

## Pengaruh Pemberian Susu Kedelai terhadap Gejala *Hot Flush* pada Wanita Perimenopause

Gita Taris Alvionita<sup>1</sup>, Indah Kurniawati<sup>2</sup>, Renita Rizkya Danti<sup>3</sup>✉



ISSN: 2830-7992

### ABSTRACT

Women entering the perimenopausal and menopausal phases usually experience hot flushes or sudden sensations of heat. The WHO reports the prevalence of hot flushes is estimated at 75% to 85%. One intervention for perimenopausal women with hot flushes is providing foods or drinks rich in phytoestrogens, such as soy milk, which contains isoflavones that can reduce the intensity of hot flushes. This study aimed to determine the effect of soy milk consumption on hot flush symptoms in perimenopausal women in the Mojopanggung Community Health Centre working area in 2025. The study was conducted over 14 days using a non-equivalent pre-posttest with control group design. The study population consisted of 60 perimenopausal women. The sampling technique used was consecutive sampling. The bivariate test used was the Mann-Whitney test. Instruments included observation sheets and a hot flush diary measurement tool. Results in the intervention group showed moderate and severe hot flushes before the intervention and mild and moderate categories after the intervention; the control group remained in the moderate and severe categories. The Mann-Whitney test yielded a p-value < 0.001, indicating that soy milk had an effect on hot flush symptoms in the intervention group. This study is expected to improve the standard of care for perimenopausal women experiencing hot flushes in the Mojopanggung Community Health Centre working area. It is hoped that midwives can help reduce hot flushes by providing complementary soy milk intake.

**Keywords:** Women, Perimenopause, Hot flush Symptoms, Soy Milk

### ABSTRAK

Wanita yang memasuki fase perimenopause dan menopause biasanya mengalami keluhan *hot flush*. WHO menunjukkan prevalensi *hot flush* diperkirakan mencapai 75% hingga 85%. Salah satu intervensi untuk menurunkan keluhan tersebut dapat diberikan olahan makanan atau minuman kaya fitoestrogen salah satunya dengan susu kedelai. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pemberian susu kedelai terhadap gejala *hot flush* pada wanita perimenopause di Wilayah Kerja Puskesmas Mojopanggung. Penelitian dilakukan selama 14 hari menggunakan desain penelitian *non equivalent pre-posttest with control group*. Populasi penelitian yaitu wanita perimenopause sebanyak 60 responden dengan pengambilan sampel secara *consecutive sampling*. Uji bivariat menggunakan uji *Mann Whitney*. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi dan menggunakan alat ukur *category hot flush diary* (CHFD). Hasil penelitian pada kelompok intervensi sebelum intervensi menunjukkan *hot flush* pada kategori *moderate* dan *severe* dan setelah dilakukan intervensi berada pada kategori *mild* dan *moderate*. Sedangkan pada kelompok kontrol tetap pada kategori *moderate* dan *severe*. Hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan adanya pengaruh pemberian susu kedelai terhadap gejala *hot flush* (*p-value* : <0,001. Penelitian ini diharapkan bidan dapat membantu mengurangi keluhan *hot flush* pada perempuan perimenopause dengan memberikan terapi komplementer berupa asupan susu kedelai.

**Kata Kunci:** Perempuan, Perimenopause, *Hot flush*, Susu Kedelai

<sup>1,2,3</sup> Universitas Dr.

Soekardjo Banyuwangi

**Submitted:** 9 Des 2025

**Accepted:** 31 Des 2025

**Published:** 31 Des 2025

✉ **Corresponding author:**

Renita Rizkya Danti;

Sarjana Kebidanan dan

Pendidikan Profesi Bidan,

Universitas Dr. Soekardjo

E-mail:

[renitadanti@gmail.com](mailto:renitadanti@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Perimenopause didefinisikan sebagai periode yang mencakup perubahan fisiologis yang menyebabkan timbulnya menstruasi tidak teratur dan gejala lainnya, hingga seorang wanita mencapai menopause. Penurunan jumlah folikel pada ovarium dapat menurunkan produksi estrogen, yang menyebabkan perimenopause. Gejala tersebut yakni rasa panas membakar pada wajah di malam hari, tidak ada lendir pada vagina, menstruasi irreguler, dan perubahan lainnya.<sup>[1]</sup> Menurut berbagai penelitian, sekitar 75 hingga 85 persen wanita yang memasuki fase perimenopause ini mengalami gejala *hot flush*, yang merupakan gejala paling umum dibandingkan gejala perimenopause lainnya, seperti gangguan tidur, perubahan suasana hati, atau menstruasi tidak teratur.<sup>[2]</sup>

