

Peningkatan Pengetahuan dan Kesiapan Wanita Usia Pertengahan dalam Menghadapi Masa Klimakterium melalui Edukasi Kesehatan Berbasis Komunitas

Ike Prafita Sari¹, Atikah Fatmawati², Siti Rachmah³

^{1,2,3} Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit, Mojokerto, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Ike Prafita Sari

E-mail: ikeshary@gmail.com

Abstrak

Klimakterium merupakan masa transisi fisiologis yang dialami wanita usia pertengahan dan ditandai dengan perubahan hormonal, fisik, serta psikologis yang dapat memengaruhi kualitas hidup. Kurangnya pemahaman tentang perubahan tersebut sering menyebabkan kecemasan dan salah persepsi di masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesiapan wanita usia pertengahan dalam menghadapi masa klimakterium melalui edukasi kesehatan berbasis komunitas. Kegiatan dilaksanakan pada 9 Juli 2025 di Balai Desa Sumbertebu, Kabupaten Mojokerto, dengan melibatkan 20 peserta ibu usia 40–55 tahun. Metode pelaksanaan mencakup ceramah interaktif, diskusi, dan tanya jawab menggunakan media leaflet dan presentasi digital. Evaluasi dilakukan dengan pre-test dan post-test yang mengukur pengetahuan peserta tentang definisi, tanda dan gejala, serta cara menghadapi masa klimakterium dengan baik. Hasil menunjukkan peningkatan kategori pengetahuan baik dari 30% sebelum edukasi menjadi 60% sesudahnya, sementara kategori cukup menurun dari 60% menjadi 40%. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi selama kegiatan, ditandai dengan partisipasi aktif dalam sesi diskusi dan keinginan untuk memperoleh informasi lanjutan. Kegiatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan perempuan dan kesadaran akan pentingnya persiapan menghadapi masa klimakterium secara fisik dan mental. Ke depan, diperlukan pengembangan model edukasi berkelanjutan yang melibatkan lintas sektor, termasuk puskesmas dan kader kesehatan, agar upaya pemberdayaan perempuan di masa klimakterium dapat dilakukan secara berkesinambungan dan berdampak luas.

Kata kunci – klimakterium, edukasi kesehatan, wanita usia pertengahan, pemberdayaan komunitas

Abstract

The climacteric period represents a physiological transition in middle-aged women, characterized by hormonal, physical, and psychological changes that can significantly affect quality of life. Lack of understanding regarding these changes often leads to anxiety, misconceptions, and poor self-management. This community service program aimed to improve the knowledge and readiness of middle-aged women in facing the climacteric phase through community-based health education. The activity was carried out on July 9, 2025, at the Sumbertebu Village Hall, Mojokerto Regency, involving 20 female participants aged 40–55 years. The intervention utilized interactive lectures, discussions, and question-answer sessions, supported by digital presentations and educational leaflets. Evaluation was conducted using a pre-test and post-test questionnaire measuring knowledge about the definition, symptoms, and strategies for managing the climacteric transition. The results showed an increase in participants' good knowledge category from 30% before to 60% after the educational session, while the moderate category decreased from 60% to 40%. Participants demonstrated high enthusiasm and active engagement throughout the sessions. This activity proved effective in improving women's health literacy and awareness of physical and psychological preparedness for menopause. Future programs are recommended to develop a sustainable,

multisectoral education model involving local health centers and community cadres to strengthen long-term empowerment for women during the climacteric phase.

Keywords – *climacteric, health education, middle-aged women, community empowerment*

PENDAHULUAN

Klimakterium (perimenopause, menopause, dan postmenopause) adalah fase biologis alami yang ditandai dengan penurunan produksi hormon ovarium dan berakhirnya menstruasi, namun dampaknya jauh melampaui sekadar hilangnya haid. Gejala vasomotor seperti hot flashes dan night sweats, gangguan tidur, gejala urogenital, serta perubahan suasana hati adalah keluhan yang sering dilaporkan dan dapat menurunkan kualitas hidup wanita usia pertengahan secara signifikan. WHO menegaskan bahwa gejala-gejala ini bersifat umum dan mempengaruhi kesejahteraan fisik serta psikososial perempuan di seluruh dunia (WHO, 2024).

