

Pengaruh Intervensi Susu Kedelai terhadap Gejala *Menopause* dan Kualitas Hidup pada Wanita *Menopause*

Dhea Novita¹, Rr. Sri Endang Pujiastuti²

STIKes Bhakti Husada Cikarang, Poltekkes Kemenkes Semarang, Indonesia

E-mail: deanovita957@gmail.com

Article History:

Received: 29 Januari 2026

Revised: 06 Februari 2026

Accepted: 07 Februari 2026

Keywords: Susu Kedelai, Gejala *Menopause*, Kualitas Hidup, Wanita *Menopause*.

Abstract: *Background:* Decreased estrogen production during menopause affects quality of life by causing menopausal symptoms and increasing the risk of cardiovascular disease. After the menopausal transition, when estrogen levels in a woman's body decrease, the risk of cardiovascular disease increases rapidly, and at older ages, women have the same or even slightly higher risk of cardiovascular events than men. Soy consumption has the potential to reduce menopausal symptoms and complaints due to its phytoestrogen content. Phytoestrogens have a structure and function similar to estrogen. Phytoestrogens are also known to have potential as alternative hormone replacement therapy to reduce premenopausal symptoms such as hot flashes caused by decreased estrogen levels in the body. *Objective:* The purpose of this study was to specifically determine the effect of soy milk on menopausal symptoms and quality of life in menopausal women. *Method:* This type of study is a Quasi-Experimental with a one-group pretest-posttest design. *Results:* The results showed that soy milk consumption had a significant effect on reducing menopausal symptoms with a p value = 0.001 ($p < 0.05$). In addition, the quality of life of menopausal women also experienced a significant increase after the soy milk intervention with a p value of 0.001 ($p < 0.05$). *Conclusion:* There is an effect of soy milk intervention on reducing menopausal symptoms and improving the quality of life in menopausal women.

Kata Kunci: Susu Kedelai, Gejala *Menopause*, Kualitas Hidup, Wanita *Menopause*.

Abstrak: Latar Belakang: Penurunan produksi estrogen selama masa menopause berdampak pada kualitas hidup dengan memicu berbagai gejala menopause serta meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular. Setelah transisi menopause, ketika kadar estrogen dalam tubuh perempuan menurun, risiko penyakit kardiovaskular meningkat secara signifikan. Pada usia lanjut, perempuan memiliki risiko kejadian kardiovaskular yang setara atau bahkan sedikit lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Konsumsi kedelai berpotensi menurunkan gejala dan keluhan menopause karena kandungan fitoestrogennya. Fitoestrogen memiliki struktur dan fungsi yang

menyerupai estrogen, sehingga berpotensi menjadi alternatif terapi pengganti hormon dalam mengurangi gejala pramenopause, seperti *hot flashes*, yang disebabkan oleh penurunan kadar estrogen dalam tubuh. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui secara spesifik pengaruh konsumsi susu kedelai terhadap gejala menopause dan kualitas hidup pada perempuan menopause. Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuasi-eksperimen dengan desain *one-group pretest-posttest*. Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi susu kedelai berpengaruh signifikan dalam menurunkan gejala menopause dengan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Selain itu, kualitas hidup perempuan menopause juga mengalami peningkatan yang signifikan setelah intervensi susu kedelai dengan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Kesimpulan: Intervensi susu kedelai berpengaruh terhadap penurunan gejala menopause serta peningkatan kualitas hidup pada perempuan menopause.

PENDAHULUAN

Menopause merupakan penghentian aktivitas folikel ovarium yang menyebabkan berakhirnya menstruasi secara permanen pada akhir masa reproduksi. Menopause adalah suatu periode di mana perempuan mengalami berbagai perubahan, sehingga memerlukan pelayanan kesehatan yang optimal untuk menangani permasalahan yang muncul. Berbagai masalah yang umum dialami oleh perempuan menopause, khususnya perubahan fisik, psikologis, dan sosial, dapat berdampak negatif terhadap kualitas hidup mereka (Chaudhari dkk., 2022).

Perempuan Indonesia umumnya mengalami fase pramenopause pada usia antara 40 hingga 50 tahun. Setiap tahun, jumlah perempuan menopause diperkirakan meningkat sekitar tiga persen. Perkiraan kasar menunjukkan bahwa akan terdapat sekitar 30–40 juta perempuan lanjut usia dari total populasi Indonesia yang berjumlah sekitar 240–250 juta jiwa. Pada tahun 2021, jumlah penduduk Indonesia mencapai 273.879.750 jiwa, yang terdiri atas 138.303.472 laki-laki dan 135.576.278 perempuan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017)