*Hot flush* atau sensasi panas yang tiba tiba, paling sering dialami oleh perempuan yang masuk fase perimenopause dan menopause. Hal ini terjadi karena selama masa perimenopause terjadi penurunan hormon estrogen, estrogen berperan dalam mengatur berbagai fungsi tubuh, termasuk pengaturan suhu. Penurunan estrogen juga mempengaruhi hipotalamus, otak yang bertanggung jawab untuk mengatur suhu tubuh. Hal ini membuat hipotalamus menjadi sensitif terhadap perubahan suhu. Ketika hipotalamus mendeteksi adanya perubahan kecil dalam suhu tubuh ini dapat memicu respons yang tidak proporsional, menyebabkan pembuluh darah melebar (vasodilatasi) untuk meningkatkan aliran darah ke permukaan kulit. Ini menghasilkan sensasi panas yang intens, terutama pada wajah, leher, dan juga dada.<sup>[3]</sup>

Menurut WHO (*World Health Organization*) menunjukkan bahwa menopause sangat umum pada wanita, persentase wanita yang mengalami *hot flush* selama menopause diperkirakan mencapai 75% hingga 85 %<sup>[4]</sup>. Wanita perimenopause di Indonesia yang mengalami gejala *hot flush* berkisar sekitar 80%. Selain itu, data epidemiologi menunjukkan bahwa kebanyakan *hot flush* terjadi pada usia 52-54 tahun. Persentase wanita perimenopause di Jawa Timur yang mengalami gejala *hot flush* sekitar 75%<sup>[5]</sup>. Hasil studi pendahuluan di Puskesmas Mojopanggung Wilayah Mojopanggung terdapat 709 wanita perimenopause dengan rentang usia

40 tahun sampai 55 tahun. Sementara temuan dari penelitian awal yang melibatkan sepuluh wanita yang sedang dalam perimenopause di Desa Mojoroto Wilayah Kerja Puskesmas Mojopanggung terdapat 8 wanita perimenopause yang mengalami gejala *hot flush*.

Untuk mengatasi *hot flush* yang sering dialami wanita selama perimenopause dan menopause terdapat beberapa pendekatan yang efektif, yaitu pendekatan non medis dan pendekatan medis. Salah satu intervensi yang dapat diberikan pada wanita perimenopause dengan keluhan *hot flush* adalah dengan memberikan olahan makanan atau minuman yang kaya akan fitoestrogen. Isoflavon ini dapat berikatan dengan reseptor estrogen dalam tubuh, memberikan efek estrogenik yang lemah. Selama menopause kadar estrogen alami dalam tubuh wanita menurun secara signifikan, yang menyebabkan gejala seperti *hot flush*. Fitoestrogen dari susu kedelai dapat berfungsi sebagai pengganti estrogen sehingga membantu mengurangi intensitas dan frekuensi *hot flush*.<sup>[6]</sup>

Pada penelitian sebelumnya oleh Titin Apriyani dkk metode penelitian hanya dilakukan dengan sesi wawancara sedangkan penelitian oleh Siti Aisyah dkk metode penelitian hanya menggunakan *one group pre post experimental*. sehingga pada penelitian ini penulis menggunakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *non equivalent pre-posttest with control group*.

Susu kedelai merupakan metode alternatif untuk mengurangi gejala vasomotorik (*hot flush*), hal ini karena pada susu kedelai terdapat fitoestrogen yaitu senyawa yang dapat menstimulus reseptor estrogen dalam tubuh. Fitoestrogen merupakan senyawa yang memiliki kesamaan struktur kimia dengan estrogen sehingga mampu berikatan dengan reseptor estrogen dan berpotensi secara agonis dan antagonis terhadap kerja estrogen sehingga fitoestrogen dapat menggantikan fungsi estrogen. Sehingga pemberian susu kedelai dapat digunakan sebagai metode alternatif untuk mengurangi keluhan vasomotorik.

## METODE

Penelitian kuantitatif ini menggunakan jenis eksperimental. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non equivalent pre-posttest with control group*. Populasi oleh seluruh wanita perimenopause sejumlah 709 orang di Wilayah Kerja Puskesmas Mojopanggung. Besar sampel penelitian ini sebanyak 60 responden berdasarkan oleh Sugiyono yang terdiri dari 30 responden pada kelompok intervensi dan 30 responden pada kelompok kontrol. Teknik Sampling pada penelitian ini menggunakan *consecutive sampling* sehingga ketika peneliti mendapatkan respondeng yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi, peneliti lalu masukkan ke kelompok intervensi dan kontrol secara berurutan. Setiap kelompok dilakukan *pretest* dan *posttest* dengan instrumen *Category Hot flush Diary* (CHFD). Pada kelompok intervensi diberikan SOP Pemberian susu kedelai, sedangkan kelompok kontrol pemberian asuhan dengan media leaflet

Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu wanita pada masa perimenopause, wanita perimenopause dengan rentang usia 40 sampai 55 tahun, wanita yang sedang dalam perimenopause dan mengalami gejala flushing panas. Sedangkan kriteria eksklusi penelitian ini yaitu wanita perimenopause dengan alergi kacang kacangan, wanita perimenopause dengan penyakit diabetes, wanita perimenopause dengan riwayat penyakit hiperurisemia (asam urat). Serta kriteria *drop out* yaitu responden yang tidak patuh dalam mengikuti intervensi selama tenggat waktu yang ditentukan dan responden selama waktu yang ditentukan mengalami masalah kesehatan.

