

INTERVENSI UNTUK MENGURANGI TANDA DAN GEJALA MENOPAUSE PADA PEREMPUAN MENOPAUSE A NARRATIVE REVIEW

Yanti Hermayanti¹, Alfilatillatifah¹, Almay Rayhan Arrafi¹, Hilwah Nurul Arafah¹, Ni Putu Mulia
Fernanda¹, Wahyu Hidayat¹, Zahrul Insan Sismayadi¹

¹Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran, Bandung, Indonesia

Corresponding Email: yhermayanti@yahoo.co.id

Abstrak

Pendahuluan: Wanita yang mengalami menopause akan mengalami penurunan hormon estrogen dan progesterone yang terjadi sebelum menopause yang disebabkan oleh atrofi ovarium, sehingga perlu diatasi dengan terapi farmakologis maupun non-farmakologis. Salah satu jenis terapi non-farmakologi yaitu terapi komplementer. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi intervensi yang dapat dilakukan untuk mengurangi tanda dan gejala menopause. **Metode:** Pencarian artikel menggunakan database CINAHL, PubMed, dan Sage Journal dengan kriteria inklusi sampel merupakan perempuan menopause, desain penelitian Randomized Controlled Trials atau quasi experimental study, terbit tahun 2017- 2022, berbahasa Inggris, dan full text. Adapun kriteria eksklusi yang digunakan yaitu fokus artikel yang membahas intervensi untuk mengurangi tanda dan gejala menopause dengan terapi farmakologi, protocol study artikel, dan pre-proof artikel. **Hasil:** Hasil pencarian didapatkan 14 artikel yang sesuai. Intervensi yang dapat dilakukan untuk mengurangi tanda dan gejala menopause dikelompokkan dalam 4 pendekatan yaitu pendekatan psikologis (*self hypnosis* dan *mindfulness stress reduction program*), pendekatan fisik (merendam kaki dan aktivitas fisik), pendekatan nutrisi (obat herbal, pemberian magnesium, nutrisi cairan, pemberian isoflavon), dan pendekatan kombinasi (elektroakupunktur, kombinasi panduan diet dan latihan anti-resistance). **Simpulan:** Dari 14 artikel yang didapatkan dapat disimpulkan bahwa terdapat 4 kategori terapi pendekatan yang dapat dilakukan dalam mengurangi gejala menopause, Disarankan untuk penelitian selanjutnya dapat berfokus pada intervensi yang efektif dalam mengurangi gejala menopause.

Kata kunci: Menopause, pasca menopause, tanda dan gejala menopause, terapi komplementer.

Abstract

Introduction: Women who experience menopause will experience a decrease in the hormones estrogen and progesterone that occurs before menopause caused by ovarian atrophy, so it needs to be overcome with pharmacological and non-pharmacological therapy. One type of non-pharmacological therapy is complementary therapy. Objective: This study aims to identify interventions that can be taken to reduce menopausal signs and symptoms. Methods: CINAHL, PubMed, and Sage Journal databases were used for searching articles with sample inclusion criteria of menopausal women, Randomized Controlled Trials or quasi experimental study design, published in 2017-2022, in English, and full text. The exclusion criteria used were the focus of articles discussing interventions to reduce menopausal signs and symptoms with pharmacological therapy, protocol study articles, and pre-proof articles. Results: The search results for 14 matching articles were found. Interventions that can be done to reduce menopausal signs and symptoms are grouped into 4 approaches, namely psychological approaches (self hypnosis and mindfulness stress reduction programs), physical approaches (foot soaking and physical activity), nutritional approaches (herbal medicine, administration of magnesium, fluid nutrition, administration of isoflavones), and combined approaches (electroacupuncture, combined diet guidance and anti-resistance exercises). Conclusions: From the 14 articles obtained, it can be concluded that there are 4 categories of therapeutic approaches that can be taken to reduce menopausal symptoms. It is recommended that further research focus on interventions that are effective in reducing menopausal symptoms.

Keywords: Complementary therapy, menopause, menopause symptoms, postmenopause.

PENDAHULUAN

Menopause adalah proses fisiologis normal yang ditandai dengan berhentinya siklus menstruasi secara permanen sebagai akibat dari insufisiensi estrogen di ovarium (Nappi & Lachowsky, 2009). WHO (Organisasi Kesehatan Dunia) memperkirakan jumlah wanita menopause atau pascamenopause dunia akan mencapai 12 miliar pada tahun 2030 (Sussman et al., 2015). Proporsi di Asia diperkirakan akan mengalami peningkatan dari 107 juta menjadi 373 juta di tahun 2025. Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan ada 15,2 juta wanita dari 118 juta wanita mengalami menopause. Berdasarkan data dari survei demografi dan kesehatan Indonesia tahun 2017, persentase menopause menurut kelompok usia 30 – 34 tahun sebanyak 9,7%, usia 35 – 39 tahun sebanyak 11%, usia 40 – 41 tahun sebanyak 12,7%, usia 42 – 43 tahun sebanyak 14,2%, usia 44 – 45 tahun sebanyak 17,1%, usia 46 – 47 tahun sebanyak 26,7%, dan usia 48 – 49 tahun sebanyak 43,9% (BPS, 2017).

Saat menopause seseorang akan mengalami penurunan hormon estrogen dan progesterone yang terjadi sebelum menopause yang disebabkan oleh atrofi ovarium (Reeder, 2011). Penurunan estrogen ini menyebabkan berbagai gejala, baik bersifat jangka pendek maupun jangka panjang (Handayani, Pratiwi, & Fatmawati, 2020). Gejala jangka pendek meliputi ketidakstabilan vasomotor, gejala psikologis, urogenital, kulit dan mata. Gejala vasomotor seperti rasa terbakar wajah dan leher disertai nafas terengah – engah, jantung berdebar, 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, dan kukuh rapuh. Sedangkan gejala jangka panjang terdiri atas osteoporosis, penyakit kardiovaskuler, dan dementia alzheimer (Paramartha Kesuma, Inten Primayanti, & Krisna Dinata, 2017). masalah ini dapat diobati secara efektif dengan Hormone Replacement Therapy (terapi penggantian hormon). Namun, terapi pengganti hormon ini dapat menyebabkan risiko bahaya yang serius bagi kesehatan seseorang sehingga hanya direkomendasikan untuk terapi sementara dan terbatas (Aidelsburger et al, 2012).