Berhentinya menstruasi (menopause) sering disertai dengan berbagai gejala. Salah satu gejala khas menopause adalah *hot flashes*, yang dialami oleh sebagian besar perempuan selama masa transisi. Beberapa perempuan dapat mengalami *hot flashes* satu hingga dua tahun sebelum menopause, sementara yang lain dapat mengalaminya hingga satu dekade, dan sebagian kecil perempuan tidak mengalami gejala tersebut sama sekali. Gejala lain yang sering muncul meliputi suasana hati tertekan dan peningkatan kecemasan. Sekitar 66,7% perempuan mengalami gejala sedang, 20% melaporkan gejala berat, dan 13,3% mengalami gejala ringan. Prevalensi gejala berat pada perempuan menopause selama masa transisi meliputi gangguan tidur (26,66%), kecemasan (23,33%), mudah tersinggung (20%), dan kekeringan vagina (20%). Gejala sedang meliputi ketidaknyamanan jantung (46,66%), suasana hati tertekan (43,33%), masalah seksual (40%), gangguan sendi dan otot (46,66%), serta *hot flashes* (26,66%). Gejala menopause memiliki hubungan yang erat dengan kualitas hidup perempuan menopause, di mana tingkat

keparahan gejala yang dialami berpengaruh signifikan terhadap kualitas hidup mereka (Thuwaibah Raabia & Augustina, 2022).

Faktor-faktor yang dapat memengaruhi *Menopause-Specific Quality of Life* (MENQOL) antara lain pendapatan, paritas, dan tingkat pendidikan. Pendapatan rendah berkaitan erat dengan tingkat pendidikan, dan pendidikan sangat memengaruhi pengetahuan individu. Meskipun signifikansi faktor-faktor tersebut terhadap usia menopause bervariasi, menopause cenderung terjadi lebih dini pada perempuan dengan status sosial ekonomi rendah hingga menengah serta tingkat pendidikan yang lebih rendah. Status sosial ekonomi memengaruhi kondisi fisik, kesehatan, dan pendidikan. Apabila faktor-faktor tersebut terpenuhi dengan baik, individu dengan status sosial ekonomi yang memadai umumnya mampu memenuhi kebutuhan kesehatannya. Selain itu, perempuan dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki pengetahuan yang lebih baik mengenai perubahan fisik yang terjadi selama menopause, sehingga beban fisik dan psikologis yang muncul dapat diminimalkan. Ditinjau dari aspek paritas, perempuan dengan empat anak atau lebih berhubungan dengan frekuensi *hot flashes* yang lebih tinggi (Chaudhari dkk., 2022).

Penurunan produksi estrogen selama menopause memengaruhi kualitas hidup melalui munculnya gejala menopause serta meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular. Perempuan relatif terlindungi dari penyakit vaskular selama sekitar lima dekade pertama kehidupannya, yang sebagian besar dikaitkan dengan pengaruh hormon seks perempuan, khususnya estrogen. Setelah memasuki masa transisi menopause, ketika kadar estrogen menurun, risiko penyakit kardiovaskular meningkat secara signifikan. Pada usia lanjut, perempuan memiliki risiko kejadian kardiovaskular yang sama atau bahkan sedikit lebih tinggi dibandingkan laki-laki (Hoier dkk., 2021).

Konsumsi kedelai berpotensi mengurangi gejala dan keluhan menopause karena kandungan fitoestrogennya. Fitoestrogen memiliki struktur dan fungsi yang mirip dengan estrogen serta mampu berikatan dengan reseptor estrogen. Oleh karena itu, fitoestrogen dapat membantu mengurangi *hot flashes*, menebalkan endometrium, meningkatkan elastisitas vagina dan menurunkan pH vagina, meningkatkan kepadatan tulang, menghambat aterosklerosis, serta meningkatkan fungsi otak. Susu kedelai mengandung fitoestrogen, yaitu senyawa yang terdapat pada tanaman seperti kacang-kacangan, biji-bijian, sayuran, dan buah-buahan yang memiliki sifat menyerupai estrogen. Fitoestrogen juga dikenal sebagai alternatif potensial terapi pengganti hormon untuk mengurangi gejala pramenopause, seperti *hot flashes*, yang disebabkan oleh penurunan kadar estrogen. Dengan berkurangnya gejala menopause, kualitas hidup perempuan menopause dapat meningkat (Ahmadieh & Jradi, 2021).

Susu kedelai merupakan produk olahan yang dihasilkan dari ekstraksi kacang kedelai. Protein susu kedelai memiliki komposisi asam amino yang hampir setara dengan protein susu sapi, sehingga sering digunakan sebagai pengganti bagi individu yang memiliki alergi terhadap protein hewani. Setiap satu gram kedelai mengandung sekitar 3,5 mg isoflavon. Perempuan menopause memerlukan sekitar 15 gram isoflavon per hari untuk membantu mengompensasi kekurangan estrogen, yang dapat dipenuhi dengan mengonsumsi 250 ml susu kedelai per hari. Konsumsi susu kedelai secara rutin selama dua minggu dianjurkan agar tubuh dapat beradaptasi dengan komponen yang bersifat menyerupai estrogen sehingga memberikan hasil yang lebih optimal (Ritonga dkk., 2021).