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Mojopanggung Desa Mojoroto dan Desa Cungking Kelurahan Mojopanggung Kabupaten Banyuwangi Tahun 2025. Waktu pelaksanaan penelitian dan pengumpulan data pada bulan Mei 2025 sampai dengan Juni 2025.

Tidak ada uji normalitas yang dilakukan karena skala yang digunakan adalah skala kategorik. Uji *Chi Square* adalah uji statistik yang digunakan. Jika uji chi square tidak memenuhi persyaratan (*Chi Square* lebih dari 20% sel memiliki perkiraan yang kurang dari 5), uji *Mann Whitney* yang alternatif digunakan.

Pemberian susu kedelai pada wanita perimenopause usia 40 - 55 tahun diberikan sebanyak 250ml per botol setiap pagi hari selama 14 hari. Instrumen penelitian yang digunakan pada variabel susu kedelai adalah dengan SOP langkah - langkah pembuatan susu kedelai. Langkah pembuatan susu kedelai dimulai dengan menyortir kedelai yang baik, pencucian / perendaman kedelai minimal 6 jam, penggilingan kedelai dengan air, perebusan kedelai yang sudah digiling selama kurang lebih 15-30 menit, penyaringan untuk menghasilkan sari kedelai dan hasil sari kedelai ini direbus dengan tambahan garam, gula serta daun pandan, setelah mendidih diamkan susu kedelai selama 2 menit dan susu kedelai siap di kemas.

Instrumen variabel gejala *hot flush* yang digunakan adalah *Category Hot Flush Diary* (CHFD) mengenai penilaian masalah *hot flush* dengan 4 kategori yang dirasakan ibu pada malam hari dan sudah di validitas dan reliabilitas. CHFD digunakan untuk mengetahui apakah setelah 2 minggu terjadi penurunan kategori pada gejala *hot flush*. Pengisian kuisisioner ini dijelaskan terlebih dahulu oleh peneliti dan enumerator.

Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi adalah metode yang efektif untuk pengamatan dan mencatat perilaku atau kejadian secara langsung di lapangan. Selama waktu pengumpulan data akan dilakukan observasi. menggunakan lembar observasi, CHFD (tertulis) pada gejala *hot flush* dan pemantauan via *whatsapp*.

## HASIL

**Tabel 1. Karakteristik responden**

Karakteristik	Intervensi N : 30 (%)	Kontrol N : 30 (%)
<b>Usia</b>		
40 - 45 Tahun	10 (33%)	5 (17%)
46 - 50 Tahun	11 (37%)	11 (37%)
51 - 55 Tahun	9 (30%)	14 (46%)
<b>Total</b>	<b>30 (100%)</b>	<b>30 (100%)</b>

**Tabel 2. Karakteristik intervensi**

Karakteristik	Intervensi N : 30 (%)	Kontrol N : 30 (%)
<b>Susu Kedelai</b>		
Mengonsumsi	30 (100%)	0 (0%)
Tidak mengonsumsi	0 (0%)	30 (100%)
<b>Hot flush(Sensasi Panas)</b>		
<b>Pretest</b>		
Mild	0 (%)	1 (3 %)
Moderate	11 (37 %)	16 (53 %)
Severe	19 (63 %)	13 (44 %)
Very Severe	0 (%)	0 (0 %)
<b>Posttest</b>		
Mild	11 (37 %)	1 (3 %)
Moderate	18 (60 %)	16 (53 %)
Severe	1 (3 %)	13 (44 %)
Very Severe	0 (0 %)	0 (0 %)
<b>Total</b>	<b>30 (100%)</b>	<b>30 (100%)</b>

**Tabel 3. Gejala Hot flush Pre-Posttest**

Hot flush	Intervensi N = 30	Kontrol N = 30
<b>Pretest</b>		
Mean	2,63	2,4
Median	3,00	2,0
Min	2 (Moderate)	1 (Mild)
Max	3 (Severe)	3 (Severe)
<b>Posttest</b>		
Mean	1,67	2,4
Median	2,00	2,0
Min	1 (Mild)	1 (Mild)
Max	3 (Severe)	3 (Severe)
Differ	1	0

**Tabel 4. Uji Mann Whitney**

Kelompok	Mean	p-value
<b>Posttest</b>		
Intervensi	21,87	<,001
Kontrol	39,13	

Pada tabel 4. menyajikan hasil uji *mann whitney* mengenai pengaruh pemberian intervensi susu kedelai terhadap gejala *hot flush*. Hasil menunjukkan bahwa pada posttest menunjukkan nilai p-value <,001 (<0,05). Hal ini menunjukkan bahwa adanya perubahan gejala setelah dilakukan pemberian intervensi dan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik. Jadi p-value <0,001 mendukung hipotesis bahwa susu kedelai berpengaruh terhadap penurunan gejala *hot flush*.

