

RAGAM INTERVENSI OLAHRAGA UNTUK MENANGANI GEJALA VASOMOTOR WANITA KLIMAKTERIUM: NARRATIVE REVIEW

Nabila Nur Fadilah Hidayat¹, Sukmawati², Witdiawati^{3*}

¹⁻³Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran

Email Korespondensi: witdiawati14001@unpad.ac.id

Disubmit: 01 Juli 2023

Diterima: 07 Juli 2023

Diterbitkan: 08 Juli 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i7.10735>

ABSTRACT

Due to hormonal changes during menopause, various clinical symptoms arise in menopausal women including vasomotor symptoms. Exercise is one of the useful interventions to deal with vasomotor symptoms. However, clinical trials of the potential effectiveness of exercise interventions still require further research. The purpose of this narrative review is to identify and summarize the variety of exercise that can be used as an intervention and effective against vasomotor symptoms of climacterium women. The research design uses narrative review with SPIDER analysis techniques. The keywords in Indonesian are menopausal women AND exercise AND vasomotor symptoms and English menopause AND exercise AND vasomotor symptoms. The selection results obtained 6 articles from Finlandi, USA, Birmingham, Sweden and Tokyo for analysis. There are 3 types of exercise interventions to deal with vasomotor symptoms in climacterium women, namely aerobic exercise, resistance training and stretching. Resistance and stretching exercises are interventions that have proven effective and have a significant positive impact on decreasing the frequency and severity of vasomotor symptoms. Resistance and stretching exercises can be used as intervention options for vasomotor symptoms of female climacterium.

Keywords: Climacterium Women, Exercise, Menopause, Vasomotor Symptoms

ABSTRAK

Akibat perubahan hormonal masa menopause, timbul beragam gejala klinis pada wanita menopause diantaranya gejala vasomotor. Olahraga merupakan salah satu intervensi yang bermanfaat untuk menangani gejala vasomotor. Namun, secara uji klinis potensi keefektifan dari intervensi olahraga masih memerlukan penelitian lebih lanjut. Tujuan dari *narrative review* ini adalah untuk mengidentifikasi dan merangkum ragam olahraga yang dapat dijadikan intervensi serta efektif terhadap gejala vasomotor wanita klimakterium. Desain penelitian menggunakan *narrative review* dengan teknik analisis SPIDER. Kata kunci dalam bahasa Indonesia yaitu wanita menopause AND olahraga AND gejala vasomotor dan bahasa Inggris *menopause AND exercise AND vasomotor symptoms*. Hasil seleksi didapat 6 artikel yang berasal dari Finlandi, USA, Birmingham, Swedia dan Tokyo untuk dianalisis. Terdapat 3 ragam intervensi olahraga untuk menangani gejala vasomotor pada wanita klimakterium yakni

olahraga aerobik, latihan ketahanan dan peregangan. Latihan ketahanan dan peregangan merupakan intervensi yang terbukti efektif dan memiliki dampak positif signifikan pada penurunan aspek frekuensi serta tingkat keparahan gejala vasomotor. Latihan ketahanan dan peregangan dapat dijadikan opsi intervensi terhadap gejala vasomotor wanita klimakterium.

Kata Kunci: Wanita Klimakterium, Olahraga, Menopause, Gejala Vasomotor

PENDAHULUAN

Setiap wanita akan mengalami periode klimakterium. Klimakterik atau klimakterium merupakan periode di mana wanita mengalami transisi dari masa reproduktif hingga masa usia tua atau senium (Purbowati, Hajrah, & Nuraini 2019). Periode klimakterium terdiri dari keseluruhan fase menopause yakni premenopause, menopause dan post menopause (Essa & Mahmoud, 2018). Berdasarkan pernyataan WHO (*World Health Organizations*) dalam Sussman et al. (2015), terdapat estimasi bahwa akan ada 1.2 miliar wanita yang mengalami masa menopause hingga pasca-menopause (klimakterium) di seluruh dunia pada tahun 2030 mendatang.