Susu kedelai merupakan minuman yang sangat bergizi, terutama karena kandungan

proteinnya. Selain itu, susu kedelai juga mengandung lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, provitamin A, vitamin B1, vitamin B2, serta isoflavon, dan tidak mengandung kolesterol. Kandungan gizi dalam susu kedelai berperan dalam menyediakan energi dan membantu menjaga fungsi tubuh tetap optimal, menurunkan kadar kolesterol darah, serta mengurangi gejala *hot flush*, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup perempuan selama masa menopause (Chen & Chen, 2021).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimental dengan metode kuasi-eksperimen melalui rancangan *one-group pretest-posttest*. Penelitian dilakukan pada satu kelompok intervensi, di mana pengukuran *pretest* dan *posttest* diberikan kepada subjek yang sama. Kelompok intervensi memperoleh perlakuan berupa konsumsi susu kedelai setiap hari selama periode dua minggu. Komposisi dan dosis intervensi ditetapkan berdasarkan kajian literatur serta konsultasi dengan tenaga ahli.

Di Puskesmas Pudakpayung terdapat 15 kelompok pos pelayanan terpadu lansia (*posyandu lansia*) dengan jumlah anggota keseluruhan sebanyak 312 orang. Setiap kelompok terdiri atas sekitar 20–30 anggota. Populasi sasaran dalam penelitian ini berjumlah 33 orang. Setelah dilakukan proses skrining berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, sebanyak 30 responden ditetapkan sebagai subjek dalam kelompok intervensi.

Sebelum pelaksanaan intervensi, dilakukan *pretest* dengan mengisi *Menstrual Symptoms Questionnaire* (MSQ). Intervensi yang diberikan berupa konsumsi susu kedelai sebanyak 250 ml per hari selama dua minggu. Setelah periode intervensi selesai, dilakukan *posttest* untuk mengukur kadar trigliserida serta pengisian kembali *Menstrual Symptoms Questionnaire* (MSQ) pada masing-masing responden.

Kriteria Inklusi

1. Perempuan peserta posyandu lansia pasca usia produktif berusia 45–55 tahun di wilayah kerja Puskesmas Pudakpayung, Kota Semarang, Jawa Tengah.
2. Perempuan menopause berusia 45–55 tahun yang bersedia menjadi responden penelitian.
3. Perempuan menopause berusia 45–55 tahun yang bersedia mengonsumsi susu kedelai sebanyak 250 ml setiap hari selama dua minggu.
4. Perempuan menopause yang tidak sedang mengonsumsi obat penenang atau obat hormonal lainnya.

Kriteria Eksklusi

1. Perempuan berusia 45–55 tahun dengan kondisi gagal jantung, aritmia, stenosis aorta berat, atau penyakit akut berat lainnya.
2. Perempuan berusia 45–55 tahun yang tidak mengonsumsi susu kedelai sebanyak 250 ml setiap hari selama dua minggu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut disajikan hasil uji statistik untuk mengetahui pengaruh senam aerobik intensitas rendah dan konsumsi susu kedelai terhadap kadar trigliserida sebelum dan sesudah perlakuan:

Gejala Menopause pada Kelompok Intervensi Sebelum Pemberian Susu Kedelai (N = 30)

Tabel 1. Distribusi Gejala Menopause Sebelum dan Sesudah Pemberian Susu Kedelai pada Kelompok Intervensi (N = 30)

Kategori Gejala	Pre-test Intervensi		Post-test Intervensi	
	Frekuensi (F)	%	Frekuensi (F)	%
Tidak ada gejala	-	-	14	46,7
Ringan	4	13,3	9	30,0
Sedang	17	56,7	6	20,0
Berat	9	17,6	1	3,3
Total	30	100	30	100

Berdasarkan distribusi frekuensi dan persentase pada kelompok intervensi sebelum pemberian susu kedelai, sebagian besar responden mengalami gejala menopause kategori sedang sebanyak 17 orang (56,7%), diikuti kategori berat sebanyak 9 orang (17,6%) dan kategori ringan sebanyak 4 orang (13,3%).

Setelah pemberian susu kedelai, distribusi gejala menopause pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak lagi mengalami gejala, yaitu sebanyak 14 orang (46,7%), diikuti kategori ringan sebanyak 9 orang (30,0%), kategori sedang sebanyak 6 orang (20,0%), dan kategori berat sebanyak 1 orang (3,3%).

Pengaruh Susu Kedelai terhadap Penurunan Gejala Menopause

Tabel 2. Pengaruh Susu Kedelai terhadap Penurunan Gejala Menopause pada Kelompok Intervensi (N = 30)

	N	Berarti	P Value
Intervensi			
Pre/Post	30	2.17/0,80	P=0,001
Total	30		

Hasil uji statistik Wilcoxon terhadap gejala menopause pada kelompok intervensi setelah pemberian susu kedelai menunjukkan adanya penurunan gejala, dengan 14 responden (46,7%) tidak mengalami gejala, 9 responden (30,0%) mengalami gejala ringan, 6 responden (20,0%) mengalami gejala sedang, dan 1 responden (3,3%) mengalami gejala berat. Nilai p (Asymp. Sig. [2-tailed]) sebesar $0,001 < 0,05$ menunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian susu kedelai dalam menurunkan gejala menopause.