## PEMBAHASAN

### Gejala *Hot flush* Pada Wanita Perimenopause Sebelum Dilakukan Pemberian Susu Kedelai

Menurut hasil penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Mojopanggung pada tahun 2025, kelompok intervensi dan kontrol masing-masing memiliki 30 responden, diperoleh data seperti pada tabel 3, diketahui *hot flush* sesuai dengan CHFD yang terjadi pada wanita perimenopause berada pada kategori 2 (*moderate*) dan 3 (*severe*) dengan rata-rata 2,63 pada kelompok intervensi dan 2,4 pada kelompok kontrol. Dengan data diatas dapat juga diketahui keluhan fisik dan emosional yang dirasakan wanita perimenopause di Wilayah Kerja Puskesmas Mojopanggung. Keluhan fisik yang sering dirasakan yaitu berupa keluhan terasa panas pada bagian tertentu seperti wajah dan lengan, keringat berlebihan, terasa menyengat sampai terasa terbakar pada bagian kulit tertentu, pusing 63% pada kelompok intervensi dan 44% pada kelompok kontrol. Sedangkan keluhan emosional yang dirasakan yakni berupa perasaan cemas, gelisah, dan merasa panik dengan keluhan yang terjadi. Pada kategori *moderate* gejala biasa terjadi selama 15 menit sedangkan pada kategori *severe* terjadi selama 20 menit.

*Hot flush* merupakan respon fisiologis yang kompleks, terutama terkait dengan perubahan hormon. Beberapa faktor yang menyebabkan gejala ini terjadi yaitu perubahan hormonal penurunan kadar estrogen selama menopause berperan penting dalam timbulnya *hot flush*. Estrogen bekerja dengan mengatur suhu di hipotalamus. Ketika kadar estrogen menurun, hipotalamus menjadi lebih sensitif terhadap perubahan suhu, sehingga menyebabkan aktivitas jalur noradrenalin dan serotonergik. Selain faktor perubahan hormonal juga terdapat faktor vasodilatasi. Hipotalamus memicu vasodilatasi, atau pelebaran pembuluh darah, ketika suhu tubuh naik di atas ambang batas tertentu. Hal ini meningkatkan aliran darah ke permukaan kulit, menyebabkan kemerahan dan hangat. Proses ini juga disertai dengan keringat, yang merupakan respons tubuh

terhadap pengaturan suhu. Faktor lainnya yaitu faktor eksternal seperti makanan, minuman, stress, kecemasan dan faktor lingkungan.

Penelitian lain menyatakan bahwa masa perimenopause biasanya terjadi setelah usia 40 tahun. Pada masa ini terdapat berbagai masalah bagi wanita perimenopause dan masalah atau keluhan yang sering terjadi adalah gejalak atau semburan panas yang menjalar dari dada ke leher dan wajah (*hot flush*). Gejala yang ditimbulkan oleh penurunan kadar estrogen yang signifikan tersebut seringkali sangat mengganggu aktivitas kehidupan mereka. Wanita perimenopause juga kadang-kadang mengalami gejala *hot flush*, yang dapat menyebabkan gejala lain seperti sering terbangun saat tidur malam, keringat malam, perubahan dalam pola hormonal, dan suasana hati yang tidak baik.<sup>[26]</sup>

Durasi gejala yang cukup lama juga dapat mengurangi kualitas hidup wanita. Kualitas hidup wanita perimenopause yang dapat terjadi karena gejala *hot flush* yaitu berupa gangguan tidur, gangguan aktivitas sehari-hari, dampak psikologis. *Hot flush* dapat menyebabkan gangguan tidur, hal ini terjadi karena gejala *hot flush* sering terjadi pada malam hari dan disertai keringat malam, sehingga menyebabkan wanita terbangun beberapa kali dan menurunkan kualitas tidur. Gangguan tidur ini dapat berujung pada kelelahan, menurunnya konsentrasi, dan perubahan mood. Selain gangguan tidur gejala *hot flush* juga mengganggu aktivitas sehari-hari, hal ini disebabkan sensasi panas yang tiba-tiba dan dengan durasi yang cukup lama disertai dengan keringat berlebihan yang mengganggu kenyamanan aktivitas sehari-hari. Dampak psikologis juga dapat terjadi pada penderita gejala *hot flush* hal ini dikarenakan *hot flush* yang cukup mengganggu dapat menyebabkan perasaan cemas, gelisah, stres, mudah marah, depresi ringan hingga sedang. Kondisi emosional yang buruk juga dapat semakin memperburuk kualitas hidup secara keseluruhan.