Tanda lain yang ditemukan dari hasil penelitian Meilita Enggunel, Elizabeth Purba¹, Stilly Nathalia Kakumbotil¹ (2019), menemukan dari 105 wanita menjelang menopause, 36.19% mengalami cemas ringan, 57.14% cemas sedang, 5.71% cemas berat dan ada 0.96% yang mengalami kepanikan, dan hasil penelitian Harima Dayana Putri¹, Taty Hernawaty, Sukmawati. (2020) menemukan mayoritas wanita yang

menopause mempunyai mekanisme coping maladaptif sebanyak 46 orang (53,4%) sedangkan yang mempunyai mekanisme coping adaptif sebanyak 40 orang (46,5%). Kondisi tersebut menunjukkan butuhnya bantuan bagi wanita masa menopause agar dapat mengatasi masalahnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi intervensi yang dapat dilakukan untuk mengurangi tanda dan gejala menopause. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai intervensi untuk mengurangi tanda dan gejala menopause untuk perempuan menopause

METODE

Protokol dan Registrasi

Artikel ini berupa *Narrative Review* yang dilakukan berdasarkan protokol penelitian *Narrative Review* yaitu PRISMA (*Preferred Reporting for Systematic Reviews and Meta-analyses*) (Liberarti, 2009).

Eligibility Criteria

Kriteria Inklusi artikel yang diambil pada *Narrative Review* ini antara lain artikel *full text* dan *free access*, artikel menggunakan bahasa Inggris, tahun rilis artikel 5 tahun terakhir yaitu 2017-2022, metode penelitian experimental dengan desain studi *randomized control trial* dan *quasi eksperimental*, populasi penelitian adalah perempuan menopause, dan fokus artikel membahas intervensi untuk mengurangi tanda dan gejala menopause. kriteria eksklusi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu fokus artikel yang membahas intervensi untuk mengurangi tanda dan gejala menopause dengan terapi farmakologi, protocol study artikel, dan pre-proof artikel.

Penyusunan *Narrative Review* dengan cara melakukan pencarian artikel menggunakan database elektronik yaitu Cinahl, Pubmed dan Sage Journal. Kata kunci yang digunakan dalam bahasa Inggris “*Menopause*”, “*Menopausal*”, “*Postmenopause*”, “*Premenopause*”, “*Interventions*”. “*Strategies*”, “*Best Practices*”, “*Treatment*”, “*Therapy*”, “*Program*”, “*Management*”, dan “*Menopause Symptoms*”. Hasil pencarian artikel ditemukan sesuai kata kunci, tahun 2018-2022, berbahasa Inggris, *full text*, wanita perimenopause dan menopause. Dari database Cinahl diperoleh sebanyak sebanyak 7 artikel, Pubmed 3 artikel, dan Sage Journal 4 artikel.

Data Extraction

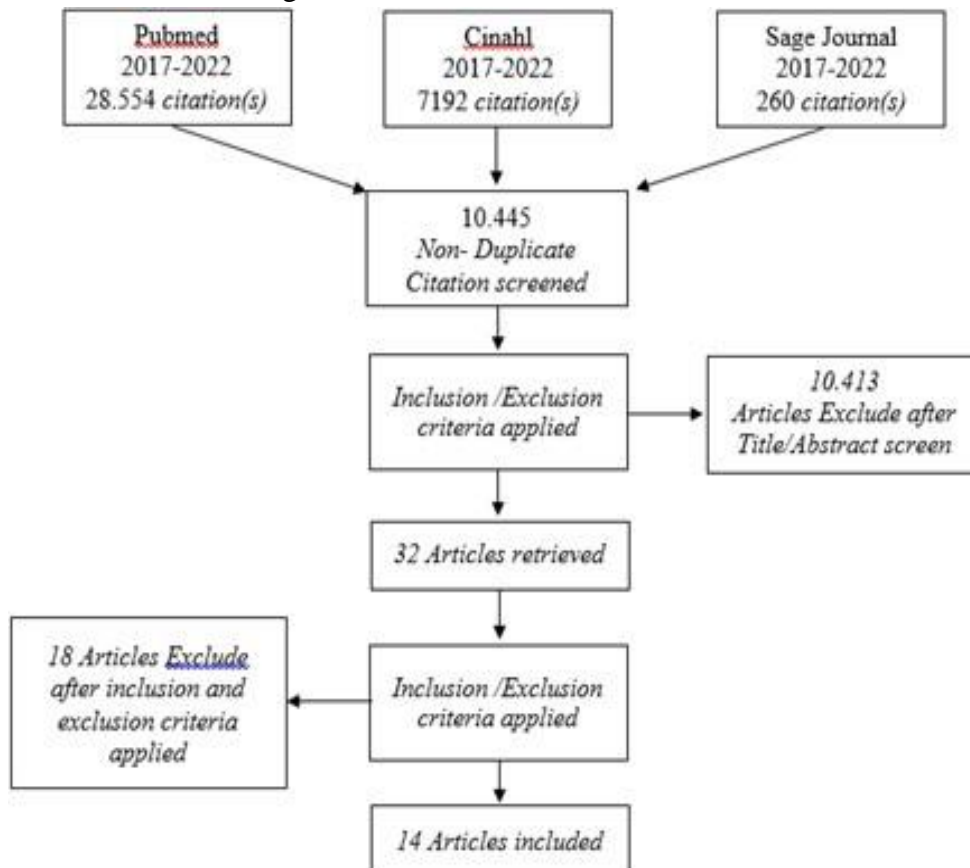
Artikel yang telah ditemukan kemudian diidentifikasi dan disaring oleh tim penulis. Selanjutnya artikel tersebut diekstraksi dan ditampilkan dalam tabel hasil yang berisikan

informasi meliputi judul, penulis, tahun publikasi, tujuan penelitian, sampel penelitian, intervensi yang dilakukan, metode penelitian, dan hasil penelitian. hasil ekstraksi data kemudian dianalisis dan diuraikan lebih rinci dalam pembahasan.

Outcome

Hasil utama dari *Narrative review* ini adalah intervensi untuk mengurangi tanda dan gejala menopause pada wanita

Gambar 1. Diagram PRISMA



HASIL

Dalam penelitian ini terdapat 14 artikel yang direview sesuai dengan tujuan dan pertanyaan penelitian terkait dengan intervensi untuk mengurangi tanda dan gejala menopause. Jumlah sampel keseluruhan adalah 1.655. Desain penelitian artikel yang direview adalah *Randomized Control Trial* dan *Quasi Experimental*.

Dalam review ini, intervensi yang dapat dilakukan untuk mengurangi tanda dan gejala menopause dikelompokkan dalam 4 pendekatan yaitu pendekatan psikologis (*self hypnosis* dan *mindfulness stress reduction program*), pendekatan fisik (merendam kaki

Yanti Hermayanti: Intervensi untuk Mengurangi Tanda dan Gejala Menopause

dan aktivitas fisik), pendekatan nutrisi (obat herbal, pemberian magnesium, nutrisi cairan, pemberian isoflavon), dan pendekatan kombinasi (elektroakupunktur, kombinasi panduan diet dan latihan anti-resistance). Untuk melihat hasil analisis artikel secara spesifik dapat dilihat pada **tabel 1**.