Menurut Makara-studzińska et al. (2014), secara umum 85% wanita menopause melaporkan minimal satu gejala menopause, tiga gejala yang paling sering dilaporkan adalah gangguan depresi, gejala vasomotor, serta gangguan tidur. Woods dan Mitchell dalam Monteleone et al. (2018) menyatakan bahwa, sekitar 75% wanita mengalami gejala vasomotor selama menopause. Dimana sindrom menopause tersebut berdampak pada penurunan kualitas hidup wanita menopause (Nanan et al., 2014).

KAJIAN PUSTAKA

Pada wanita yang memasuki masa klimakterium terjadi perubahan-perubahan tertentu, baik gejala yang bersifat ringan maupun berat (Anggraini, 2022). Gejala vasomotor merupakan gejala menopause yang dialami oleh wanita menopause secara global. Gejala vasomotor adalah keluhan menopause paling umum dan paling sering dijadikan alasan utama wanita menopause mencari pengobatan (Whiteley et al., 2013). Gejala menopause dapat berpengaruh terhadap aspek kehidupan wanita menopause. Gejala menopause yang timbul mampu mengganggu dan menyebabkan dampak pada kehidupan secara personal, sosial hingga pekerjaan wanita (Monteleone et al., 2018).

Gejala vasomotor dapat ditangani melalui berbagai intervensi. Terdapat beragam manajemen untuk menangani gejala vasomotor yakni, penggunaan obat hormonal dengan resep (terapi estrogen dan terapi progesteron), penggunaan obat non hormonal dengan resep (SSRIs (*selective serotonin reuptake inhibitors*), gabapentin, serta clonidine), bioenergetik (akupunktur dan yoga), botanikal (*black cohosh*, *rheum rhaponticum*, *st. john wort*), intervensi pikiran dan tubuh (latihan relaksasi, hipnosis, *mindfulness*, dan *cognitive behavior therapy*), serta gaya hidup (nutrisi

dan olahraga) (Klein-Patel et al., 2018).

Berdasarkan berbagai variasi intervensi tersebut, olahraga merupakan intervensi yang paling mudah diakses, efektif, serta aman dalam upaya meningkatkan dan menjaga kesehatan secara umum, bahkan mampu mengobati beragam penyakit kronis yang disebabkan oleh faktor gaya hidup (Lucas, 2016). Aktivitas fisik dan olahraga bermanfaat untuk wanita postmenopause karena mampu memberikan pengaruh positif patofisiologi masalah kesehatan terkait menopause, terutama perubahan komposisi tubuh, peningkatan risiko CVD (*Cardiovascular Disease*) dan osteoporosis (Atapattu et al., 2015).

Olahraga merupakan salah satu pilihan intervensi yang mampu dipertimbangkan dalam penanganan gejala vasomotor pada wanita menopause. Maka dari itu, ragam olahraga yang mampu dijadikan sebagai langkah penanganan terhadap gejala vasomotor pada wanita klimakterium penting untuk diketahui untuk dapat mencegah serta menangani dampak dari gejala vasomotor.

Narrative review ini dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan merangkum ragam intervensi olahraga yang efektif sebagai pencegahan gejala

vasomotor pada wanita klimakterium. Berdasarkan hal tersebut, ragam intervensi olahraga apa saja yang efektif dan signifikan dalam menurunkan gejala vasomotor pada wanita klimakterium?

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian menggunakan metode *narrative review* dengan menggunakan sumber literatur melalui *database* EBSCOhost dan SINTA serta *search engine* Pubmed, ResearchGate, dan Sage Journal. Kata kunci yang digunakan dalam bahasa Indonesia yaitu wanita menopause AND olahraga AND gejala vasomotor dan bahasa Inggris *menopause AND exercise AND vasomotor symptoms*. Peneliti kemudian mendapatkan total artikel sebanyak 8,388 artikel yang kemudian dilakukan penyeleksian dengan menggunakan seluruh kriteria inklusi dan eksklusi. Sehingga, didapat enam artikel yang selanjutnya dianalisis.