Dalam alat ukur *category hot flush diary* juga dapat ditemukan keluhan lain yang terjadi saat melakukan pemantauan gejala *hot flush*, gejala tersebut terbagi menjadi gejala fisik dan emosional. Gejala yang terjadi dibagi menjadi 4 kategori dengan masing-masing gejala fisik dan emosional. Kategori *mild* merupakan kategori

ringan dengan lama gejala *hot flush* biasanya terjadi selama 5 menit dengan tanda kemerahan pada wajah dan terasa hangat dan timbul perasaan tidak nyaman, tidak disertai gejala emosional dan tidak membutuhkan tindakan tertentu untuk mengurangi gejala. Kategori *moderate* merupakan kategori sedang biasanya terjadi selama 15 menit dengan disertai perasaan hangat pada bagian tubuh, berkeringat, mulut terasa kering serta perasaan gelisah, diperlukan tindakan pada kategori ini seperti memakai pakaian ringan, menyalakan kipas angin atau AC dan minum cukup air putih.

Kategori *severe* merupakan kategori parah dengan lama 20 menit disertai perasaan panas hingga terbakar dan mengalami kecemasan serta serangan panik, dibutuhkan tindakan seperti berhenti melakukan aktivitas sehari-hari dan menjaga tubuh agar tetap dingin. Kategori *very severe* merupakan kategori sangat parah dengan lama gejala 45 menit dengan perasaan panas keringat dingin, sulit bernafas, bahkan pingsan, pada kategori ini diperlukan tindakan menjaga suhu tubuh agar tetap dingin seperti menempelkan es pada kulit dan mandi menggunakan air dingin. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lilis Mamurok dkk (2024), yang menjelaskan bahwa orang yang mengalami *hot flush* mengalami rasa panas yang luar biasa, berkeringat, dan detak jantung yang cepat, yang biasanya berlangsung selama 2 hingga 30 menit. Jika gejalanya cukup kuat, bahkan wanita yang sudah menopause dapat jatuh pingsan. Permukaan kulit Anda akan menjadi panas saat disentuh, terutama di wajah. Jumlah yang berlebihan dari gejala juga dapat menyebabkan rosacea atau kemerahan pada wajah. Panas dari luar dapat menyebabkan gejala *hot flush* meningkat saat cuaca panas atau di dalam ruangan yang sangat panas.<sup>[2]</sup>

Dari hasil penelitian dan data yang telah dianalisis peneliti berpendapat bahwa gejala *hot flush* yang terjadi pada wanita perimenopause ternyata juga disertai dengan gejala fisik dan emosional, namun pada setiap wanita perimenopause berbeda-beda gejala fisik dan emosional yang muncul, tidak hanya kedua gejala itu yang berbeda-beda tetapi juga

durasi waktu gejala *hot flush* juga berbeda beda. Lama durasi gejala *hot flush* ini juga dapat menentukan wanita perimenopause masuk kedalam kategori gejala *hot flush* yang mana di antara ke empat kategori yang ada (*mild, moderate, severe, very severe*). Selain durasi, gejala fisik dan emosional terdapat juga faktor lain yang mempengaruhi gejala *hot flush* yaitu faktor aktivitas. Semakin pada aktivitas sehari hari pada wanita perimenopause maka semakin terasa juga intensitas gejala *hot flush* yang dirasakan. Hal ini menunjukkan aktivitas fisik juga mempengaruhi munculnya gejala *hot flush* pada wanita perimenopause, dimana tingkat aktivitas fisik yang berbeda dapat berdampak pada durasi dan keluhan fisik emosional yang dirasakan

### **Gejala *Hot flush* Pada Wanita Perimenopause Setelah Dilakukan Pemberian Susu Kedelai**

Berdasarkan tabel 3. menunjukkan rata rata untuk kelompok intervensi menurun menjadi 1,67 dari sebelumnya 2,63 dan kelompok kontrol tetap dengan rata rata 2,4. Perubahan yang signifikan terlihat pada kelompok intervensi dimana rata rata dan median mengalami penurunan serta kategori minimum menurun dari gejala 2 (*moderate*) menjadi 1 (*mild*) setelah pemberian intervensi, hal ini menunjukkan adanya potensi efek positif dari pemberian intervensi yang diberikan. *Hot flush* yang dirasakan berada pada gejala *mild* yang berlangsung kurang dari 5 menit dan *moderate* yang berlangsung 15 menit. Terjadinya gejala yang hanya sebentar dapat mengurangi gejala fisik dan emosional yang terjadi, hal ini juga dapat meningkatkan kualitas hidup wanita. Gejala yang hanya timbul sebentar dapat mengurangi kecemasan yang terjadi pada penderita *hot flush*, mengembalikan kenyamanan wanita untuk melakukan kegiatan sehari hari serta memperbaiki gangguan tidur pada wanita perimenopause.

Berdasarkan hasil penelitian diatas menunjukkan gejala *hot flush* setelah diberikan intervensi yang menunjukkan perubahan gejala pada kelompok intervensi, perubahan terjadi baik dalam perubahan durasi gejala, perubahan gejala fisik dan emosional. Setelah intervensi, kelompok wanita perimenopause mengalami penurunan gejala yang signifikan, tetapi satu responden tidak

mengalami penurunan gejala setelah intervensi; ini menunjukkan bahwa faktor lain juga mempengaruhi gejala *hot flush*.