Table 1. Characteristics Of The Studies Included In The Systematic Review

No.	Penulis	Judul	Tujuan	Sampel	Intervensi	Desain	Hasil
1.	(Julie L. Otte et al., 2020)	<i>Self-Hypnosis for Sleep Disturbances in Menopausal Women</i>	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendidik dan melatih subjek untuk melakukan self-hypnosis untuk meringankan gejala yang mendasarinya	Sampel 90 responden wanita pasca menopause	Dibagi 4 kelompok kelompok 1 (23) → lima sesi tatap muka kelompok 2 (20) → tiga sesi tatap muka kelompok 3 (23) → lima panggilan telepon dengan self hypnosis kelompok 4 (23) → tiga panggilan dengan self hypnosis Waktu dilakukan selama 8 minggu	<i>Randomize d Control Trial</i>	Hasil menunjukkan bahwa terdapat penurunan yang signifikan dari kualitas tidur yang buruk dengan adanya peningkatan signifikan dalam menit tidur. Ada perbaikan yang bermakna secara klinis dalam mengurangi persepsi kualitas tidur yang buruk pada 50% -77% wanita sepanjang waktu. Secara keseluruhan, penggunaan <i>self-hypnosis</i> sebagai program pengobatan untuk masalah tidur yang berhubungan dengan menopause dapat diterima oleh wanita.
2.	(Hooton et al., 2018)	<i>Effect of Increased Daily Water Intake in Premenopausal Women With Recurrent Urinary Tract Infections: A Randomized Clinical Trial</i>	Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai kemandirian peningkatan asupan air harian pada frekuensi sistitis berulang	Sampel 140 responden wanita premenopause	Dibagi 2 kelompok CG → 70, tidak diberikan cairan tambahan IG → 70 diberikan konsumsi air, disediakan 3 botol air 500 mL. Intervensi ditugaskan secara terpusat melalui telepon, menggunakan sistem respons web interaksi terpusat yang	<i>Randomize d Control Trial</i>	Peningkatan asupan air merupakan strategi hemat antimikroba yang efektif untuk mencegah sistitis berulang pada wanita premenopause yang berisiko tinggi untuk kekambuhan yang minum volume rendah cairan setiap hari.

No.	Penulis	Judul	Tujuan	Sampel	Intervensi	Desain	Hasil
			pada wanita premenopausal.		mengalokasikan peserta menggunakan daftar pengacakan		
					Waktu dilakukan selama 12 bulan		

3.	(Hao et. a, 2021) <i>Dietary and exercise interventions for metabolic health in perimenopausal women in Beijing.</i>	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki efek dari bimbingan diet individual dan intervensi latihan anti resistensi pada tekanan darah dan indeks metabolik wanita perimenopausal.	Sampel 78 Responden wanita perimenopause	Dibagi 3 kelompok Kelompok 1 (26) → diwajibkan mengikuti pendidikan Kelompok 2 (26) → diminta untuk berpartisipasi dalam seminar pendidikan dan menerima bimbingan diet individual dari ahli gizi Kelompok 3 (26) → memiliki kelas pendidikan intensif yang sama dan bimbingan diet individual seperti kelompok 2, serta dengan latihan ketahanan intensif	<i>Randomize d Control Trial</i>	Jumlah pasien dengan indeks metabolik abnormal dalam diet dan kelompok komprehensif menurun secara signifikan setelah intervensi, dibandingkan dengan statistik sebelum intervensi. Jumlah pasien dengan lingkar pinggang 80 cm pada kelompok diet dan komprehensif menurun secara signifikan, dan perbedaannya signifikan secara statistik ($\chi^2=5.976$, $p=0.014$; $2=4.433$, $p=0.035$). Sebelum dan sesudah observasi, kelompok kontrol dan diet memiliki insiden HDL <1,29 mmol/L yang lebih tinggi dibandingkan kelompok komprehensif, dan perbedaannya bermakna secara statistik ($p<0,05$). Setelah intervensi, TG pada kelompok komprehensif secara signifikan lebih rendah daripada
----	--	---	--	---	----------------------------------	---

No.	Penulis	Judul	Tujuan	Sampel	Intervensi	Desain	Hasil
4.	(Seener et al., 2021)	<i>The effects of mindfulness stress reduction program on postmenopausal women's menopausal complaints and their life quality</i>	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Mindfulness Stress Reduction Program (MBSR) yang diterapkan pada wanita pascamenopause terhadap keluhan menopause dan kualitas hidup mereka.	Sampel penelitian 120 wanita pasca menopause	Sample dibagi dalam 2 kelompok, IG → 60 responden diberikan “ <i>Mindfulness-based Stress Reduction Program</i> ” selama 8 minggu pelatihan dan 8 minggu secara mandiri CG → 60 responden pada kelompok kontrol tidak diberikan intervensi apapun	<i>quasi-experimental</i>	kelompok kontrol ($\geq 1,7$ mmol/L), dan perbedaannya signifikan secara statistik. Terdapat perbedaan yang signifikan antara skor domain total MRS dan domain keluhan psikologis wanita pada kelompok eksperimen dan kontrol ($p < 0,05$). Pada midtest, ada perbedaan yang signifikan dalam skor total domain vasomotor, psikososial, seksual dan skala antara kelompok eksperimen dan kontrol ($p < 0,05$). Pada posttest wanita dalam kelompok eksperimen dan kontrol, perbedaan yang signifikan ditemukan antara kelompok-kelompok ini di area vasomotor MENQOL, area psikososial, domain area fisik dan skor total skala ($p < 0,05$)
5.	(Javadi vala et al.,	<i>An Interventional strategy of physical activity</i>	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk	Sampel penelitian ini adalah	Sample dibagi kedalam 2 kelompok, IG → 95 responden	<i>randomized control trial</i>	Kelompok intervensi menunjukkan penurunan yang signifikan dalam frekuensi dan keparahan gejala