Pengaruh Susu Kedelai terhadap Kualitas Hidup

Tabel 3. Pengaruh Susu Kedelai terhadap Kualitas Hidup

Pengukuran Kualitas Hidup	Mean	SD	Sig.(2-tailed)
Intervensi	-3,7	4,3	0,001

Table 3 shows the effect of soy milk on quality of life in the intervention group, indicating an improvement in quality of life with a 2-tailed significance of $0.001 < 0.05$, indicating a change in quality of life before and after treatment in the intervention group with a standard deviation of 4.3.

Deskripsi Kualitas Hidup Perempuan Menopause

Berikut disajikan gambaran kualitas hidup responden pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah perlakuan:

Tabel 4. Deskripsi Domain Kualitas Hidup Responden pada Kelompok Intervensi

Variabel	Pretest Mean	Posttest Mean	Δ Mean	P value
Intervensi				
Kesehatan Fisik	23,97	39,03	+15,03	0,001
Kesehatan Psikologis	29,73	33,27	+3,54	0,435
Sosial	25,23	37,77	+12,54	0,003
Lingkungan	27,11	35,89	+8,78	0,052

Tabel 4 menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi terjadi peningkatan rerata pada seluruh domain kualitas hidup setelah pemberian susu kedelai, yaitu pada domain kesehatan fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan.

Tabel 5. Gambaran Kualitas Hidup Responden pada Kelompok Intervensi

Kualitas Hidup	Kelompok Intervensi (n=30)	
	N	%
Rendah (<60)	0	0
Sedang (60-95)	30	100
Tinggi (>95)	0	0

Tabel 5 menunjukkan bahwa seluruh responden pada kelompok intervensi memiliki kualitas hidup pada kategori sedang, yaitu sebanyak 30 orang (100%).

Tabel 6. Gambaran Kualitas Hidup Responden pada Kelompok Intervensi

Kualitas Hidup	Kelompok Intervensi (n=31)	
	N	%
Rendah (<60)	0	0
Sedang (60-95)	29	96,7

Tinggi (>95)	1	3,3
--------------	---	-----

Tabel 6 menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kelompok intervensi memiliki kualitas hidup kategori sedang, yaitu sebanyak 29 orang (96,7%), sementara 1 responden (3,3%) memiliki kualitas hidup kategori tinggi.

Pembahasan

Pengaruh Susu Kedelai terhadap Gejala Menopause

Penulis melakukan uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov–Smirnov serta analisis statistik menggunakan uji Wilcoxon. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai *p-value* (Asymp. Sig. [2-tailed]) untuk gejala menopause sebesar 0,001 ($< 0,05$). Temuan ini menunjukkan bahwa konsumsi susu kedelai memberikan pengaruh yang signifikan dalam menurunkan gejala menopause pada kelompok intervensi.

Menopause merupakan proses fisiologis alami yang ditandai dengan berhentinya fungsi ovarium dan penurunan produksi estrogen secara progresif. Penurunan kadar estrogen ini berperan penting dalam munculnya berbagai gejala menopause, baik gejala fisik, psikologis, maupun vasomotor, seperti *hot flashes*, gangguan tidur, kelelahan, nyeri sendi, kecemasan, dan perubahan suasana hati. Tingkat keparahan gejala menopause yang dialami perempuan memiliki dampak yang signifikan terhadap kualitas hidup, khususnya pada aspek fisik dan emosional.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi susu kedelai sebanyak 250 ml per hari selama dua minggu berpengaruh signifikan dalam menurunkan gejala menopause pada perempuan menopause, yang ditunjukkan oleh nilai *p* sebesar 0,001 ($p < 0,05$). Temuan ini mengindikasikan adanya perbedaan yang bermakna antara kondisi sebelum dan sesudah intervensi, sehingga susu kedelai berpotensi menjadi intervensi nonfarmakologis dalam upaya mengurangi gejala menopause.

Secara teoretis, efek positif susu kedelai terhadap gejala menopause dapat dijelaskan melalui kandungan isoflavon yang merupakan senyawa fitoestrogen utama dalam kedelai. Isoflavon, terutama genistein dan daidzein, memiliki struktur kimia yang menyerupai estrogen endogen, sehingga mampu berikatan dengan reseptor estrogen α dan β di dalam tubuh. Pada kondisi menopause, ketika kadar estrogen menurun, isoflavon dapat memberikan efek estrogenik ringan yang membantu menyeimbangkan aktivitas hormonal tanpa menimbulkan risiko yang setara dengan terapi hormon sintetis.

