukkan adanya ketertarikan dan kebutuhan akan informasi kesehatan terkait perimenopause. Kegiatan penyuluhan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta mengenai perimenopause serta mendorong penerapan perilaku hidup sehat secara mandiri.



Gambar 2. Kegiatan penyuluhan

Berdasarkan Gambar 3, penyampaian materi mengenai senam ergonomik tidak hanya dilakukan secara teori, tetapi juga dilanjutkan dengan demonstrasi gerakan, tetapi serta praktik langsung bersama peserta wanita perimenopause. Tim pengabdian memperagakan setiap gerakan senam ergonomik, kemudian peserta mengikuti gerakan tersebut secara bertahap dengan pendampingan dari tim. Kegiatan ini mendapat respons yang sangat baik, yang terlihat dari antusiasme dan keaktifan peserta selama mengikuti praktik senam. Berdasarkan hasil observasi selama praktik dan sesi diskusi, sebagian besar peserta menyatakan bahwa gerakan senam ergonomik mudah diikuti dan dapat dilakukan secara mandiri di rumah sebagai salah satu bentuk aktivitas fisik selama masa perimenopause.



Gambar 3. Kegiatan demonstrasi senam ergonomik

Berdasarkan Tabel 1 dari 20 wanita perimenopause, diketahui bahwa sebagian besar peserta berada pada kelompok usia 40–45 tahun sebanyak 9 orang (45,0%). Selanjutnya, kelompok usia 46–50 tahun sebanyak 6 orang (30,0%), dan kelompok usia 51–55 tahun sebanyak 5 orang (25,0%). Dengan demikian, mayoritas peserta kegiatan berada pada rentang usia 40–45 tahun.

Tabel 1. Distribusi frekuensi subjek berdasarkan kategori usia

Kategori usia	Frekuensi	%
40-45 tahun	9	45,0
46-50 tahun	6	30,0
51-55 tahun	5	25,0
Total	20	100,0

Sumber: Data primer, 2026

Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan respons yang positif terhadap penyuluhan kesehatan dan praktik senam ergonomik. Hal ini terlihat dari keaktifan peserta dalam mengikuti setiap tahapan kegiatan, mulai dari penyampaian materi, sesi diskusi, hingga praktik senam ergonomik. Pada sesi tanya jawab, peserta mengajukan berbagai pertanyaan terkait perubahan fisik dan psikologis yang dialami selama masa perimenopause, seperti gangguan tidur, nyeri sendi, mudah lelah, dan cara menjaga kebugaran tubuh. Selain itu, sebagian besar peserta mampu mengikuti gerakan senam ergonomik yang diperagakan oleh tim pelaksana dengan baik. Kondisi ini menunjukkan bahwa kegiatan yang diberikan dapat diterima dengan baik oleh peserta dan memberikan pemahaman mengenai pentingnya aktivitas fisik sebagai upaya menjaga kesehatan selama masa perimenopause. Temuan ini didukung oleh [Handayani et al. \(2023\)](#) yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai upaya menjaga kesehatan secara mandiri.

Peningkatan pemahaman peserta mengenai pentingnya aktivitas fisik pada kegiatan ini juga didukung oleh penelitian [Elavsky dan McAuley \(2005\)](#) yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan kondisi fisik, tetapi juga berhubungan dengan peningkatan kepuasan hidup, harga diri, dan kesejahteraan psikologis pada wanita menopause.

Temuan pada kegiatan pengabdian ini sejalan dengan penelitian [Kusumaningrum dan Hidayati \(2022\)](#) yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik memiliki hubungan yang signifikan dengan kualitas hidup wanita menopause. Wanita yang rutin melakukan aktivitas fisik cenderung memiliki kondisi fisik dan psikologis yang lebih baik dibandingkan dengan wanita yang kurang aktif, sehingga aktivitas fisik dapat menjadi salah satu upaya untuk mengurangi berbagai keluhan selama masa perimenopause ([Kusumaningrum dan Hidayati, 2022](#)). Hasil penelitian [Reed et al. \(2014\)](#) semakin memperkuat hasil temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa aktivitas fisik secara teratur mampu meningkatkan kualitas hidup wanita menopause melalui perbaikan kesehatan fisik, psikologis, dan kesejahteraan secara keseluruhan. Hal ini mendukung hasil pengabdian yang menunjukkan bahwa peserta mampu mengikuti senam ergonomik dengan baik dan memahami pentingnya aktivitas fisik sebagai bagian dari upaya menjaga kesehatan.

Temuan tersebut juga diperkuat oleh literature review yang dilakukan [Khoeriyah et al. \(2024\)](#) yang menyimpulkan bahwa aktivitas fisik merupakan salah satu intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam membantu mengurangi keluhan menopause, meningkatkan kebugaran tubuh, serta memperbaiki kualitas hidup wanita menopause. Aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin berkontribusi terhadap peningkatan fungsi muskuloskeletal, keseimbangan tubuh, dan kesehatan psikologis ([Khoeriyah et al., 2024](#)). Sejalan dengan itu, [Kusumawanti et al. \(2026\)](#) melaporkan bahwa kualitas hidup wanita perimenopause dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah aktivitas fisik. Wanita yang aktif melakukan aktivitas fisik secara rutin memiliki kemampuan adaptasi yang lebih baik terhadap perubahan fisik dan psikologis sehingga kualitas hidupnya cenderung lebih baik dibandingkan wanita yang kurang aktif ([Kusumawanti et al., 2026](#)).