Di tingkat global, kajian metasintesis dan pemetaan prevalensi terbaru menemukan variasi yang substansial dalam kejadian gejala klimakterium antarwilayah: sebagian besar studi melaporkan prevalensi vasomotor hingga sekitar 70–80% pada perempuan pascamenopause, sementara prevalensi keseluruhan gejala menopausal pada berbagai populasi juga menunjukkan angka tinggi yang menuntut perhatian kesehatan masyarakat. Temuan ini menegaskan bahwa klimakterium bukan sekadar masalah “pribadi”, akan tetapi merupakan isu kesehatan populasi yang membutuhkan intervensi promotif dan preventif di tingkat komunitas (Fang et al., 2024; Peacock, 2023).

Selain beban gejala fisik, aspek mental-emotional juga menonjol: kajian sistematis terkini melaporkan prevalensi depresi yang tinggi di kalangan wanita menopausal (angka pooled menunjukkan kisaran ~30–36%), menunjukkan hubungan kuat antara peralihan hormonal dan kesehatan mental. Hal ini memperkuat pentingnya pendekatan holistic, bukan hanya konseling farmakologis, tetapi juga edukasi, dukungan komunitas, dan strategi koping untuk memperkuat ketahanan psikososial perempuan selama masa transisi ini (Jia, 2024).

Konteks nasional juga menegaskan urgensi intervensi: studi dan laporan lokal di Indonesia menunjukkan bahwa usia rata-rata menopause berkisar sekitar akhir 40-an sampai 50 tahun, dengan sejumlah penelitian komunitas melaporkan prevalensi gejala menopausal yang tinggi serta kebutuhan informasi yang belum terpenuhi oleh layanan primer. Dengan populasi wanita usia menahun yang besar, program pengabdian masyarakat bertema edukasi klimakterium menjadi strategi relevan untuk meningkatkan pengetahuan, kesiapan, dan kemampuan self-management gejala pada wanita usia pertengahan, supaya transisi biologis ini tidak berubah menjadi krisis kesejahteraan (Diyu dan Satriani, 2022; Mawardani, 2025).

Intervensi edukasi berbasis komunitas (community-based health education) terbukti efektif meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik terkait kondisi kesehatan kronis atau fase hidup tertentu pada populasi dewasa. Oleh karena itu, program pengabdian yang dirancang untuk memberikan informasi *evidence-based* tentang fisiologi klimakterium, strategi non-farmakologis (mis. perubahan gaya hidup, manajemen gejala *vasomotor*, *hygiene urogenital*), dan rujukan layanan kesehatan berpotensi meningkatkan kesiapan dan kualitas hidup peserta. Pendekatan partisipatif dan penggunaan media edukasi yang mudah diakses (leaflet, workshop, grup diskusi) juga penting untuk memastikan pesan terserap dan berkelanjutan (Aggarwal et al., 2022; Nappi et al., 2021).

Berdasarkan bukti internasional dan gambaran kebutuhan lokal tersebut, program pengabdian masyarakat yang terfokus pada peningkatan pengetahuan dan kesiapan wanita usia pertengahan dalam menghadapi masa klimakterium melalui edukasi kesehatan berbasis komunitas dipandang relevan, tepat guna, dan berpotensi memberi dampak jangka menengah hingga panjang pada kesehatan reproduksi dan kesejahteraan perempuan. Artikel ini melaporkan pelaksanaan dan hasil program edukasi tersebut dengan tujuan menunjukkan efeknya terhadap pengetahuan, sikap, dan kesiapan peserta serta memberikan rekomendasi praktis untuk replikasi di setting komunitas lain.