Teori *Selective Estrogen Receptor Modulator* (SERM) menjelaskan bahwa fitoestrogen bekerja secara selektif pada jaringan tertentu. Pada jaringan yang mengalami defisiensi estrogen, seperti sistem saraf pusat dan sistem vaskular, fitoestrogen berperan sebagai agonis estrogen sehingga dapat membantu mengurangi gejala vasomotor seperti *hot flashes* dan keringat malam. Sebaliknya, pada jaringan yang sensitif terhadap kelebihan estrogen, fitoestrogen cenderung bersifat antagonis, sehingga relatif lebih aman dibandingkan terapi sulih hormon. Mekanisme ini menjelaskan mengapa konsumsi susu kedelai mampu menurunkan gejala menopause tanpa meningkatkan risiko efek samping hormonal yang berat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Chen & Chen, 2021) berjudul “*Utilization of Isoflavones in Soybeans for Women with Menopausal Syndrome*”, yang melaporkan bahwa isoflavon kedelai berkontribusi signifikan dalam menurunkan gejala menopause, khususnya

gejala vasomotor dan psikologis. Penelitian tersebut menegaskan bahwa konsumsi produk kedelai secara rutin berhubungan dengan peningkatan kualitas hidup perempuan menopause.

Penelitian lain oleh (Ahmadih & Jradi, 2021) berjudul *“Prevalence of Menopausal Hot Flashes in Lebanon”* menunjukkan bahwa perempuan menopause yang mengonsumsi fitoestrogen dari sumber nabati, termasuk kedelai, mengalami intensitas *hot flashes* yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang tidak mengonsumsi fitoestrogen. Temuan ini mendukung hasil penelitian ini dan menegaskan peran penting fitoestrogen dalam mengelola gejala vasomotor yang merupakan manifestasi dominan menopause.

Selain itu, penelitian oleh (Ritonga dkk., 2021) berjudul *“Keluhan pada Masa Premenopause di Klinik Kebidanan Maiharti Kisaran Barat Tahun 2020”* melaporkan bahwa asupan makanan yang mengandung fitoestrogen berhubungan dengan penurunan keluhan fisik dan psikologis pada perempuan premenopause dan menopause. Hasil ini semakin memperkuat kesimpulan bahwa fitoestrogen merupakan alternatif nonfarmakologis yang efektif dalam mengurangi gejala menopause.

Ditinjau dari perspektif kesehatan masyarakat, konsumsi susu kedelai memiliki berbagai keunggulan, antara lain mudah diakses, terjangkau, dan dapat diterima secara budaya dalam masyarakat Indonesia. Selain isoflavon, susu kedelai juga mengandung protein, kalsium, vitamin B kompleks, serta mineral lain yang mendukung kesehatan tulang, metabolisme energi, dan keseimbangan sistem saraf. Kombinasi manfaat hormonal dan nutrisi tersebut menjadikan susu kedelai sebagai intervensi yang bersifat holistik bagi perempuan menopause.

Meskipun penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan rancangan *one-group pretest-posttest*, perubahan signifikan yang diamati setelah intervensi menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara konsumsi susu kedelai dan penurunan gejala menopause. Namun demikian, keterbatasan desain ini memungkinkan adanya pengaruh faktor lain, seperti adaptasi psikologis, perubahan gaya hidup, atau efek waktu yang tidak sepenuhnya dapat dikendalikan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian eksperimental lanjutan dengan kelompok kontrol serta durasi intervensi yang lebih panjang untuk memperkuat bukti kausalitas.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mendukung teori dan bukti empiris yang menyatakan bahwa susu kedelai, melalui kandungan fitoestrogennya, dapat berfungsi sebagai terapi alternatif nonhormonal yang aman dan efektif dalam mengurangi gejala menopause. Dengan berkurangnya gejala menopause, kualitas hidup perempuan menopause diharapkan dapat meningkat pada aspek fisik, psikologis, dan sosial.

Pengaruh Susu Kedelai terhadap Penurunan Gejala Menopause Berdasarkan *Menopause Syndrome Questionnaire* (MSQ)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi susu kedelai berpengaruh signifikan dalam menurunkan keluhan menopause dan meningkatkan kualitas hidup pada kelompok intervensi. Analisis statistik sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan peningkatan kualitas hidup yang bermakna secara statistik dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,001 ($p < 0,05$). Temuan ini mengindikasikan adanya peningkatan kualitas hidup yang signifikan setelah konsumsi susu kedelai. Nilai simpangan baku sebesar 4,3 menunjukkan variasi responden yang masih dapat diterima serta konsistensi efek intervensi dalam meningkatkan kualitas hidup perempuan menopause.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Chen & Chen, 2021) yang melaporkan bahwa

konsumsi isoflavon kedelai secara rutin berhubungan dengan penurunan gejala menopause dan peningkatan kualitas hidup perempuan menopause, khususnya pada domain psikologis dan vasomotor. Penelitian tersebut menekankan peran penting fitoestrogen dalam membantu menyeimbangkan hormon dan meningkatkan kesejahteraan perempuan menopause.

Keluhan menopause dapat muncul sebagai gejala jangka pendek, seperti *hot flashes*, maupun keluhan jangka panjang yang dikenal sebagai sindrom menopause. Banyak perempuan yang memasuki masa menopause tidak langsung mengalami gejala, namun defisiensi estrogen jangka panjang dapat menyebabkan osteoporosis, peningkatan risiko fraktur, penyakit jantung koroner, dan stroke. Keluhan menopause jangka panjang umumnya muncul 5–10 tahun setelah menopause dan menjadi perhatian serius karena dampaknya terhadap kualitas hidup serta beban sistem pelayanan kesehatan (Faj'ri, 2022).