No.	Penulis	Judul	Tujuan	Sampel	Intervensi	Desain	Hasil
2020)	<i>promotion reduction of menopause symptoms</i>	<i>for of</i>	mengetahui efektivitas strategi perilaku untuk memulai dan mempertahankan aktivitas fisik dengan harapan untuk mengurangi atau menghilangkan gejala menopause.	190 perempuan menopausal dan perimenopausal	melakukan program aktivitas fisik dengan kelompok kecil di pusat kebugaran setiap hari untuk aktivitas tingkat rendah dan 3 hari dalam seminggu untuk supervisi pelatih dengan peningkatan setiap minggunya selama 12 minggu CG → 95 responden menerima perawatan kesehatan rutin yang normal		menopause (P<0,001). Mereka yang gejalanya dinilai parah/sangat parah untuk hot flushes berkurang dari 30,1% menjadi 11,8%. Juga, peserta yang masalah tidur menurun dari 28% menjadi 6,5% dan ketidaknyamanan sendi dinilai parah atau sangat parah berkurang dari 52,7% menjadi 4,4%, masing-masing. Sebaliknya pada kelompok non intervensi, hot flushes, masalah tidur dan masalah sendi menjadi lebih buruk secara signifikan (P<0,05).
6.	(Liu et al., 2018)	<i>Acupuncture for symptoms in menopause transition: a randomized controlled trial</i>	Tujuan dari penelitian ini untuk mengevaluasi kemanjuran elektroakupunktur dalam menghilangkan gejala selama transisi	Sample penelitian ini adalah 360 dengan gejala menopause selama masa transisi menopause	Subjek diacak untuk menerima 24 sesi pengobatan elektroakupunktur di titik akupunktur tradisional atau elektroakupunktur palsu di nonakupunktur selama 8 minggu dengan 24 minggu tindak lanjut.	prospective, multicenter, randomized, participant-blinded trial	Nilai skala penurunan menopause pada kelompok intervensi sebesar 6,3 dan pada kelompok kontrol sebesar 4,5 dimana tidak memenuhi perbedaan klinis yang signifikan. begitu juga dengan nilai Hot flushes tidak memenuhi perbedaan klinis yang signifikan dengan penurunan nilai Hot flushes pada kelompok intervensi sebesar 3.0 dan kelompok kontrol sebesar 2.0.

No.	Penulis	Judul	Tujuan	Sampel	Intervensi	Desain	Hasil
			menopause wanita.				
7.	(Mahdavian et al, 2019)	<i>Effect of the Mixed Herbal Medicines Extract (Fennel, Chamomile, and Saffron) on Menopause Syndrome: a Randomized Controlled Clinical Trial</i>	Untuk mengetahui efektivitas obat herbal campuran terhadap gejala menopause	Sample penelitian ini adalah 120 wanita perimenopause	Semua peserta mengambil ekstrak herbal tetes secara oral setiap hari dan secara acak dialokasikan ke dalam empat kelompok: plasebo (C), A (250 mg chamomile, 30 mg adas, 15 mg kunyit), B (1000 mg, 120 mg, 60 mg), dan D (500mg, 60mg, 30mg).	<i>A Randomized Controlled Trial</i>	Median (IQR) skor fisik berkurang secara signifikan dari 8,5(4) menjadi 2(3), dalam skor psikis berkurang dari 12(4) menjadi 2 (2) dan dalam skor urogenital berkurang dari 6,5(3) menjadi 3(2) pada kelompok B. Pada kelompok D skor fisik menurun dari 12(6) menjadi 8(4), pada skor psikologis berkurang dari 12 (3) menjadi 8(4) dan skor urogenital berkurang dari 7,5 (3) menjadi 8(3) pada minggu ke-12 Tidak ada perbedaan bermakna pada kelompok A dan C. Dengan perbandingan skor domain fisik, psikis dan urogenital dari kuesioner MRS di 1, 6 dan 12, tidak ada perbedaan yang signifikan dalam kelompok A dan C terlihat, tetapi perbedaan yang signifikan secara statistik pada kelompok B (p<0,001) dan D (p<0,001) di semua minggu. Ukuran efeknya adalah 0,92. Perawatan ekstrak selama 12 minggu, ada peningkatan yang signifikan dalam domain fisik,

No.	Penulis	Judul	Tujuan	Sampel	Intervensi	Desain	Hasil
							psikologis dan urogenital pada kelompok B.
8.	(Vázquez-Lorente et al, 2020)	<i>Response of Vitamin D after Magnesium Intervention in a Postmenopausal Population from the Province of Granada, Spain</i>	Untuk mengetahui pengaruh intervensi magnesium terhadap status vitamin D di a populasi pascamenopause dari provinsi Granada (Spanyol)	Sample penelitian ini adalah 52 wanita pascamenopause	Peserta secara acak ditugaskan ke salah satu dari dua kelompok perlakuan: kelompok plasebo (PG: 25 wanita) dan Kelompok Magnesium-500 mg/hari Mg (MG: 27 wanita).	<i>A Randomized Controlled Trial</i>	Vitamin D dasar terbukti kekurangan di lebih dari 80% subjek.p<0,05). Suplementasi magnesium meningkatkan status vitamin D pada wanita pascamenopause.
9.	(Hafizi et al, 2021)	<i>The Effect of Jazar Supplement on Quality of Life and Sexual Function in Postmenopausal Women: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial</i>	Untuk menguji pengaruh suplemen Jazar (suplemen herbal yang terdiri dari Vitex, adas, dan biji wortel)	Sampel penelitian ini adalah 90 wanita pascamenopause	Kelompok intervensi menerima empat kapsul Jazar (masing-masing 500mg) setiap hari, sedangkan kelompok kontrol menerima plasebo selama delapan minggu. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner sosio-demografi, Indeks Fungsi Seksual Wanita	<i>A Randomized Controlled Trial</i>	Tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok dalam hal kualitas hidup, fungsi seksual, VMI, dan pH vagina pada awal. Pada akhir penelitian, peserta dalam kelompok intervensi memiliki skor yang secara signifikan lebih rendah dalam hal kualitas hidup (P<0.001) dan pH vagina (P<0.001), dan FSFI yang lebih tinggi (P<0.001) dan VMI

No.	Penulis	Judul	Tujuan	Sampel	Intervensi	Desain	Hasil
			terhadap fungsi seksual, kualitas hidup, dan atrofi vagina pada wanita pascamenopause		(FSFI), dan Kualitas Hidup Spesifik Menopause (MENQOL) sebelum intervensi dan pada minggu ke 4, 8, dan 10. pH vagina dan indeks pematangan vagina (VMI) diukur sebelum dan pada akhir penelitian.		(P=0.030) skor dibandingkan dengan kelompok kontrol. suplemen Jazar secara signifikan meningkatkan kualitas hidup dan fungsi seksual dan mencegah atau menunda atrofi vagina.
10	(Park et al, 2022)	<i>Efficacy of Rubus coreanus Miq. and Astragalus membranaceus Bunge Extract for Postmenopausal Syndrome: A Randomised, Double-Blind, Placebo Comparative Clinical Trial</i>	Untuk memperbaiki gejala menopause dengan melengkapi kekurangan estrogen	Sampel penelitian ini adalah 80 wanita pascamenopause dalam masa transisi menopause atau menopause	Kelompok Ekstrak Bunge (RCAM) atau kelompok plasebo dan masing-masing diberikan 2000mg setiap hari selama 12 minggu. Hasil diukur pada kunjungan 2 (hari 0) dan 5 (minggu 12).	<i>A Randomized Controlled Trial</i>	Kelompok RCAM menunjukkan penurunan skor KI dan MRS dibandingkan dengan kelompok plasebo setelah 12 minggu, kelompok RCAM efektif dalam mengurangi gejala pascamenopause pada periode transisi dan pascamenopause menopause.
11	(Chung et al, 2020)	<i>Effects of Korean Red Ginseng (Panax ginseng C.A. Meyer) on Menopausal Symptoms in</i>	Untuk mengetahui efek Ginseng Merah Korea pada gejala menopause	Sebanyak 55 wanita premenopause yang didiagnosis dengan	Kelompok intervensi diberikan Ginseng merah korea sebanyak 3 gram perhari, sedangkan kelompok kontrol diberikan suplemen	<i>A Double-Blind, Randomized Controlled Trial</i>	Setelah diberikan intervensi selama 12 minggu, skor MRS berkurang secara signifikan pada masing-masing kelompok (p = 0,001 dan p = 0,001), tetapi tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua

No.	Penulis	Judul	Tujuan	Sampel	Intervensi	Desain	Hasil
		<i>Premenopausal Women After Gynecologic Cancer Surgery: A Double-Blind, Randomized Controlled Trial</i>	wanita premenopausal setelah operasi kanker ginekologi	kanker ginekolog terbagi menjadi kelompok intervensi (n=29) dan kontrol atau placebo (n=26)	plasebo. Intervensi dilakukan selama 12 minggu		kelompok (p = 0,661). Tidak ada efek samping yang diamati pada kedua kelompok. Setelah membandingkan 11 gejala MRS antara kedua kelompok, kelompok intervensi tampaknya lebih unggul dari kelompok kontrol pada subskala keluhan seksual (p <0,05).
12	(Agha mohamadi et al, 2019)	<i>Footbath as A Safe, Simple, and Non-pharmacological Method to Improve Sleep Quality of Menopausal Women</i>	Untuk mengetahui pengaruh merendam kaki terhadap gangguan tidur pada wanita pascamenopause.	100 wanita menopause yang dibagi menjadi kelompok kontrol (n=50) dan intervensi (n=50)	Kelompok intervensi diinstruksikan untuk merendam kaki ke dalam air hangat selama 20 menit yang ada dalam wadah sedalam 10 cm, satu jam sebelum waktu tidur. Intervensi ini dilakukan selama 6 minggu.	<i>Randomized Clinical Trial (RCT)</i>	Sebelum intervensi diberikan, sebanyak 96% dari kelompok intervensi rendam kaki dan 94% kelompok kontrol mengalami masalah kurang tidur. Setelah diberikan intervensi, hasil analisis menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kualitas tidur dan penurunan keparahan tanda-tanda menopause pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Pada awal, ada korelasi yang signifikan secara statistik antara keparahan tanda-tanda menopause dan skor global PSQI pada semua individu penelitian (p .001, r = .464). Temuan penelitian ini menunjukkan

No.	Penulis	Judul	Tujuan	Sampel	Intervensi	Desain	Hasil
13	(Minko et al, 2019)	<i>Effect of the mixed herbal extracts on menopausal symptoms: A randomized clinical study</i>	Untuk mengetahui efektivitas ekstrak jamu campuran/ herbal terhadap gejala menopause	Sebanyak 120 wanita perimenopause yang diberikan intervensi selama 12 minggu. Terbagi menjadi 4 kelompok	Semua peserta mengambil ekstrak herbal tetes secara oral setiap hari. Peserta secara acak dialokasikan ke dalam empat kelompok : yaitu kelompok plasebo (C), kelompok A (250 mg chamomile, 30 mg fennel, 15 mg saffron), kelompok B (1000 mg chamomile, 120 mg fennel, 60 mg saffron), dan kelompok D (500 mg chamomile, 60 mg adas, 30 mg kunyit)	<i>A randomized, triple-blind, placebo-controlled clinical trial</i>	bahwa intervensi rendam kaki dapat meningkatkan kualitas tidur pada wanita menopause. Sebanyak 108 peserta berhasil mengikuti penelitian sampai akhir penilaian. Dari hasil penelitian didapatkan tidak ada perbedaan signifikan dalam variabel demografis yang terlihat antara keempat kelompok. Sedangkan berdasarkan skor rata-rata MRS, hasilnya berkurang secara signifikan pada kelompok B dari 27,5±3 menjadi 7,5±5. Pada kelompok D juga berkurang secara signifikan dari 29±12 menjadi 22±9,25. Dengan demikian, studi menunjukkan terdapat perbaikan yang signifikan pada gejala menopause terutama pada kelompok B
14	(Ribeiro, et al, 2019)	<i>Can the use of probiotics in association with isoflavone improve the symptoms of</i>	Untuk mengevaluasi pengaruh pemberian isoflavon, baik	Sebanyak 60 wanita pascamenopause berusia 40-60 tahun	Pemberian isoflavan oral (150 mg ekstrak kering glisin max) saja atau isoflavan ditambah probiotik (Lactobacillus	<i>A Randomized Clinical Trial</i>	Setelah 16 minggu pengobatan terdapat peningkatan gejala urogenital, terutama kekeringan vagina dan keluhan masalah seksual secara signifikan pada kelompok terapi hormon. Sedangkan pada

No.	Penulis	Judul	Tujuan	Sampel	Intervensi	Desain	Hasil
		<i>genitourinary syndrome of menopause? Results from a randomized controlled trial</i>	bersamaan dengan penggunaan probiotik maupun tidak, terhadap gejala sindrom genitourinary menopause, dan membandingkan efeknya dengan terapi hormon.		acidophilus, Lactobacillus casei, Lactococcus lactis, Bifidobacterium bifidum, dan Bifidobacterium lactis) atau terapi hormon (1 mg estradiol dan 0,5 mg norethisterone acetate)		kelompok isoflavon plus probiotik ada peningkatan yang signifikan dalam daidzein, kandungan glycitein, equol intermediate, dan O-dimethyl angiotensin setelah 16 minggu. Nilai pematangan, pH vagina, dan flora vagina juga meningkat pada kelompok terapi hormon. Skor kesehatan vagina meningkat pada kelompok terapi isoflavon dan hormon. berdasarkan penelitian didapatkan bahwa probiotik dapat meningkatkan metabolisme isoflavon setelah 16 minggu pengobatan namun tetap menghasilkan efek estrogenik pada saluran urogenital dan meringankan gejala vulvovaginal.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis artikel ditemukan berbagai intervensi yang dapat mengurangi tanda dan gejala menopause. Diantaranya pendekatan psikologis, pendekatan fisik, pendekatan nutrisi dan pendekatan kombinasi. Pendekatan psikologis terdiri dari intervensi *self hypnosis* dan *mindfulness stress reduction program*. Kemudian untuk pendekatan fisik berupa perendaman kaki dan melakukan aktivitas fisik. Pendekatan nutrisi dapat berupa pemberian obat herbal, pemberian magnesium, pemberian cairan harian tambahan, dan pemberian isoflavon. Sedangkan pendekatan kombinasi meliputi elektroakupunktur, intervensi kombinasi panduan diet dan latihan anti-resistance.