METODE

a. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dimulai dengan penyusunan proposal kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diajukan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat STIKES Majapahit, dilanjutkan dengan penyusunan Satuan Acara Penyuluhan dan lembar leaflet. Selain itu, koordinasi dengan pihak mitra kegiatan juga dilakukan, dengan melibatkan Kepala Desa, Bidan Desa, dan Perawat Desa. Media pendidikan yang digunakan adalah leaflet dan powerpoint. Adapun materi yang disampaikan adalah definisi klimakterium, tanda dan gejala klimakterium, dan cara mempersiapkan masa klimakterium dengan baik.

b. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan memberikan edukasi kesehatan dengan media leaflet dan powerpoint. Narasumber pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Tim Dosen Ilmu Keperawatan STIKES Majapahit dan mahasiswa. Jumlah peserta sasaran yang terlibat pada kegiatan ini sejumlah 20 ibu di Posyandu Desa Sumbertebu. Kegiatan dilakukan dengan mengumpulkan peserta sasaran di Balai Desa saat jadwal pelaksanaan Posyandu. Kegiatan dilakukan pada tanggal 9 Juli 2025. Adapun tahapan kegiatan seperti tertera pada tabel berikut:

Tabel 1.
Kegiatan Pendidikan Kesehatan

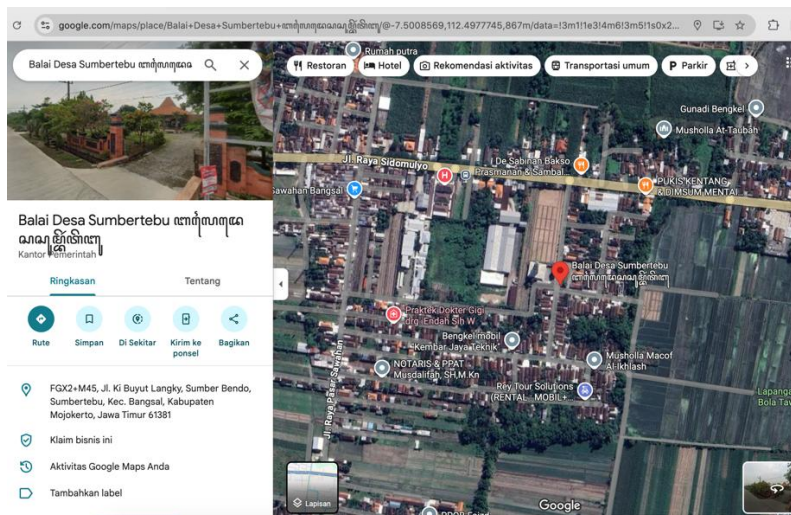
Waktu	Kegiatan	Penanggung Jawab
Pembukaan (5 menit)	a. Menyampaikan salam pembuka b. Membuat kontrak waktu c. Menyampaikan tujuan kegiatan d. Menggali informasi awal dari peserta. e. Pre-test	Tim mahasiswa
Inti (20 menit)	a. Definisi klimakterium b. Tanda dan gejala klimakterium c. Cara mempersiapkan masa klimakterium dengan baik	Ike Prafitia Sari, S.Kep., Ns., M.Kep., Atikah Fatmawati, S.Kep., Ns., M.Kep., dan Siti Rachmah, M.Kes.
Penutup (15 menit)	a. Menyimpulkan hasil diskusi dan tanya jawab. b. Mengevaluasi secara verbal tentang materi yang telah disampaikan oleh pemateri. c. Post-test d. Menyampaikan salam penutup.	Tim mahasiswa

c. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan memberikan kuesioner tentang klimakterium pada peserta sasaran. Kuesioner terdiri dari pertanyaan tertutup tentang definisi klimakterium, tanda dan gejala klimakterium, dan cara mempersiapkan masa klimakterium dengan baik sejumlah 10 item. Evaluasi dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu sebelum dan sesudah dilakukan edukasi kesehatan. Analisis data dilakukan secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Balai Desa Sumbertebu yang beralamat di Jalan Ki Buyut Langky, Sumber Bendo, Sumbertebu, Kec. Bangsal, Kabupaten Mojokerto. Kegiatan ini terlaksana atas kerjasama antara STIKES Majapahit dengan Pemerintah Desa Sumbertebu. Adapun peta lokasi kegiatan seperti yang tertera pada gambar berikut.