Gejala menopause umumnya diklasifikasikan ke dalam dua kelompok, yaitu gejala akut (psikologis) yang berkaitan dengan berhentinya menstruasi, dan gejala kronis (fisiologis) yang muncul beberapa tahun setelah menopause. Tiga gejala yang paling erat kaitannya dengan menopause adalah berhentinya atau ketidakteraturan menstruasi, *hot flashes*, dan insomnia. *Hot flashes* dan keringat malam merupakan gejala khas menopause yang dialami hampir 80% perempuan menopause, dengan sekitar 10–20% mengalami gejala vasomotor berat. Gejala ini sangat berkaitan dengan kualitas hidup, yang diharapkan meningkat seiring dengan penurunan intensitas gejala (Faj'ri, 2022).

Faktor perancu yang dapat memengaruhi kualitas hidup menopause (*Menopause Quality of Life/MENQOL*) antara lain pendapatan, paritas, dan tingkat pendidikan. Prevalensi *hot flashes* lebih tinggi pada perempuan dengan tingkat pendapatan rendah. Pendapatan rendah berkaitan erat dengan tingkat pendidikan, sementara pendidikan berperan penting dalam membentuk pengetahuan individu. Kondisi sosial ekonomi memengaruhi kesehatan fisik, akses layanan kesehatan, dan pendidikan, sehingga berdampak pada kualitas hidup perempuan menopause (Astari, 2024).

Perubahan fisik, psikologis, dan sosial yang dialami perempuan menopause dapat memicu krisis yang berdampak signifikan terhadap kualitas hidup. Kualitas hidup didefinisikan sebagai persepsi individu terhadap posisinya dalam kehidupan berdasarkan konteks budaya dan sistem nilai tempat ia hidup, serta kaitannya dengan tujuan, harapan, dan standar hidupnya. Perempuan yang mengalami penurunan gejala menopause menunjukkan peningkatan kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan mereka yang mengalami peningkatan gejala (Astari, 2024).

Menopause merupakan berhentinya ovulasi akibat menurunnya respons oosit ovarium. Penurunan jumlah folikel ovarium menyebabkan ovarium semakin resisten terhadap FSH, sehingga produksi estrogen, progesteron, dan androgen menurun. Defisiensi estrogen memicu berbagai perubahan fisiologis, seperti sensasi panas, keringat berlebih, insomnia, kelelahan, dan gangguan pencernaan (Faj'ri, 2022).

Perubahan fisik yang merugikan dapat berdampak negatif terhadap kualitas hidup perempuan menopause. Penyebab pasti gejala vasomotor hingga saat ini belum sepenuhnya dipahami, namun diduga berkaitan dengan sekresi *Luteinizing Hormone* (LH). Gejala tersebut sering kali didahului oleh sensasi subjektif prodromal berupa rasa panas atau kemerahan (*flushing*). *Hot flashes* digambarkan sebagai munculnya rasa panas secara tiba-tiba pada area kepala, leher, dan dada, yang disertai dengan sensasi panas yang intens dan diikuti oleh keringat berlebih. Episode ini cenderung terjadi lebih sering dan lebih intens pada malam hari, sehingga

mengganggu pola tidur dan menyebabkan kelelahan, yang pada akhirnya menurunkan energi fisik dan mental.

Gangguan tidur yang berat dapat menurunkan tingkat energi, mengurangi produktivitas, serta mengganggu hubungan interpersonal, dan berpotensi memicu gejala depresi. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian di kawasan Asia yang melaporkan bahwa keluhan menopause yang paling sering dialami adalah *hot flashes* dan keringat berlebih, dengan prevalensi sebesar 22,1%. Angka ini lebih rendah dibandingkan dengan negara-negara Eropa, di mana sekitar 74% perempuan menopause melaporkan *hot flashes* dan 58% mengalami gangguan tidur report (Palacios, 2020).

Penurunan gejala menopause berhubungan dengan peningkatan kualitas hidup yang signifikan dibandingkan dengan kondisi ketika gejala meningkat. Lebih dari 80% perempuan menopause mengalami berbagai gejala selama masa menopause, dan banyak di antaranya berlangsung selama beberapa tahun serta mengganggu kualitas hidup. Hal ini sejalan dengan penelitian di Pakistan yang menunjukkan bahwa gejala menopause fisiologis dan psikologis berasosiasi dengan penurunan kualitas hidup pada perempuan menopause.