Pendekatan Psikologis

Intervensi terapi psikologis dapat mengurangi tanda dan gejala menopause. Menurut Julie L. Otte et al. (2020) *Self hypnosis* dapat menjadi pengobatan masalah tidur yang berhubungan dengan tanda dan gejala menopause. *Self hypnosis* dapat meningkatkan kualitas tidur dari perempuan yang sudah dalam masa menopause (Julie L. Otte et al., 2020). Selain *self hypnosis* terdapat juga intervensi lainnya yaitu *mindfulness stress reduction program*.

Mindfulness stress reduction program dapat juga mengurangi tanda dan gejala menopause dan meningkatkan kualitas hidup seorang perempuan pascamenopause (Seener et al., 2021). Menurut Seener et al. (2021) bahwa terdapat perbedaan dalam psikologi serta seksual perempuan pasca menopause setelah diberikan intervensi tersebut. Namun terkait fisik tidak terdapat perbedaan setelah diberikan intervensi *mindfulness stress reduction program*.

Intervensi *self hypnosis* serta *mindfulness stress reduction program* dapat menjadi salah satu pilihan bagi wanita yang sudah menginjak fase menopause untuk mengatasi atau mengurangi tanda dan gejala yang nanti muncul pada fase menopause.

Pendekatan Fisik

Dalam penelitian yang dilakukan Javadival et al., (2020) ditemukan bahwa peningkatan aktivitas fisik dapat menurunkan gejala menopause seperti *hot flushes* dan gangguan sendi. Peningkatan aktivitas fisik ini dilakukan dengan program Pendidikan Kesehatan dan pelatihan fisik yang didorong dengan pemanfaatan jaringan lingkungan sebagai strategi motivasi peningkatan aktivitas fisik yang dinilai penting dalam penelitian ini. Jaringan lingkungan memberikan apa yang Glanz et al (2018) istilah kan "kelega dramatis," di mana komunikasi

perempuan satu sama lain tentang perilaku aktivitas fisik menawarkan motivasi dan dukungan emosional bagi perempuan untuk membangun keputusan internal sehingga terbentuklah peningkatan efikasi diri dan keseimbangan keputusan (Zhu, 2014).

Pada penelitian yang dilakukan Agha Mohammadi et al., (2020) ditemukan peningkatan kualitas tidur mulai dari variabel kualitas tidur subjektif, latensi tidur, gangguan tidur, disfungsi siang hari dan skor global kualitas tidur serta keparahan gejala menopause dengan intervensi *footbath*. Efektivitas mandi kaki hangat dalam meningkatkan kualitas tidur di kalangan orang lanjut usia juga dikonfirmasi dalam penelitian oleh Prasad et al. (2019). Menurut Agha Mohammadi et al., (2020) intervensi ini mengaktivasi saraf parasimpatis yang berkaitan dengan aktivasi gelombang delta, beta, dan gamma pada otak kiri ketika otak kanan menunjukkan aktivitas gelombang alfa dan gamma sehingga terbentuk perilaku relaksasi yang memfasilitasi permulaan tidur.

Pendekatan Nutrisi

Pendekatan nutrisi mencakup intervensi-intervensi yang dapat digolongkan dalam penggunaan produk herbal, vitamin dan mineral, serta probiotik. Terapi pengganti hormon merupakan cara paling efektif untuk mengatasi gejala menopause. Fitoestrogen atau estrogen berbasis sayuran merupakan pengganti estrogen sintetis yang dipercaya lebih aman untuk terapi pengganti hormon. Fitoestrogen adalah senyawa non steroid yang terdapat pada tumbuhan yang memiliki efek estrogenik. Berikut ini merupakan beberapa intervensi penggunaan tumbuhan (herbal) sebagai fitoestrogen, diantaranya kombinasi 1000 mg chamomile, 120 mg adas, dan 60 mg saffron (Minenko, et al., 2019; Mahdavian, et al., 2019), ekstrak *Rubus coreanus* Miq. dan ekstrak Bunge *Astragalus membranaceus* (Park et al, 2022), kapsul ginseng merah Korea (Chung, et al., 2020), dan suplemen Jazar (Hafizi, et al, 2021).

Penggunaan kombinasi beberapa tanaman herbal dilakukan karena adanya penelitian dari Yakoot (2011) yang menemukan bahwa penggunaan satu tanaman tidak efektif dalam mengobati semua gejala menopause, dan kombinasi beberapa tanaman dengan efek samping paling sedikit untuk mengurangi sebagian besar gejala. Selanjutnya, pengujian terhadap intervensi kombinasi obat herbal 1000 mg chamomile, 120 mg adas, dan 60 mg saffron yang dilakukan oleh Minenko, et al. (2019) dan Mahdavian, et al. (2019). Kedua penelitian tersebut menemukan adanya peningkatan signifikan pada

domain fisik, psikologis dan urogenital. Chamomile dan adas sebagai fitoestrogen meredakan hot flashes memperkuat sistem reproduksi dan kemih, dan sampai batas tertentu meningkatkan hasrat seksual. Adas memiliki efek positif pada osteoporosis (Pourabbas et al., 2011; Kim, Lee, & Kim, 2012; Malini et al., 1985). Chamomile ditemukan efektif dalam mengatasi disfungsi sistem pencernaan dan dapat digunakan sebagai obat penenang (Barene et al., 2003; Zeggwagh, Michel, & Eddouks, 2013). Saffron efektif dalam meredakan gejala seperti depresi karena merupakan mood modifier, serta memperbaiki masalah jantung dan pembuluh darah serta disfungsi seksual pada wanita menopause (Emamghoreishi & Ghasemi, 2011; Kashani et al., 2013; Rajput et al., 2011). Pengujian terhadap konsumsi ekstrak *Rubus coreanus* Miq. dan ekstrak Bunge *Astragalus membranaceus* selama 12 minggu oleh Park et al. (2022) menemukan adanya penurunan gejala postmenopause yang meliputi *hot flashes*, insomnia, rasa gugup, parestesia, arthralgia, kelelahan, sakit kepala, jantung berdebar-debar, melankolis, vertigo dan formikasi. Penelitian Chung, et al (2020) menemukan bahwa pemberian ginseng merah Korea efektif untuk meringankan keluhan seksual. Yang terakhir yaitu suplemen Jazar yang terdiri dari campuran vitex, adas dan biji wortel ditemukan secara signifikan meningkatkan kualitas hidup, fungsi seksual dan mencegah atau menunda atrofi vagina (Hafizi et al, 2021). Pemberian suplemen magnesium pada wanita pascamenopause menunjukkan adanya dampak positif yang signifikan terhadap status vitamin D (Vázquez- Lorente et al, 2020). Intervensi pemberian probiotik ditemukan dapat meningkatkan metabolisme isoflavon setelah 16 minggu penggunaan, meskipun gagal menghasilkan efek estrogenik pada saluran urogenital dan meredakan gejala vulvovaginal (Ribeiro, et al, 2019).