Berbeda dengan kelompok kontrol yang masih menunjukkan hasil rata-rata yang sama yakni responden tetap dalam kategori *moderate* dan *severe*. Hal ini dikarekan adanya manfaat dari susu kedelai tidak dirasakan oleh responden kontrol dan hanya pola perilaku saja yang diberikan pada asuhan melalui media leaflet. Responden menunjukkan keluhan yang sama karena antisipasi keluhan yang diajarkan dalam leaflet belum memberikan hasil yang signifikan selama proses observasi. Setelah dilakukan wawancara lebih lanjut kepada satu responden tersebut, diketahui terdapat faktor aktivitas yang menjadikan gejala tidak berkurang setelah diberikan asuhan. Pernyataan di atas dikuatkan dengan penelitian yang dilakukan Lilis Mamuroh dkk (2024) pada pemberian intervensi untuk mengurangi gejala flush panas, salah satunya adalah dengan mengonsumsi susu kedelai. Isoflavon, senyawa yang hampir sama dengan estrogen, yang terkandung dalam fitoestrogen susu kedelai, akan mengikat reseptor estrogen pada hipotalamus, yang menstimulasi termoregulator dan memungkinkan vasodilatasi aliran darah perifer, menghambat penguapan, sehingga mengurangi keluhan ibu yang mengalami perimenopause.<sup>[2]</sup>

Menurut Kementerian Kesehatan, efek konsumsi isoflavon mencapai 80 mg dengan dosis yang dianjurkan, yang menunjukkan bahwa lebih sering dan lebih intens konsumsi susu kedelai akan menunjukkan efek isoflavon. Jika konsumsi susu kedelai secara teratur membuat bosan, wanita perimenopause dapat membuat produk olahan kedelai. Namun, agar tidak berdampak negatif pada kesehatan, perlu diperhatikan cara mengolahnya. Mengolah kedelai goreng, seperti tempe, dan mengetahui jika dikonsumsi setiap hari dapat berdampak pada kesehatan Anda, seperti meningkatkan kolesterol, yang dapat memperburuk kondisi kesehatan.

Peneliti berpendapat bahwa pemberian susu kedelai terhadap gejala *hot flush* dapat

mengurangi gejala tersebut. Ini tidak hanya mengurangi jumlah kali gejala muncul, tetapi juga dapat menyebabkan perubahan pada gejala secara fisik dan emosional. Pemberian susu kedelai dapat berpengaruh karena kandungan fitoestrogen yang memiliki senyawa yang mirip dengan estrogen sehingga dapat mengurangi gejala *hot flush* yang dirasakan pada wanita perimenopause. Mengonsumsi olahan kedelai seperti susu kedelai setiap hari tidak ada efek samping yang berarti, bagi wanita perimenopause yang tidak menyukai olahan susu kedelai juga dapat mengonsumsi kedelai dengan olahan lain seperti tempe dan tahu. Pemberian leaflet pada kelompok kontrol didapatkan hasil akhir gejala yang tidak berubah signifikan, didapatkan gejala yang tetap pada kategori moderate dan severe. Hal ini menunjukkan pendekatan berupa edukasi saja tidak memberikan dampak yang berarti bagi wanita perimenopause dengan gejala *hot flush* sehingga diperlukan juga pendekatan intervensi yang lebih komprehensif seperti pemberian olahan kedelai pada kelompok intervensi

### **Pengaruh Pemberian Susu Kedelai terhadap Gejala *Hot flush* Pada Wanita Perimenopause**

Berdasarkan tabel 4 uji *Mann Whitney*, ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara kedua kelompok intervensi terhadap *hot flush*; nilai p-value <0,001 menunjukkan bahwa susu kedelai sangat membantu mengurangi *hot flush* yang parah. *Hot flush* merupakan respons fisiologis yang kompleks terkait dengan penurunan kadar estrogen. Susu kedelai merupakan metode alternatif untuk mengurangi gejala vasomotorik (*hot flush*), hal ini karena pada susu kedelai terdapat fitoestrogen yaitu senyawa yang dapat menstimulus reseptor estrogen dalam tubuh. Pemberian susu kedelai juga digunakan untuk mengurangi keluhan vasomotorik. Tidak akan ada masalah kesehatan jika dikonsumsi secara teratur. Konsumsi susu kedelai memiliki efek yang ditentukan oleh frekuensi dan intensitasnya; efek isoflavon akan menjadi lebih jelas.