Paradigma saat ini memandang menopause sebagai pengalaman individual dalam hal etiologi, patogenesis, dan manifestasi klinis; sebagian perempuan mengalami gejala yang berat, sementara yang lain tetap asimtomatik. Perspektif kontemporer menunjukkan bahwa gejala menopause tidak semata-mata disebabkan oleh defisiensi estrogen, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan, sosial, dan psikologis, dengan peran endokrin yang relatif lebih kecil. Oleh karena itu, menopause dipahami sebagai suatu peristiwa biopsikososial, dan terlepas dari kemajuan ilmu kedokteran dan bioteknologi, penatalaksanaannya memerlukan lebih dari sekadar terapi medis. Pendekatan biopsikososial yang mengintegrasikan dimensi biologis, psikologis, dan sosial dalam konteks budaya menjadi sangat penting. Sebagai contoh, perempuan Jepang dilaporkan mengalami relatif sedikit keluhan fisik maupun emosional terkait menopause. Temuan ini menunjukkan bahwa pengalaman menopause tidak hanya dibentuk oleh perbedaan budaya dan demografis, tetapi juga oleh interaksi faktor biologis, genetik, dan nutrisi. Perbedaan prevalensi dan intensitas gejala menopause antara perempuan Barat dan Timur semakin memperjelas fenomena ini.

Dalam masyarakat Barat, kecantikan sangat diagungkan, sehingga tanda-tanda penuaan yang terlihat seperti kulit berkeriput dan penurunan libido—dapat menimbulkan trauma psikologis yang dikenal sebagai *Empty Nest Syndrome*. Sebaliknya, perempuan di masyarakat Timur cenderung memandang menopause sebagai peristiwa kehidupan yang alami dan dialami oleh semua perempuan. Penuaan tidak dipersepsikan sebagai hilangnya kecantikan, melainkan sebagai proses pendewasaan menuju kebijaksanaan. Pandangan ini menjelaskan mengapa banyak perempuan di Indonesia tidak terlalu mengkhawatirkan keluhan fisik maupun psikologis selama menopause.

Berdasarkan konsensus World Health Organization (WHO), menopause merupakan bagian normal dari proses penuaan dan tidak memerlukan intervensi medis rutin kecuali terdapat indikasi medis tertentu. Oleh karena itu, penatalaksanaan menopause tidak seharusnya hanya berfokus pada terapi farmakologis, melainkan juga memberikan perhatian yang seimbang pada aspek psikososial. Mengingat menopause adalah proses alami, diperlukan pendekatan biopsikososial yang holistik dengan mengintegrasikan faktor biologis, psikologis, dan sosial

untuk meningkatkan kualitas hidup. Mengingat sekitar sepertiga kehidupan perempuan dihabiskan pada periode menopause, perempuan usia paruh baya perlu memanfaatkan peluang untuk mengembangkan program “Perempuan Sehat Sejak Dewasa” serta mempromosikan gaya hidup sehat yang mudah diakses, termasuk aktivitas fisik teratur, upaya pencegahan terhadap keganasan sistem reproduksi, dan terapi kesehatan berkelanjutan. Pendekatan ini memerlukan kerja sama antara tenaga kesehatan, organisasi masyarakat, dan masyarakat secara luas (Pomaalar, 2023).

KESIMPULAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa konsumsi susu kedelai memiliki pengaruh signifikan dalam mengurangi gejala menopause serta meningkatkan kualitas hidup wanita menopause. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah mengonsumsi susu kedelai, dengan nilai p sebesar 0,001 ($p < 0,05$). Pengurangan gejala menopause, termasuk keluhan fisik, vasomotor, dan psikologis, berdampak langsung pada peningkatan kualitas hidup wanita menopause, sehingga memungkinkan mereka untuk melakukan aktivitas sehari-hari dengan lebih nyaman dan sejahtera. Oleh karena itu, susu kedelai dapat direkomendasikan sebagai intervensi non-farmakologis yang aman, mudah diakses, dan terjangkau untuk membantu mengurangi gejala menopause dan meningkatkan kualitas hidup wanita menopause.

Saran

Diharapkan para peneliti di masa mendatang dapat mengembangkan lebih lanjut hasil penelitian ini dengan mengeksplorasi gangguan lain yang mungkin memengaruhi pengurangan gejala menopause dan peningkatan kualitas hidup, serta dengan menyempurnakan dan meningkatkan judul penelitian menggunakan sumber yang lebih baru dan mutakhir.

DAFTAR REFERENSI

- Ahmadih, H., & Jradi, N. (2021). Prevalensi hot flashes menopause di Lebanon: Sebuah studi potong lintang. *International Journal of Reproductive BioMedicine* , 19 (9), 789–800. <https://doi.org/10.18502/ijrm.v19i9.9711>
- Andika, M., 2019. *Pengaruh Konsumsi Susu Kedelai Terhadap Kadar Kolesterol Total Pada Penderita Hiperkolesterolemia Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya*. Padang: Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat. Jilid 13 No.3.
- Astari, R.Y., Terawan, V. M., Sekarwana, N. (2024). *Hubungan Antara Sindrom Menopause Dengan Kualitas Hidup Perempuan Menopause Di Puskesmas Sukahaji Kabupaten Majalengka*. Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Bandung Indonesia. Bul. Penelit. Kesehatan: 42, No. 3: 171-184.
- Chaudhari, P., Shinde, D., Mahajan, D., Rao, D., & Chaudhari, S. (2022). *Efektivitas Latihan Aerobik Terhadap Kualitas Tidur, Kognisi, dan Kualitas Hidup pada Wanita Pasca Menopause* . www.ijcrt.org
- Chen, LR, & Chen, KH (2021). Pemanfaatan isoflavon dalam kedelai untuk wanita dengan sindrom menopause: Tinjauan umum. *Jurnal Internasional Ilmu Molekuler* , 22 (6), 1–23.