Gambar 1.
Lokasi Balai Desa Sumbertebu

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan sebagai perwujudan Tri Dharma Perguruan Tinggi untuk memberikan kontribusi nyata kepada masyarakat, khususnya kelompok ibu usia pertengahan, melalui penyuluhan kesehatan mengenai klimakterium dan strategi mempersiapkannya dengan baik. Dampak positif dari kegiatan yang diselenggarakan oleh tim STIKES Majapahit ini dirasakan secara langsung oleh para peserta, yang tercermin dari tingginya partisipasi dan antusiasme dalam sesi diskusi serta tanya jawab.



Gambar 2.
Kegiatan Pemberian Pendidikan Kesehatan

Kegiatan diawali dengan pengukuran pengetahuan peserta sasaran tentang klimakterium (pre-test). Kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian pendidikan kesehatan tentang klimakterium, sesuai Gambar 2. Adapun sub topik yang disampaikan pada pendidikan kesehatan ini adalah definisi klimakterium, tanda dan gejala klimakterium, dan cara mempersiapkan masa klimakterium dengan baik. Sesi pendidikan kesehatan berlangsung secara aktif, yang ditandai dengan banyaknya pertanyaan yang muncul dari peserta. Kemudian kegiatan pengabdian masyarakat ini dilanjutkan dengan pengukuran pengetahuan peserta sasaran setelah dilakukan pendidikan kesehatan (post-test). Hasilnya terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2
Nilai *Pre-test* dan *Post-test*

Pengetahuan	Hasil <i>Pre-test</i>		Hasil <i>Post-test</i>	
Kurang	2	10 %	0	0 %
Cukup	12	60 %	8	40 %
Baik	6	30 %	12	60 %
Total	20	100 %	20	100 %

Berdasarkan Tabel 2 didapatkan bahwa pengetahuan tentang klimakterium sebelum diberikan pendidikan kesehatan Sebagian besar berada pada kategori cukup (60%) dan setelah diberikan pendidikan kesehatan sebagian besar berada pada kategori baik (60%). Hasil ini sejalan dengan beberapa hasil pengabdian kepada masyarakat yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan tentang klimakterium setelah diberikan pendidikan kesehatan.

Klimakterium ditandai oleh penurunan fungsi ovarium yang berujung pada penurunan kadar estrogen dan progesteron, sementara kadar follicle-stimulating hormone (FSH) dan luteinizing hormone (LH) meningkat sebagai kompensasi. Turunnya estrogen menjadi pemicu utama munculnya berbagai gejala fisik dan psikis pada wanita usia pertengahan. Estrogen yang rendah menyebabkan gangguan pada sistem termoregulasi di hipotalamus (makanya sering muncul *hot flashes* dan *night sweats*) serta berpengaruh pada metabolisme lipid dan kepadatan tulang (Santoro dan Randolph, 2023; Veronica et al., 2023). Estrogen juga berperan penting dalam menjaga elastisitas kulit, sirkulasi darah, dan kepadatan tulang, sehingga kekurangannya menyebabkan kulit menjadi kering dan keriput lebih cepat, serta meningkatkan risiko osteopenia dan osteoporosis (Yu et al., 2021).