Seluruh artikel merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *Randomized Controlled Study* dan teknik sampling berupa *Purposive Sampling*. Artikel terbit pada tahun 2011-2021, tersedia *full text*, dan merupakan penelitian primer. Berikut karakteristik artikel:

Tabel 1. Karakteristik Artikel

Karakteristik Artikel	Jumlah Artikel
Sampel	
Wanita Menopise	2
Wanita Postmenopause	1
Wanita Menopause dan Perimenopause	1
Wanita Menopause dan	1

	Post Menopause	
	Wanita	1
	Perimenopause dan Wanita Postmenopause	
Instrumen	<i>Women's Health Questionnaire (WHQ)</i>	3
	<i>Daily Vasomotor Symptorms (DVS) Diary</i>	1
	<i>Simplified Menopausal Index (SMI)</i>	1
	<i>Hot Flush Diaries</i>	1
Uji statistik	<i>Student t-test</i>	4
	<i>Unpaired t-test</i>	1
	<i>Bland Altman Plot</i>	1

HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik Partisipan

Adapun karakteristik partisipan pada artikel bahasan, berupa data tahap menopause, usia, ras, gaya hidup, pekerjaan dan tingkat Pendidikan. Seluruh partisipan yang direkrut berusia ≥ 40 Tahun. Data lengkap disajikan pada tabel sebagai berikut:

2. Ragam Intervensi Olahraga Terhadap Gejala Vasomotor

Adapun ragam intervensi olahraga pada artikel bahasan berupa data jenis intervensi olahraga, manfaat, serta hasil disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Karakteristik Partisipan

Karakteristik Partisipan	Jumlah	Sumber
Tahap Menopause		
Menopause	176 Partisipan	(Luoto et al., 2012) dan (Moilanen et al., 2012)
	60 Partisipan	(Daley et al., 2015)
	18 Partisipan	(Kai et al., 2016)
Post Menopause	90 Partisipan	(Sternfeld et al., 2014)
	58 Partisipan	(Berin et al., 2019)
	22 Partisipan	(Kai et al., 2016)
Ras		
Kaukasoid	176 Partisipan	(Luoto et al., 2012) dan

		(Moilanen et al., 2012)
	160 Partisipan	(Sternfeld et al., 2014)
African-American	68 Partisipan	(Sternfeld et al., 2014)
Mongoloid	40 Partisipan	(Kai et al., 2016)
Gaya Hidup		
Sedentari	176 Partisipan	(Luoto et al., 2012) dan (Moilanen et al., 2012)
	261 Partisipan	(Daley et al., 2015)
Merokok	22 Partisipan	(Luoto et al., 2012) dan (Moilanen et al., 2012)
	24 Partisipan	(Sternfeld et al., 2014)
	44 Partisipan	(Daley et al., 2015)
	2 Partisipan	(Berin et al., 2019)
	22 Partisipan	(Kai et al., 2016)
Mengonsumsi Alkohol	156 Partisipan	(Sternfeld et al., 2014)
	32 Partisipan	(Kai et al., 2016)
Pekerjaan		
Memiliki Pekerjaan	40 Partisipan	(Kai et al., 2016)
	212 Partisipan	(Daley et al., 2015)
	121 Partisipan	(Luoto et al., 2012) dan (Moilanen et al., 2012)
	209 Partisipan	(Sternfeld et al., 2014)
Tidak Bekerja	49 Partisipan	(Daley et al., 2015)
	35 Partisipan	(Sternfeld et al., 2014)
Tingkat Pendidikan		
Universitas	37 Partisipan	(Luoto et al., 2012) dan (Moilanen et al., 2012)
	103 Partisipan	(Daley et al., 2015)
	152 Partisipan	(Sternfeld et al., 2014)
Diploma	81 Partisipan	(Sternfeld et al., 2014)
SMA	14 Partisipan	(Sternfeld et al., 2014)

Tabel 3. Ragam Intervensi Olahraga

Intervensi Olahraga	Manfaat	Hasil	Sumber
Aerobik	Frekuensi Gejala Vasomotor Malam Hari	Menurun (P=0,012)	(Luoto et al., 2012)
	Suasana Hati Depresi	Menurun (P=0,023)	(Luoto et al., 2012)
	Semangat	Meningkat (P=0,042)	(Luoto et al., 2012)
	Kesehatan Mental	Meningkat (P=0,017)	(Luoto et al., 2012)
	Konsumsi Oksigen Maksimal	Meningkat (P=0,008)	(Luoto et al., 2012)
	Massa Otot	Meningkat (P=0,046)	(Luoto et al., 2012)
	Frekuensi Gejala Vasomotor	Menurun (P<0,001)	(Moilanen et al., 2012)