<https://doi.org/10.3390/ijms22063212>

- Dwi, HR, & Nurhayani, Y. (2023). Efektivitas senam Aerobik Low Impact terhadap penurunan kecemasan pada wanita menopause di Puskesmas Soropia Kota Kendari. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kekambuhan Asma Bronkial Pada Penderita Asma Bronkial Di Wilayah Kerja Puskesmas Rimbo Tengah Tahun 2021, 3(2), 101–111.
- Dzikri Anshori, A. (2016). Pengaruh Senam Tera Terhadap Tingkat Stres Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Olahraga* , 4 (3), 1–7.
- Faj'ri, N.R. 2022. *Buku Ajar "Menopause" Permasalahan dan Manfaat Senam untuk Menopause*. https://p3i.um-surabaya.ac.id/assets/files/b3760ea5-7c4b-11ed-ba29-000c29cc32a6_buku%20ajar%20fix.pdf.
- Hamid, MA, Studi, P., Keperawatan, D., Ilmu, F., & Universitas, K. (2022). *Konsumsi Susu Kedelai Dalam Menurunkan Kolestrol Darah Pada Klien Dengan Hiperkolesterolemia* *Konsumsi Susu Kedelai dalam Menurunkan Kolesterol Darah pada Klien Hiperkolesterolemia melaporkan sebanyak 71 % dari 57 juta kematian pada tahun PTM Hiperkole . 13* , 97–105.
- Hoier, B., Olsen, LN, Leinum, M., Jørgensen, TS, Carter, HH, Hellsten, Y., & Bangsbo, J. (2021). Pelatihan Olahraga Aerobik Intensitas Tinggi Meningkatkan Kesehatan Kardiovaskular pada Wanita Lanjut Usia Pasca Menopause. *Frontiers in Aging* , 2. <https://doi.org/10.3389/fragi.2021.667519>
- Ina, N., Emilia, O., & Kurniawati, HF (2018). Pengaruh senam aerobik low impact terhadap peningkatan kualitas hidup perempuan menopause. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, 13(1), 7–12. <https://doi.org/10.31101/jkk.206>
- Indonesia, PK (2017). *Profil Kesehatan Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta* .
- Li-Ru Chen., Kuo-Hu Chen. 2021. *Pemanfaatan Isoflavon dalam Kedelai untuk Wanita dengan Sindrom Menopause: Tinjauan Umum*. Taiwan: Jurnal Internasional Ilmu Molekuler.
- Mehta J., King J., & Manson J. (2021). *Risiko, Manfaat, dan Modalitas Pengobatan Terapi Hormon Menopause: Konsep Terkini*. *Frontier In Endocrinology*. Doi: 10.3389/fendo.2021.564781
- Momenti, Z., Atashak, S., Ziaee, A., & Chaman, R. (2021). Pengaruh latihan aerobik terhadap kualitas hidup pada wanita menopause dengan diabetes tipe 2 di Kanada. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 15(2), 335-338. doi: 10.1016/j.dsx.2021.01.032
- Mulyani, NS (2021). Menopause Akhir Siklus Menstruasi Pada Wanita di Usia Petengahan (hal. 8).
- Palacios VWH., Siseles N., Tan D., Villaseca P. 2020. Age Of Menopause And Impact Of Climacteric Symptoms By Geographical Region. *Climacteric*. 2020;13:419–28.
- Pomaalar G.K., Bupathy A.2023. The Quality of life during and after menopause among rural women. *Journal Of Clinical & Diagnostic Research*. 2023;135-139.
- Pujiastuti, RSE, & Novita, D. (2023). Studi Literatur tentang Pengaruh Senam Aerobik

-
- Berdampak Rendah terhadap Menopause. *Konferensi Internasional tentang Kolaborasi Kesehatan Antarprofesional dan Pemberdayaan Masyarakat* , 4 (2), 183–205. <https://doi.org/10.34011/icihcce.v4i2.239>
- Ritonga, NJ, Limbong, YS, Anuhgera, DE, & Saroh, DMAI (2021). *Keluhan Pada Masa Pra Menopause Di Klinik Bidan Maiharti Kisaran Barat Tahun 2020* . 3 (2). <https://doi.org/10.35451/jkk.v3i2.590>
- Thuwaibah Raabia, AK, & Augustina, J. (2022). Efektivitas Latihan Pernapasan Dalam dan Latihan Aerobik pada Wanita Perimenopause. *Artikel Penelitian Asli* , 10 (2). <https://doi.org/10.16965/ijpr.2022.113>
- Wang, Y., Ma, J., Yang, Y., Liu, Y., Chen, J., Zhang, X., & Yang, L. (2021). *Konsumsi susu kedelai dan profil lipid serum di antara pasien diabetes tipe 2: Sebuah uji coba terkontrol secara acak*. *Nutrisi & Metabolisme*, 18(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12986-020-00513-2>