Berbeda dari intervensi sebelumnya, intervensi peningkatan asupan air harian dilakukan untuk melindungi wanita premenopause dari sistitis berulang dengan cara mengencerkan dan membilas bakteriuria. Peningkatan asupan cairan dapat mengurangi perlekatan bakteri pada sel uroepitel, mengurangi nutrisi untuk pertumbuhan bakteri, dan/atau meningkatkan kebersihan (Hooton et al., 2018).

Pendekatan Kombinasi

Pendekatan kombinasi merupakan kombinasi dari pendekatan fisik, psikologis dan/atau nutrisi. Pengobatan akupunktur pada penelitian Liu et al (2018) merupakan kombinasi dari pendekatan fisik dan psikologis yang menunjukkan

hasil adanya peningkatan pada variabel kualitas hidup akibat pengaruh psikologis dari terapi akupuntur, meskipun penurunan gejala menopause tidak signifikan. Intervensi yang kedua yaitu kombinasi panduan atau pendidikan kesehatan mengenai diet dan latihan anti-resistance, yang mana intervensi ini merupakan kombinasi pendekatan fisik dan nutrisi. Wanita perimenopause memiliki peningkatan risiko hiperlipidemia yang signifikan dan penyakit kronis terkait karena penurunan laju metabolisme basal dan peningkatan massa tubuh dan lemak. Pendidikan kesehatan yang dikombinasikan dengan diet dan olahraga pada penelitian Hao et al., (2022) menunjukkan hasil yang efektif dalam meningkatkan komposisi tubuh mulai dari lemak tubuh, lingkaran pinggang, berat otot rangka, BMI, rasio lemak batang dengan *Waist to hip ratio*, serta otot batang wanita perimenopause. Menurut Bergstorm, (2001) Olahraga dapat meningkatkan konsumsi energi dalam tubuh, mengaktifkan sistem asupan asam lemak otot rangka dan jalur oksidasi serta mengurangi lemak tubuh. Selain itu, Olahraga juga dapat meningkatkan penyerapan dan pemanfaatan glukosa oleh otot rangka, meningkatkan metabolisme lipid, meningkatkan aktivitas enzim antioksidan, dan mengurangi metabolit peroksidasi lipid. Menurut Syed-Abdul, Majid M (2021) *Resistance training* dapat mempertahankan gula darah, lemak dan kolesterol dalam batas normal, mencegah kejadian kerusakan otot, meningkatkan kesehatan tulang, memperbaiki kondisi psikologis dan membantu memperbaiki kebutuhan tidur.

SIMPULAN

Dari 14 artikel yang didapatkan dapat disimpulkan bahwa terdapat 4 kategori terapi pendekatan yang dapat dilakukan dalam mengurangi gejala menopause. Pendekatan psikologis berfokus untuk mengurangi masalah tidur dan meningkatkan kualitas hidup orang yang mengalami gejala menopause. Untuk pendekatan fisik berfokus untuk mengurangi gejala fisik menopause seperti nyeri sendi dan *hot flashes*. Kemudian pendekatan nutrisi berfokus pada terapi penggantian hormon seperti fitoestrogen, dan terapi ini merupakan terapi yang paling efektif dalam mengurangi gejala menopause. Terakhir merupakan terapi pendekatan berbasis kombinasi dari psikologis, fisik dan nutrisi, dan hasil yang didapatkan pendekatan ini memberikan hasil yang tidak terlalu signifikan. Pada penelitian ini tidak hanya berfokus pada penelitian yang efektif dan mendapatkan hasil yang signifikan dalam mengurangi gejala menopause. Oleh karena itu penelitian selanjutnya dapat berfokus pada intervensi yang efektif dalam mengurangi gejala menopause seperti penggantian hormon atau terapi fitoestrogen.

DAFTAR PUSTAKA

- Aidelsburger P, Schauer S, Grabein K, Wasem J. Alternative methods for the treatment of post-menopausal troubles. *GMS health technology assessment*. 2012;8:353-368.
- Aghamohammadi, V., Salmani, R., Ivanbagha, R., Effati daryani, F., & Nasiri, K. (2020). Footbath as a safe, simple, and non-pharmacological method to improve sleep quality of menopausal women. *Research in Nursing and Health*, 43(6), 621–628. <https://doi.org/10.1002/nur.22082>
- Badan Pusat Statistik. (2017). *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2017*.
- Bergstrom A, Pisani P, Tenet V, Wolk A, Adami HO. (2001). Overweight as avoidable cause of cancer in Europe. *Int J Cancer*. 91:421–30. doi: 10.1002/1097-0215(200002)9999:99993.0.CO;2-T 3.0.CO;2-T
- Chung, Y. S., Lee, I. O., Lee, J. Y., Nam, E. J., Kim, S. W., Kim, Y.T., & Kim, S. (2021). Effects of Korean Red Ginseng (*Panax ginseng* C.A. Meyer) on Menopausal Symptoms in Premenopausal Women after Gynecologic Cancer Surgery: A Double-Blind, Randomized Controlled Trial. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 27(1), 66–72. <https://doi.org/10.1089/acm.2019.0429>.
- Enggune, M., Purba, E., & Kakumboti, S. N. (2019). The anxiety of perimenopause women in facing menopause. *Journal of Maternity Care and Reproductive Health*, 2(1). 77-83
- Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice*. 4th ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2008.
- Hafizi, S., Abbassian, A., & Tabarraei, M. (2021). The Effect of Jazar Supplement on Quality of Life and Sexual Function in Postmenopausal Women: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/8854182>
- Handayani, S., Pratiwi, Y. S., & Fatmawati, N. (2020). Produk Olahan Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) Mengurangi Gejala pada Wanita Menopause. *Jurnal Kesehatan Qamarul Huda*, 8(1), 63–67. <https://doi.org/10.37824/jkqh.v8i1.2020.183>
- Hao, S., Tan, S., Li, J., Li, W., Li, J., Cai, X., & Hong, Z. (2022). Dietary and Exercise Interventions for Perimenopausal Women: A Health Status Impact Study. *Frontiers in Nutrition*, 8(January), <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.752500> 1–8.
- Hooton, T. M., Vecchio, M., Iroz, A., Tack, I., Dornic, Q., Seksek, I., & Lotan, Y. (2018). Effect of Increased Daily Water Intake in Premenopausal Women with Recurrent Urinary Tract Infections: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Internal Medicine*, 178(11), 1509–1515. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2018.4204>
- Harima Dayana Putri¹, Taty Hernawaty, Sukmawati. (2020). Gambaran Mekanisme Koping pada Wanita Premenopause. *Journal of Maternity Care and Reproductive Health (JMCRH)*: Vol. 3 Issue 3, 118-126. <https://doi.org/10.36780/jmcrh.v3i3.131>
- Javadivala, Z., Allahverdipour, H., Jafarabadi, M. A., & Emami, A. (2020). An interventional