	Perubahan Suasana Hati	Menurun (P<0,001)	(Moilanen et al., 2012)
	Iritabilitas	Menurun (P<0,001)	(Moilanen et al., 2012)
	Suasana Hati Depresi	Menurun (P<0,001)	(Moilanen et al., 2012)
	Gejala Insomnia	Menurun (P=0,025)	(Sternfeld et al., 2014)
	Kualitas Tidur	Meningkat (P=0,07)	(Sternfeld et al., 2014)
	Depresi	Menurun (P=0,028)	(Sternfeld et al., 2014)
	Gejala Somatik	Menurun (P=0,04)	(Daley et al., 2015)
Peregangan	Tingkat Keparahan Gejala Vasomotor	Menurun (P=0,003)	(Kai et al., 2016)
	Gejala Fisiologis	Menurun (P=0,008)	(Kai et al., 2016)
	Gejala Somatik	Menurun (P=0,001)	(Kai et al., 2016)
	Gejala Depresi	Menurun (P=0,025)	(Kai et al., 2016)
Latihan Ketahanan	Frekuensi Gejala Vasomotor	Menurun (P<0,001)	(Berin et al., 2019)
	Tingkat Keparahan Gejala Vasomotor	Menurun (P<0,001)	(Berin et al., 2019)

3. Analisis Hasil Intervensi

Analisis hasil intervensi terhadap gejala vasomotor pada artikel bahasan berupa data judul artikel, tempat penelitian,

sampel dengan keterangan tahap menopause serta hasil intervensi penelitian terhadap gejala vasomotor, disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Analisis Hasil Intervensi

No.	Judul Artikel	Tempat penelitian	Sampel	Hasil Intervensi olahraga Terhadap Gejala Vasomotor
1.	<i>Effect of Aerobic Training on Hot Flushes and Quality of Life</i>	Pirkanmaa, Finlandia	Wanita menopause dan post menopause	Aerobik terbukti berpengaruh terhadap frekuensi gejala vasomotor wanita menopause, khususnya frekuensi gejala vasomotor malam hari. Frekuensi gejala vasomotor siang hari diketahui mengalami perubahan, selama tiga bulan pertama.

2.	<i>Effect of Aerobic Training on Menopausal Symptoms - A Randomized Controlled Trial</i>	Pirkanmaa, Finlandia	Wanita menopause dan post menopause	Aerobik terbukti berpengaruh terhadap frekuensi gejala vasomotor wanita menopause, khususnya frekuensi gejala vasomotor malam hari. Frekuensi gejala vasomotor siang hari diketahui mengalami perubahan, selama tiga bulan pertama.
3.	<i>Efficacy of Exercise for Menopausal Symptoms: A Randomized Controlled Trial</i>	Indianapolis, Oakland, dan Seattle, USA	Wanita perimenopause dan post menopause	Aerobik terbukti tidak berpengaruh secara signifikan terhadap gejala vasomotor menopause.
4.	<i>The Effectiveness of Exercise as Treatment for Vasomotor Menopausal Symptoms: Randomised Controlled Trial</i>	Birmingham, UK	Wanita perimenopause dan post menopause	Aerobik terbukti tidak memiliki efek positif dan meningkatkan frekuensi gejala vasomotor menopause.
5.	<i>Resistance Training for Hot Flushes in Postmenopausal Women: A Randomised Controlled Trial</i>	Linköping, Swedia	Wanita post menopause	Latihan ketahanan terbukti berpengaruh terhadap tingkat keparahan dan frekuensi gejala vasomotor menopause.
6.	<i>Effects of Stretching on Menopausal and Depressive Symptoms in Middle-Aged Women: A Randomized Controlled Trial</i>	Tokyo, Jepang	Wanita menopause	Peregangan terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat keparahan dan frekuensi gejala vasomotor menopause.

PEMBAHASAN

Pada keenam artikel penelitian bahasan yang ditemukan, penelitian dilakukan di berbagai negara diantaranya Finlandia, USA, UK, Jepang dan Swedia. Seluruh jurnal yang dianalisis jenis penelitiannya menggunakan pendekatan kuantitatif (N=6), dengan desain penelitian yang digunakan adalah RCT (*randomized control trial*) (N=6).