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian serta didukung oleh berbagai penelitian di Indonesia, senam ergonomik sebagai salah satu bentuk aktivitas fisik berpotensi menjadi intervensi nonfarmakologis yang bermanfaat dalam membantu mengurangi berbagai keluhan fisik dan psikologis selama masa perimenopause. Pelaksanaan senam secara rutin dapat meningkatkan kebugaran, membantu mengurangi ketidaknyamanan akibat perubahan hormonal, serta mendukung peningkatan kualitas hidup wanita selama

masa transisi menuju menopause (Kusumaningrum dan Hidayati, 2022; Khoeriyah et al., 2024).

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa penyuluhan kesehatan dan praktik senam ergonomik pada wanita perimenopause di Lingkungan III Kelurahan Laucih dapat dilaksanakan dengan baik dan memperoleh respons positif dari peserta. Berdasarkan hasil observasi dan sesi diskusi, peserta menunjukkan pemahaman yang baik mengenai perimenopause dan manfaat senam ergonomik serta mampu mengikuti gerakan yang diajarkan. Kegiatan ini mengindikasikan bahwa senam ergonomik berpotensi menjadi salah satu aktivitas promotif dan preventif yang mudah dilakukan untuk membantu menjaga kesehatan dan kenyamanan wanita selama masa perimenopause. Oleh karena itu, penerapan senam ergonomik secara rutin dapat dianjurkan sebagai bagian dari upaya menjaga kualitas hidup wanita perimenopause.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Yayasan Institut Kesehatan Sumatera Utara yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak puskesmas, pemerintah Kelurahan Laucih, serta seluruh peserta wanita perimenopause yang telah berpartisipasi aktif dalam mengikuti rangkaian kegiatan penyuluhan dan senam ergonomik.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik., 2013. Proyeksi Penduduk Indonesia 2010–2035. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- [BPS] Badan Pusat Statistik., 2025. Statistik Indonesia 2025. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan., 2010. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 229/Menkes/SK/II/2010 Tentang Pedoman Asuhan Kebidanan Masa Perimenopause. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- [WHO] World Health Organization., 2024. Menopause. World Health Organization, Geneva.
- Daley, A., Stokes-Lampard, H., Thomas, A., MacArthur, C., 2014. Exercise for Vasomotor Menopausal Symptoms. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 28(11), 1-9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25431132/>
- Elavsky, S., McAuley, E., 2005. Physical Activity, Symptoms, Esteem, and Life Satisfaction During Menopause. *Maturitas* 57(4), 374–385. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16198515/>
- Handayani, S., Setyawati, I., Pratiwi, Y.S., Zulfiana, Y., 2023. Pendidikan Kesehatan tentang Pemanfaatan Kedelai dan Produk Olahannya sebagai Upaya Mengurangi Ketidaknyamanan pada Wanita Perimenopause. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat* 4(1), 17-24. <https://doi.org/10.30812/adma.v4i1.2820>
- Khoeriyah, N., Kusumaningsih, M.R., Adyani, K., 2024. Aktivitas Fisik dan Kualitas Hidup Wanita Menopause: Literature Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia* 7(3), 613–619. <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i3.4576>

- Kusumaningrum, U.A., Hidayati, R.N., 2022. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Hidup Perempuan Menopause. *Jurnal EDUNursing* 6(2), 103–109. <https://journal.unipdu.ac.id/index.php/edunursing/article/view/3391>
- Kusumawanti, N., Indrayani, T., Siauta, J., 2026. Analisis Kualitas Hidup Perempuan Perimenopause. *Jurnal Ilmiah Permas* 16(1), 19-30. <https://journal3.stikeskendal.ac.id/index.php/JIPJISK/article/view/72>
- Monteleone, P., Mascagni, G., Giannini, A., Genazzani, A.R., Simoncini, T., 2018. Symptoms of Menopause: Global Prevalence, Physiology and Implications. *Nature Reviews Endocrinology* 14(4), 199–215. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29393299/>
- North American Menopause Society., 2023. The 2023 Nonhormone Therapy Position Statement of the North American Menopause Society. *Menopause* 30(6), 573–590.
- Reed, S.D., Guthrie, K.A., Newton, K.M., Anderson, G.L., Booth-LaForce, C., Caan, B., Carpenter, J.S., Cohen, L.S., Dunn, A.L., Ensrud, K.E., Freeman, E.W., Joffe, H., Larson, J.C., Stefanick, M.L., LaCroix, A.Z., 2014. Menopausal Quality of Life: RCT of Yoga, Exercise, and Omega-3 Supplements. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 210(3), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2013.11.016>
- Sagiran, S., 2017. Mukjizat Gerakan Shalat dan Senam Ergonomik. Qultum Media, Jakarta.
- Santoro, N., Epperson, C.N., Mathews, S.B., 2015. Menopausal Symptoms and Their Management. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America* 44(3), 497–515. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26316239/>