Satu studi komunitas yang bertujuan menilai berbagai masalah kesehatan spesifik menopause serta dampaknya terhadap kualitas hidup perempuan di daerah pedesaan Maharashtra, India. Sebanyak 150 wanita pascamenopause berusia 40–65 tahun diikutsertakan melalui survei berbasis kuesioner yang mencakup gejala somatik, psikologis, dan urogenital menggunakan *Menopause Rating Scale (MRS)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gejala somatik seperti hot flashes dan nyeri sendi merupakan keluhan paling dominan, diikuti oleh gejala psikologis seperti mudah marah dan gangguan tidur. Mayoritas responden melaporkan penurunan kualitas hidup secara keseluruhan, terutama pada domain fisik dan emosional. Studi ini menekankan perlunya intervensi berbasis komunitas dan edukasi kesehatan yang berfokus pada manajemen gejala menopause untuk meningkatkan kesejahteraan perempuan di wilayah pedesaan, sekaligus memperkuat peran layanan primer dalam deteksi dini dan pendampingan masa klimakterium (Sheereen dan Kadarkar 2022).

Studi *rapid review* yang meninjau berbagai program edukasi menopause yang diterapkan di berbagai konteks komunitas dan layanan kesehatan, dengan fokus pada efektivitas, konten, serta dampaknya terhadap kesejahteraan mental perempuan. Dari 24 studi yang direview, sebagian besar menunjukkan bahwa intervensi edukatif meningkatkan pengetahuan, sikap positif, dan kemampuan self-management gejala menopause, terutama bila disampaikan melalui metode interaktif seperti diskusi kelompok, sesi tatap muka, dan media digital. Program yang melibatkan *peer support* dan fasilitator kesehatan mental juga terbukti mengurangi kecemasan, stigma, dan persepsi negatif terhadap menopause. Penulis menekankan bahwa keberhasilan edukasi bergantung pada pendekatan holistik dan partisipatif, bukan sekadar pemberian informasi, serta merekomendasikan pengembangan kurikulum edukasi menopause yang berbasis bukti dan mudah diadaptasi di komunitas (McFeeters et al., 2024).

Kegiatan pengabdian masyarakat oleh Amelia et al. (2024) bertujuan meningkatkan pengetahuan ibu-ibu PKK di Desa Raci Tengah, Kecamatan Sidayu, Kabupaten Gresik mengenai perubahan fisiologis dan psikologis yang terjadi pada masa klimakterium dan menopause. Edukasi dilaksanakan pada 26 Januari 2024 di Balai Desa melalui metode ceramah dan demonstrasi

menggunakan media leaflet serta sesi tanya jawab interaktif. Kegiatan diikuti oleh 35 peserta dengan antusiasme tinggi, ditunjukkan oleh banyaknya pertanyaan selama diskusi. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum memahami tanda-tanda maupun dampak perubahan pada masa klimakterium sebelum kegiatan, dan edukasi ini berhasil meningkatkan kesadaran serta pemahaman mereka tentang pentingnya menjaga kesehatan fisik dan mental di usia >40 tahun. Program ini juga mengungkap masih minimnya penyuluhan dari tenaga kesehatan terkait isu klimakterium di tingkat desa, sehingga penulis merekomendasikan perlunya program kesehatan khusus bagi wanita usia pertengahan serta peningkatan kolaborasi antara tenaga kesehatan dan kader PKK untuk keberlanjutan edukasi.

Lusiatur et al. (2024) melaporkan kegiatan pengabdian masyarakat yang bertujuan meningkatkan pengetahuan ibu-ibu usia 35–60 tahun tentang persiapan menghadapi masa menopause di Dusun Sungai Jernih, Kecamatan Bajubang, Kabupaten Batanghari. Edukasi dilakukan menggunakan metode ceramah dan diskusi dengan media leaflet, disertai evaluasi pre-test dan post-test untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kategori pengetahuan baik, dari 26,3% sebelum edukasi menjadi 84,2% setelahnya. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi selama kegiatan dan mampu memahami perubahan fisik maupun psikososial yang terjadi saat menopause serta cara mengatasinya. Edukasi kesehatan berperan penting dalam mempersiapkan perempuan menghadapi masa transisi menopause secara fisik dan mental, sekaligus mendorong perlunya dukungan sosial dan peran tenaga kesehatan dalam meningkatkan kesadaran masyarakat tentang kesehatan reproduksi wanita usia pertengahan.