Hasil analisis, terdapat tiga variasi intervensi olahraga yang dapat meringankan gejala yakni, aerobik, peregangan (*stretching*) dan latihan ketahanan (*resistance training*). Kemudian, berdasarkan hasil uji coba intervensi olahraga terhadap gejala menopause, didapatkan bahwa intervensi olahraga berupa aerobik, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk dapat memastikan hasil dari perbandingan penelitian sehingga didapatkan rekomendasi yang lebih jelas. Hal tersebut dikarenakan hasil analisis terhadap 4 artikel penelitian intervensi aerobik pada studi literatur ini menemukan, baik penelitian yang dilakukan oleh Luoto et al. (2012) dan Moilanen et al. (2012) maupun penelitian yang dilakukan oleh Sternfeld et al. (2014) dan Daley et al. (2015) memiliki hasil yang berbeda. Sehingga intervensi aerobik belum dapat dijadikan sebagai salah satu intervensi olahraga yang dapat diterapkan ataupun ditetapkan sebagai intervensi yang efektif terhadap gejala vasomotor wanita klimakterium.

Bertolak belakang dengan intervensi aerobik, intervensi olahraga berupa latihan ketahanan (*resistance training*) dan peregangan (*stretching*) merupakan intervensi yang terbukti efektif karena memiliki dampak positif signifikan terhadap gejala

vasomotor wanita klimakterium. Dari penelitian yang dilakukan oleh Kai et al (2016) dan Berin et al. (2019), intervensi peregangan selama 3 minggu serta latihan ketahanan selama 15 minggu terbukti memiliki dampak positif yang signifikan terhadap gejala vasomotor wanita menopause, khususnya pada penurunan aspek frekuensi dan tingkat keparahan gejala vasomotor.

Sejalan dengan penelitian Dąbrowska-Galas et al. (2019) bahwa wanita dengan tingkat aktifitas fisik yang tinggi dan sedang akan memiliki gejala menopause yang lebih ringan dibandingkan dengan wanita yang tidak aktif. Aktivitas fisik yang bermanfaat meliputi olahraga yang akan meningkatkan kebugaran kardiovaskular (aerobik), kekuatan otot (daya tahan), kelenturan (peregangan), dan keseimbangan (banyak sebelumnya, dan aktivitas tambahan seperti yoga)(Grindler & Santoro, 2015). Dimana secara teori olahraga dapat meningkatkan fungsi kardiorespirasi. Jika dilakukan secara teratur, olahraga mengurangi risiko metabolisme yang terkait dengan penurunan estrogen. Juga meningkatkan HDL, mengurangi LDL, trigliserida dan fibrinogen. Ada manfaat tambahan berupa penurunan risiko tekanan darah tinggi, serangan jantung, dan stroke (Mishra et al., 2011).

Gangguan tidur pada masa klimakterium tidak langsung berhubungan dengan menurunnya hormon estrogen, namun kondisi psikologis dan meningkatnya kecemasan, gelisah dan emosi sering tidak terkontrol menjadi salah satu penyebab meningkatnya gangguan tidur pada wanita pre menopause (ANDRIANI, 2013). Aktivitas fisik yang cukup dapat mengurangi keluhan yang terjadi

pada fase klimakterium, salahsatunya pada gangguan tidur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup wanita menopause (Sitti Fauziah Mayandari & Asi, 2020). Penelitian lain menunjukkan bahwa aktifitas fisik berpengaruh terhadap tingkat keluhan klimakterium sebesar 0,4% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain (Handayani et al., 2014).

Berdasarkan hasil kajian tersebut, intervensi olahraga berupa latihan ketahanan (*resistance training*) dan peregangan (*stretching*) terhadap gejala vasomotor wanita klimakterium dapat diterapkan dan ditetapkan sebagai intervensi yang efektif secara literatur. Sehingga tahapan masa klimakterium yang merupakan fase dalam kehidupan setiap wanita dapat dilalui dengan berkualitas (Witdiawati et al., 2017).