Pada penelitian ini konsumsi susu kedelai selama 14 hari menunjukkan perubahan yang signifikan terhadap *hot flush*. Ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa memberi wanita perimenopause susu kedelai

dapat mengurangi *flushing* panas. Hasil penelitian ini mendukung penelitian Siti Aisyah et al. (2023), yang dilakukan dengan menggunakan desain *quasi-experimental* dengan desain pre- dan post-experimental tipe satu kelompok pre- dan post-test. Selama tujuh hari, susu kedelai diberikan kepada lima belas wanita perimenopause. Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan hasil signifikansi sebesar 0.001 ( $p < 0,05$ ), susu kedelai efektif untuk mengurangi *hot flush*.<sup>[25]</sup> Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Deris Sumarni dkk (2024), yang menggunakan desain quasi eksperimen dengan merancang satu kelompok sebelum dan setelah tes dengan 16 responden. Hasil penelitian, yang dilakukan dari November hingga Desember 2023, menunjukkan rata-rata gejala hot flush sebelum dan sesudah intervensi 2.56 dan 1.75. Dalam wanita menopause, ada korelasi antara konsumsi kedelai dan gejala flushing panas ( $p\text{-value} = 0,000$ ).<sup>[7],[12]</sup>

Hasil menunjukkan bahwa peneliti menggunakan desain penelitian pre-posttest non-equivalent dengan kelompok kontrol. Pengambilan sampel dilakukan secara *consecutive*, dan total sampel sebanyak 60 responden dibagi menjadi 30 kelompok intervensi dan 30 kelompok kontrol. Penelitian dilakukan selama 14 hari setelah pemberian intervensi, dan peneliti menemukan bahwa nilai p-valuenya adalah <0,001, pemberian susu kedelai terhadap gejala hot flush pada wanita perimenopause, didapatkan hasil bahwa adanya pengaruh pemberian susu kedelai terhadap gejala hot flush pada wanita perimenopause di Wilayah Kerja Puskesmas Mojopanggung tahun 2025.

Keterbatasan penelitian ini adalah jumlah sampel yang terbatas atau subjek studi kasus yang sedikit sehingga hasilnya tidak bisa digeneralisasikan ke populasi luas. Hal ini dikarenakan Lokasi penelitian yang terbatas hanya dua wilayah desa sesuai dengan prosedur perizinan yang disetujui. Selain itu, terdapat faktor eksternal yang tidak dapat dikontrol seperti pengaruh gaya hidup, lingkungan, atau faktor psikologis yang dapat memengaruhi gejala dimana belum dapat terukur secara spesifik pada penelitian ini.

## SIMPULAN

Pemberian pisang ambon 2 kali sehari selama 7 hari yang dilakukan pada wilayah puskesmas sempu mendapatkan hasil efektif dalam mengurangi mual dan muntah pada ibu hamil trimester 1. Pada pelayanan kehamilan akan menjadi maksimal apabila didalamnya menerapkan pendekatan komplementer yang salah satunya untuk mengurangi emesis gravidarum yakni menggunakan pisang ambon. Selain manfaat yang dirasakan oleh ibu hamil dan menjadi referensi bagi tenaga kesehatan dalam pelayanan, penelitian lebih mendalam seperti jangkauan wilayah yang meluas, metode penelitian yang digunakan mengenai pisang ambon terhadap kejadian emesis gravidarum menjadi saran penting bagi peneliti selanjutnya.

## PERSETUJUAN ETIKA

Penelitian ini sudah lolos etik dari komisi etik STIKES Banyuwangi dengan No. 214/01/KEPK-STIKESBWI/VI/2024-2025

## SUMBER PENDANAAN

Pendanaan untuk penelitian ini berasal dari dana mandiri peneliti.

## PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

**Gita Taris Alvionita:** Pelaksana peneliti dan penulis; **Indah Kurniawati:** Pelaksana peneliti dan pengolah data; **Renita Rizky Danti:** Pelaksana peneliti, penulis, dan korespondensi

## KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada konflik kepentingan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terimakasih banyak kepada para responden, pihak terkait yang membantu dalam proses penelitian, pengolahan data, analisis, dan publikasi.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Elvina A, Keb ST, Keb M. Asuhan Kebidanan Pada Remaja Dan Perimenopause. Bengkulu; 2021. 5–7 p.
2. Mamuroh L, Nurhakim F, Sukmawati S. Intervensi Untuk Menurunkan Gejala Hot Flashes Pada Wanita Menopause: A Scoping Review. *Malahayati Nursing Journal*. 2024 Aug 1;6(8):3002–14.
3. Khotimah K, Ayu Yolandia R, Hanifa F, Studi Pendidikan Profesi Bidan P. Asuhan kebidanan Pada Wanita Perimenopause Keluhan Hot Flash Dengan Pemberian Olahhan Kedelai. *Binawan Student Journal*. 2023 Dec;5(3):98.
4. Delamater L, Santoro N. Management of the Perimenopause. *Clin Obstet Gynecol*. 2019 Sep 1;61(3):419–32.
5. Nianggolan Sutrisari Sabrina, Iliwandi Juwinto. Perubahan Fisik Dan Tingkat Kecemasan Fisik Pada Wanita Perimenopause. 2023 Aug;8.
6. Avis NE, Crawford SL, Green R. Vasomotor Symptoms Across the Menopause Transition: Differences Among Women. Vol. 45, *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*. W.B. Saunders; 2020. p. 629–40.
7. Sumarni D, Badriyah N, Satriyani S, Sarminah S, Wijayanto WP. Pengaruh Pemberian Kedelai (*Glycine Max L.*) Terhadap Keluhan *Hot flush* pada Wanita Menopause di Puskesmas Tanjung Raja Kabupaten Lampung Utara. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*. 2024 Jun 1;4(6):2305–12.
8. Cintika Y, Sebtalezy S, Kes MI, Mathar S, Kes M. MENOPAUSE Kesehatan Reproduksi Wanita Lanjut Usia [Internet]. 2019. Available from: [www.penerbituwais.com](http://www.penerbituwais.com)
9. Yani Veronica S, Ulandari E, Pratiwi F, Nur I, Anggia Lestari W, Andrika Pratiwi Y, et al. Upaya Penurunan Gejala *Hot flush* Pada Wanita Klimakterium Di wilayah Kerja Puskesmas Pulau Panggung. 2023 Jun;7(2).
10. Yani Veronica S, Mukaromah A, Buana Putri D, Alfianti D, Febrica S, Studi Kebidanan Profesi P, et al. Olahhan Tempe