Irviana (2025) menjelaskan kegiatan pengabdian masyarakat yang berfokus pada pemberdayaan perempuan melalui edukasi dan konseling menopause bagi kelompok ibu rumah tangga di Perumahan Green Serpong 2, Tangerang Selatan. Program ini menggunakan pendekatan partisipatif dan empatik melalui sesi edukasi kesehatan interaktif, diskusi kelompok, serta konseling personal yang dipandu oleh tenaga kesehatan dan konselor. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan kesiapan emosional perempuan dalam menghadapi perubahan fisik dan psikologis selama masa menopause. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta serta perubahan sikap menjadi lebih positif terhadap proses menopause. Peserta merasa lebih percaya diri, terbuka, dan didukung secara emosional berkat pendekatan komunitas yang hangat dan komunikatif. Program ini juga menghasilkan modul edukasi menopause dan grup dukungan digital (WhatsApp) untuk keberlanjutan kegiatan. Intervensi berbasis komunitas efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan perempuan dan perlu diperluas dengan dukungan lembaga kesehatan lokal agar berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang berfokus pada edukasi kesehatan mengenai masa klimakterium dan menopause terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, kesadaran, serta kesiapan perempuan usia pertengahan dalam menghadapi perubahan biologis dan psikososial yang menyertai fase tersebut. Keberhasilan intervensi ini tidak hanya terletak pada peningkatan aspek kognitif, tetapi juga pada penguatan dukungan emosional dan sosial melalui interaksi kelompok dan keterlibatan aktif peserta.

Secara keseluruhan, kegiatan edukasi berbasis komunitas mengenai masa klimakterium dan menopause menjadi strategi efektif dalam pemberdayaan perempuan di tingkat masyarakat. Integrasi pendekatan partisipatif, penggunaan media edukatif sederhana seperti leaflet, video, atau modul, serta tindak lanjut melalui platform digital terbukti mampu memperluas jangkauan dan memperkuat keberlanjutan dampak program. Program-program ini berkontribusi langsung terhadap peningkatan literasi kesehatan perempuan dan mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) terutama pada aspek kesehatan reproduksi dan kesetaraan gender.