Namun, baik intervensi ketahanan maupun intervensi peregangan perlu dilakukan penelitian primer eksperimental pendahuluan yang dilakukan di Indonesia. Hal ini dikarenakan kedua intervensi tersebut dianalisis dari artikel dengan lokasi penelitian di negara Swedia dan Jepang. Sehingga diperlukan penelitian pendahuluan dalam skala kecil lebih lanjut guna mengetahui hasil intervensi latihan ketahanan dan peregangan terhadap wanita klimakterium di Indonesia.

KESIMPULAN

Terdapat 3 jenis ragam olahraga yang diteliti sebagai intervensi terhadap gejala vasomotor wanita klimakterium yakni aerobik, latihan ketahanan dan peregangan. Dari ketiga jenis intervensi tersebut, latihan

ketahanan dan peregangan merupakan dua intervensi terobosan atau intervensi terbaru berbasis olahraga terhadap gejala vasomotor menopause. Ketiga intervensi tersebut dapat diterapkan secara mandiri baik dalam lingkup personal maupun disertai interaksi atau dukungan aktivitas kelompok.

Saran untuk peneliti selanjutnya, perlu adanya penelitian ekperimental lanjutan untuk penerapan di Indonesia. Dan penelitian lanjutan terkait faktor-faktor lain yang mempengaruhi gejala vasomotor pada wanita klimakterium.

DAFTAR PUSTAKA

- atapattu, Piyusha Milani, Dinithi Fern, O, Sudharshani Wasalathanthri, And Angela De Silva. 2015. "Menopause And Exercise: Linking Pathophysiology To Effects." *Archives Of Medicine* 7(1):8.
- Berin, Emilia, Mats Hammar, Hanna Lindblom, Lotta Lindh-Åstrand, Marie Rubér, And Anna-Clara Spetz Holm. 2019. "Resistance Training For Hot Flushes In Postmenopausal Women: A Randomised Controlled Trial." *Maturitas* 126:55-60.
- Daley, A. J., A. Thomas, A. K. Roalfe, H. Stokes-Lampard, S. Coleman, M. Rees, M. S. Hunter, And C. Macarthur. 2015. "The Effectiveness Of Exercise As Treatment For Vasomotor Menopausal Symptoms: Randomised Controlled Trial." *Bjog: An International Journal Of Obstetrics And Gynaecology* 122(4):565-75.
- Demiris, George, Debra Parker Oliver, And Karla T.

- Washington. 2019. "Defining And Analyzing The Problem." *Behavioral Intervention Research In Hospice And Palliative Care* 27-39.
- Essa, Rasha Mohamed, And Noha Mohamed Mahmoud. 2018. "Factors Associated With The Severity Of Menopausal Symptoms Among Menopausal Women." *Isr Journal Of Nursing And Health Science* 7(2):29-40.
- Kai, Yuko, Toshiya Nagamatsu, Yoshinori Kitabatake, And Hiroomi Sensui. 2016. "Effects Of Stretching On Menopausal And Depressive Symptoms In Middle-Aged Women: A Randomized Controlled Trial." *Menopause (New York, N.Y.)* 23(8):827-32.
- Klein-Patel, Marcia, Katherine Gergen-Barnett, And Judith Balk. 2018. "Managing Menopausal Symptoms." Pp. 550-559.E1 In *Integrative Medicine: Fourth Edition*.
- Lucas, Rebekah A. I. 2016. "Is Exercise An Effective Therapy For Menopause And Hot Flashes?" *Menopause* 23(7):701-3.
- Luoto, Riitta, Jaana Moilanen, Reetta Heinonen, Tomi Mikkola, Jani Raitanen, Eija Tomas, Katriina Ojala, Kirsi Mansikkamäki, And Clas Håkan Nygård. 2012. "Effect Of Aerobic Training On Hot Flashes And Quality Of Lifea Randomized Controlled Trial." *Annals Of Medicine* 44(6):616-26.
- Makara-Studzińska, Marta Teresa, Karolina Maria Kryś-Noszczyk, And Grzegorz Jakiel. 2014. "Review Paper : Epidemiology Of The Symptoms Of Menopause - An Intercontinental Review." *Przegląd Menopauzalny = Menopause Review* 13(3):203-11.
- Moilanen, Jaana M., Tomi S. Mikkola, Jani A. Raitanen, Reetta H. Heinonen, Eija I. Tomas, Clas-Håkan Nygård, Riitta M. Luoto, Moilanen Jm, Mikkola Ts, Raitanen Ja, Heinonen Rh, Tomas Ei, Nygård Ch, And Luoto Rm. 2012. "Effect Of Aerobic Training On Menopausal Symptoms-A Randomized Controlled Trial." *Menopause (10723714)* 19(6):691-96.
- Monteleone, Patrizia, Giulia Mascagni, Andrea Giannini, And Andrea R. Genazzani. 2018. "Symptoms Of Menopause - Global Prevalence, Physiology And Implications." Pp. 1-17 In *Nature Publishing Group*. Nature Publishing Group.
- Purbowati, Niken, Wa Ode Hajrah, And Novia Nuraini. 2019. "Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Perilaku Mengatasi Ketidaknyamanan Pada Masa Klimakterium." *Jurnal Bidan Cerdas (Jbc)* 2(3):136.
- Sternfeld, Barbara, Katherine A. Guthrie, Kristine E. Ensrud, Andrea Z. Lacroix, Joseph C. Larson, Andrea L. Dunn, Garnet L. Anderson, Rebecca A. Seguin, Janet S. Carpenter, Katherine M. Newton, Susan D. Reed, Ellen W. Freeman, Lee S. Cohen, Hadine Joffe, Melanie Roberts, And Bette J. Caan. 2014. "Efficacy Of Exercise For Menopausal Symptoms: A Randomized Controlled Trial." *Menopause (New York, N.Y.)* 21(4):330-38.
- Sussman, Matthew, Jeffrey Trocio, Craig Best, Sebastian Mirkin,