- Kukus Mengurangi Keluhan *Hot flush* Pada Masa Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Pulau Pangung. 2023;7(2).
11. Restu Handayani T, Ilmi B, Ilmiah Multi Science Kesehatan J, Studi DIII Kebidanan P, Bina Husada Palembang S. Pengaruh Susu Kedelai Terhadap Ukuran Ovum Pada Wanita Dengan SOPK. Vol. 12. 2020 Dec.
  12. Indah Mayasari S, Danur Jayanti N. Terapi Komplementer Konsumsi Susu Kedelai (*Glycine max L. Merr.*) Terhadap Kejadian *Hot flush* Pada Wanita Perimenopause. Jurnal Kebidanan Indonesia. 2022 Dec 29;14(1).
  13. Yulizawati S, Keb M, Yulika M, Keb S. Mengenal Fase Menopause [Internet]. Sidoarjo: Indomedia Pustaka; 2022. Available from: [www.indomediapustaka.com](http://www.indomediapustaka.com)
  14. Regina Pricilia Yunika STrKeb, MK. Asuhan Kebidanan Pada Perimenopause Yayasan Rumah Sakit Islam Nusa Tenggara Barat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Yarsi Mataram Prodi Kebidanan Program Sarjana Mataram 2022. 2022 Sep.
  15. Santoro N, Roeca C, Peters BA, Neal-Perry G. The Menopause Transition: Signs, Symptoms, and Management Options. Vol. 106, Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism. Endocrine Society; 2021. p. 1–15.
  16. Marlisa Rahmadayanti A, Apriyani STIKES Abdurahman Palembang T, Kol Burlian Sukajaya JH, Bangun S, Selatan S. Konsumsi Susu Kedelai Untuk Mengurangi *Hot flush* Pada Pre Menopause. 2023 Jul. Available from: <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM>
  17. Aminah S. Komponen dan Karakteristik Fungsional Kecambah Kedelai. 2020. Available from: <http://prosiding.unimus.ac.id>
  18. Humairotul Afifah V, Nur Rica F, Kemenkes Kalimantan Timur P, Islam negeri Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda U. Uji Angka Kapang Pada Susu Kedelai Tanpa Merek Yang Dijual Di Kecamatan Palaran BJSME: Borneo Journal of Science and Mathematics Education. 2023;
  19. Rais Nur Latifah. Analisis Pembuatan Susu Kedelai dengan Pemanis Gula Kulit Singkong Terhadap Kadar Nutrisi dan Uji AKtivitas Anti Bakteri Coliform. ChempublishJournal. 2021;
  20. Muhammad Arsyam, M. Yusuf Tahir. Ragam Jenis Penelitian dan Perspektif. [jurnal.staidimakassar](http://jurnal.staidimakassar.com). 2021;
  21. Abraham I, Supriyati Y. Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan. Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME). 2022 Aug;8(3):2442–9511.
  22. Suryani N, Jailani Ms, Suriani N, Raden Mattaher Jambi R, Sulthan Thaha Saifuddin Jambi U. Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan [Internet]. 2023. Available from: <http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/ihsan>
  23. Mustapa P, Pipin Yunus, Susanti Monoarfa. Penerapan Perawatan Endotracheal Tube Pada Pasien Dengan Penurunan Kesadaran di Ruang ICU RSUD Prof. DR Aloe Saboe Kota Gorontalo. Intan Husada: Jurnal Ilmiah Keperawatan. 2023 Jul 26;11(02):105–13.
  24. Hansen S, Setiawan AF, Rostiyanti S. Etika Penelitian: Teori dan Praktik [Internet]. 2023 Jan. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/367530183>
  25. Fitriani Fruitasari MK, Musi K, Palembang C, Fruitasari MF. Journal of Nursing Invention Gejala Menopause Pada Wanita Premenopause. 2024; Available from: <https://doi.org/10.33859/jni.v5i1>