Implikasinya, kegiatan pengabdian berikutnya perlu diarahkan pada pengembangan model edukasi berkelanjutan dan adaptif yang melibatkan lintas sektor, seperti puskesmas, organisasi PKK, serta perguruan tinggi—agar kegiatan tidak berhenti pada penyuluhan sesaat, melainkan berkembang menjadi gerakan komunitas sadar klimakterium. Selain itu, disarankan untuk menambahkan komponen monitoring jangka panjang guna menilai perubahan perilaku kesehatan, serta mengintegrasikan pendekatan digital seperti aplikasi WhatsApp edukatif atau modul daring sebagai sarana pembelajaran mandiri. Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat berikutnya tidak hanya memperkuat pengetahuan, tetapi juga membentuk jejaring dukungan sosial perempuan yang saling memberdayakan dalam menghadapi masa klimakterium secara sehat, percaya diri, dan bermartabat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik berkat adanya kerjasama yang baik dari berbagai elemen. Untuk itu ucapan terimakasih di sampaikan kepada Pemerintah Desa Sumbertebu Kecamatan Bangsal Kabupaten Mojokerto, Ketua STIKES Majapahit, LPPM STIKES Majapahit, dan pihak-pihak lainnya yang telah mendukung dan memfasilitasi seluruh kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aggarwal, N., Meeta, M., & Chawla, N. (2022). Menopause management: A manual for primary care practitioners and nurse practitioners. *Journal of Mid-Life Health*, 13(Suppl 1), S2–S51. <https://doi.org/10.4103/jmh.jmh.85.22>
- Amelia, D. N., Laili, A. H., & Putri, T. A. (2024). Edukasi perubahan pada masa klimakterium atau menopause kepada ibu PKK di Desa Raci Tengah. *Seminar Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat dan Kuliah Kerja Nyata*, 62, 480–489. Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gresik. E-ISSN 3030-8895.
- Diyu, I. A. N. P., & Satriani, N. L. A. (2022). Menopausal symptoms in women aged 40-65 years in Indonesia. *International Journal of Health & Medical Sciences*, 5(2), 169-176. <https://doi.org/10.21744/ijhms.v5n2.1896>
- Fang, Y., Liu, F., Zhang, X., Chen, L., Liu, Y., Yang, L., Zheng, X., Liu, J., Li, K., & Li, Z. (2024). Mapping global prevalence of menopausal symptoms among middle-aged women: a systematic review and meta-analysis. *BMC public health*, 24(1), 1767. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19280-5>
- Irviana, F. (2025). Community Empowerment through Menopause Education and Counseling for Housewives' Social Group in Green Serpong 2 Residential Area. *Abdimas Paspama*, 4(01), 15–21. Retrieved from <https://paspama.org/index.php/abdimas/article/view/196>
- Jia, Y., Zhou, Z., Xiang, F., Hu, W., & Cao, X. (2024). Global prevalence of depression in menopausal women: A systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*, 358, 474-482. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.05.051>
- Lusiatun, Nainggolan, A. W., Tarigan, I., & Purba, E. M. (2024). Edukasi pada Ibu Tentang Persiapan Menghadapi Perubahan Masa Menopause. *Natural: Jurnal Pelaksanaan Pengabdian Bergerak bersama Masyarakat*, 2(3), 68–74. <https://doi.org/10.61132/natural.v2i3.685>
- Mawardani, S., Sariyati, S., & Wijayanti, I. (2025). The relationship between education level, occupation, income and parity with efforts to manage symptoms in menopausal women in Banguntapan Urban Village Yogyakarta. *JNKI (Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia) (Indonesian Journal of Nursing and Midwifery)*, 13(1), 1-14. [http://dx.doi.org/10.21927/jnki.2025.13\(1\).1-14](http://dx.doi.org/10.21927/jnki.2025.13(1).1-14)
- McFeeters, C., Pedlow, K., McGinn, D., & McConnell, K. (2024). A rapid review of menopausal education programmes. *Archives of women's mental health*, 27(6), 975–983. <https://doi.org/10.1007/s00737-024-01476-8>
- Nappi, R. E., Kroll, R., Siddiqui, E., Stoykova, B., Rea, C., Gemmen, E., & Schultz, N. M. (2021). Global cross-sectional survey of women with vasomotor symptoms associated with menopause:

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

- prevalence and quality of life burden. *Menopause*, 28(8), 875-882. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001793>
- Peacock K, Carlson K, Ketvertis KM. Menopause. [Updated 2023 Dec 21]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507826>
- Santoro, N., & Randolph, J. F. (2023). Reproductive hormones and menopause: Physiology and pathophysiology. *New England Journal of Medicine*, 389(4), 345–359. <https://doi.org/10.1056/NEJMra2211657>
- Sheereen, F., & Kadarkar, K. S. (2022). Community-based appraisal of menopause-specific health problems and quality of life among women of rural Western Maharashtra. *Journal of family medicine and primary care*, 11(11), 7328–7334. https://doi.org/10.4103/jfmjpc.jfmjpc_1377_22
- Veronica, S. Y., Artiwi, A., Ulandari, E., Pratiwi, F., Nur'aini, I., Lestari, W. A., & Pratiwi, Y. A. (2023). Upaya Penurunan Gejala Hot Flush Pada Wanita Klimakterium di Wilayah Kerja Puskesmas Pulau Panggung. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(2), 1456-1461.
- Yu, W., Shao, B., Li, M., Zhang, P., Li, H., Teng, X., ... & Li, N. (2021). Influence of sex and menopausal status on the relationship between metabolic syndrome and coronary artery calcification: a Chinese community-based cross-sectional study. *Menopause*, 28(5), 546-553. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001750>