- Andrew G. Bushmakin, Robert Yood, Mark Friedman, Joseph Menzin, And Michael Louie. 2015. "Prevalence Of Menopausal Symptoms Among Mid-Life Women: Findings From Electronic Medical Records." *Bmc Women's Health* 15(1):1-5.
- Whiteley, Jennifer, Jan Samuel Wagner, Andrew Bushmakin, Lewis Kopenhafer, Marco Dibonaventura, And Jill Racketta. 2013. "Impact Of The Severity Of Vasomotor Symptoms On Health Status, Resource Use, And Productivity." *Menopause* 20(5):518-24.
- Andriani, Y. (2013). *Asuhan Kebidanan Kesehatan Reproduksi Dalam Masa Klimakterium Pada Ny. S P4 A0 Umur 48 Tahun Di Pkd Besuki Kecamatan Lumbir Universitas Muhammadiyah Purwokerto*].
- Anggraini, D. D. (2022). 1.2 Konsep Dasar. *Kesehatan Reproduksi*, 2.
- Dąbrowska-Galas, M., Dąbrowska, J., Ptaszowski, K., & Plinta, R. (2019). High Physical Activity Level May Reduce Menopausal Symptoms. *Medicina*, 55(8), 466.
- Grindler, N. M., & Santoro, N. F. (2015). Menopause And Exercise. *Menopause*, 22(12), 1351-1358.
- Handayani, Y., Wahyuni, S., & Kurniawati, D. (2014). *Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Keluhan Klimakterium Pada Wanita Usia 45-65 Tahun* Universitas Muhammadiyah Surakarta].
- Mishra, N., Mishra, V. N., & Devanshi. (2011). Exercise Beyond Menopause: Dos And Don'ts. *J Midlife Health*, 2(2), 5156. <https://doi.org/10.4103/0976-7800.92524>
- Nanan, S., Vita Murniati, T., & Ruri Yuni, A. (2014). Hubungan Antara Sindrom Menopause Dengan Kualitas Hidup Perempuan Menopause Di Puskesmas Sukahaji Kabupaten Majalengka. *Indonesian Bulletin Of Health Research*, 42(3).
- Sitti Fauziah Mayandari, P., & Asi, M. (2020). *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Hidup Pada Wanita Menopause* Poltekkes Kemenkes Kendari].
- Witdiawati, W., Rahayuwati, L., & Sari, S. (2017). Enculturation In The Life Pattern Of Breast Cancer Patients: An Ethno-Nursing Study On Sundanese Women. *Jurnal Ners*, 12(1), 99-107.