- strategy of physical activity promotion for reduction of menopause symptoms. *Health Promotion Perspectives*, 10(4),383–392.<https://doi.org/10.34172/hpp.20.20.57>
- Jurczak, A., Brodowski, J., Grochans, E., Karakiewicz, B., Szkup- Jabłońska, M., Wieder-Huszla, S., Mroczek, B., Wloszczak- Szubzda, A., & Grzywacz, A. (2013). Effect of menopausal hormone therapy on the levels of magnesium, zinc, lead and cadmium in post-menopausal women. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 20(1), 147–151.
- Liu, Z., Ai, Y., Wang, W., Zhou, K., He, L., Dong, G., Fang, J., Fu, W., Su, T., Wang, J., Wang, R., Yang, J., Yue, Z., Zang, Z., Zhang, W., Zhou, Z., Xu, H., Wang, Y., Liu, Y., ... Liu, B. (2018). Acupuncture for symptoms in menopause transition: a randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 219(4), 373.e1-373.e10. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.08.019>
- Mahdavian, M., Mirzaii Najmabadi, K., Hosseinzadeh, H., Mirzaeian, S., Badiee. Aval, S., & Esmaeeli, H. (2019). Effect of the Mixed Herbal Medicines Extract (Fennel, Chamomile, and Saffron) on Menopause Syndrome: a Randomized Controlled Clinical Trial. *Journal of Caring Sciences*, 8(3), 181–189. <https://doi.org/10.15171/jcs.2019.026>
- Meilita Enggunel, Elizabeth Purba1, Stilly Nathalia Kakumboti1 (2019). The Anxiety of Perimenopause Women in Facing Menopause. *Journal of Maternity Care and Reproductive Health (JMCRH): Vol. 2 Issue 1*, 77 - 83 <https://doi.org/10.36780/jmcrh.v2i1.63>
- Minenko, I. A., Berihanova, R. R., & Shakhmatova, S. A. (2019). Effect of the mixed herbal medicines extracts on menopausal symptoms: A randomized clinical trial study. *Electronic Journal of General Medicine*, 16(3). <https://doi.org/10.29333/ejgm/109435>
- Nappi, R. E., & Lachowsky, M. (2009). Menopause and sexuality: prevalence of symptoms and impact on quality of life. *Maturitas*, 63(2), 138–141.
- Otte, J. L., Carpenter, J. S., Roberts, L., & Elkins, G. R. (2020). Self- Hypnosis for Sleep Disturbances in Menopausal Women. *Journal of Women's Health*, 29(3), 461–463.<https://doi.org/10.1089/jwh.2020.0.8327>
- Paramartha Kesuma, M., Inten Primayanti, I., & Krisna Dinata, I. (2017). Prevalensi Gejala Depresi Pada Ibu-Ibu Pkk Yang Sudah Menopause Di Desa Peguyangan Kaja Denpasar tahun 2016. *E-Jurnal Medika Udayana*, 6(3), 1–9.
- Park, J. S., Sung, H. K., Kim, S. K., Lee, H. S., & Shin, S. M. (2022). Efficacy of *Rubus coreanus* Miq. and *Astragalus membranaceus* Bunge Extract for Postmenopausal Syndrome: A Randomised, Double-Blind, Placebo Comparative Clinical Trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/4066054>
- Reeder, S. J. (2017). *Maternity Nursing: Family, Newborn, and Women's health Care Bahasa Indonesia*. Keperawatan Maternitas: kesehatan wanita, Bayi, & keluarga Edisi 18

Volume 2. EGC.

- Ribeiro, A. E., Monteiro, N. E. S., Moraes, A. V. G. De, Costa- Paiva, L. H., & Pedro, A. O. (2019). Can the use of probiotics in association with isoflavone improve the symptoms of genitourinary syndrome of menopause? Results from a randomized controlled trial. *Menopause*, 26(6), 643–652. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001279>
- Syed-Abdul, Majid M (2021). Benefit of Resistance Training in Older Adults. *Bentham Science PublishersCurrent Aging Science*, Volume 14, Number 1, 2021, pp. 59(5)<https://doi.org/10.2174/1874609813999201110192221>.
- Şener, N., & Timur Taşhan, S. (2021). The effects of mindfulness stress reduction program on postmenopausal women's menopausal complaints and their life quality. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 45(May). <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2021.101478>
- Sussman, M., Trocio, J., Best, C., Mirkin, S., Bushmakin, A. G., Yood, R., Friedman, M., Menzin, J., & Louie, M. (2015). Prevalence of menopausal symptoms among mid-life women: findings from electronic medical records. *BMC Women's Health*, 15(1), 58.
- Temyingyong, N., Koonrungsesomboon, N., Hanprasertpong, N., Na Takuathung M. & Teekachunhatean, S. (2019). Effect of Short-Course Oral Ciprofloxacin on Isoflavone Pharmacokinetics following Soy Milk Ingestion in Healthy Postmenopausal Women. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/7192326>
- Vázquez-Lorente, H., Herrera- Quintana, L., Molina-López, J., Gamarra-Morales, Y., López-González, B., Miralles-Adell, C., & Planells, E. (2020). Response of vitamin d after magnesium intervention in a postmenopausal population from the province of Granada, Spain. *Nutrients*, 12(8), 1–14. <https://doi.org/10.3390/nu12082283>
- Yan T. (2007). Effect of different exercise methods on body composition of postmenopausal obese women. *J Linyi Normal Univ.* 29:85–8. doi: 10.3969/j.issn.1009-6051.2007.06.021
- Zhu LX, Ho SC, Sit JW, He HG. The effects of a transtheoretical model-based exercise stage matched intervention on exercise behavior in patients with coronary heart disease: a randomized controlled trial. *Patient Educ Couns.* 2014;95(3):384-92. doi:10.1016/j.pec.2014.03.013.