

**TERAPI KOMPLEMENTER KONSUMSI SUSU KEDELAI
(*Glycine max L. Merr.*) TERHADAP KEJADIAN *HOT FLUSH*
PADA WANITA PERIMENOPAUSE**

Senditya Indah Mayasari^{1*}, Nicky Danur Jayanti²
Prodi DIII Kebidanan, STIKES Widyagama Husada Malang
¹senditya.mayasari@widyagamahusada.ac.id*

ABSTRAK

Latar belakang : *Hot flush* salah satu keluhan paling sering dirasakan pada wanita perimenopause dengan rasa panas yang berpusat pada wajah dan menjalar ke leher sampai dengan dada. Studi pendahuluan menyatakan bahwa 5 wanita perimenopause dilaporkan hasil bahwa 5 ibu merasakan *hot flush* disertai dengan keringat dingin pada malam hari.

Tujuan : Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh konsumsi susu kedelai terhadap kejadian *hot flush* pada wanita perimenopause.

Metode : Desain penelitian menggunakan pra-eksperimen jenis rancangan *pre-post test* dalam satu kelompok (*one group pretest-posttest design*) menggunakan uji statistik *Wilcoxon Signed Ranks Test*. Sampel yang digunakan sebanyak 12 orang ibu *perimenopause* menggunakan teknik sampel *purposive sampling*.

Hasil : Hasil menunjukkan adanya pengaruh konsumsi susu kedelai terhadap kejadian *hot flush* pada wanita perimenopause dengan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* dengan nilai signifikansi sebesar 0,008 ($p < 0,05$) yang artinya tampak pengaruh yang signifikan sebelum dan setelah diberikan susu kedelai.

Simpulan : Isoflavon pada susu kedelai yang memiliki kandungan fitoestrogen menjaga kerja reseptor estrogen. Terstimulasi reseptor estrogen oleh isoflavon, maka termoregulator hipotalamus akan mengatur suhu sehingga pelepasan panas berkurang yang mengakibatkan tingkat *hot flush*.

Kata kunci: Susu kedelai; *Hot flush*; Perimenopause

***Complementary Therapy Consumption Of Soy Milk (Glycine Max L. Merr.)
On Hot Flush Events In Perimenopause***

ABSTRACT

Introduction : *Hot flushes* are one of the most common complaints in perimenopausal women with a feeling of heat that is centered on the face and radiates down the neck to the chest. Preliminary study stated that 5 perimenopausal women reported that 5 mothers felt *hot flushes* accompanied by cold sweats at night.

Purpose : The aim of this study was to determine the effect of consumption of soy milk on the incidence of *hot flushes* in perimenopausal women.

Methods : The research design used a pre-experimental type of *pre-post test* design in one group (*one group pretest-posttest design*) using the *Wilcoxon Signed Ranks Test* statistical test. The sample used was 12 perimenopausal women using a *purposive sampling* technique.

Results: The results showed that there was an effect of soy milk consumption on the incidence of hot flushes in perimenopausal women using the Wilcoxon Signed Ranks Test with a significance value of 0.008 ($p < 0.05$), which means that there was a significant effect before and after being given soy milk.

Conclusion : Isoflavones in soy milk which contain phytoestrogens maintain the work of estrogen receptors. Stimulated estrogen receptors by isoflavones, the hypothalamus thermoregulator will regulate temperature so that heat release is reduced which results in hot flush levels.

Keywords: Soy milk; Hot flush; Perimenopause

PENDAHULUAN

Perimenopause merupakan bagian proses penuaan alami wanita, yang ditandai dengan penurunan produksi estrogen ovarium yang biasanya timbul pada umur 50 tahun. Perimenopause adalah fase peralihan antara pramenopause dan pascamenopause. Fase ini dicirikan dengan tanda siklus haid yang tidak teratur dengan perdarahan haid banyak serta memanjang, kadang-kadang disertai dengan nyeri saat menstruasi. Beberapa wanita pada fase ini tampak keluhan vasomotorik dan keluhan sindrom premenstrual (Wari, 2017). Selama fase perimenopause, banyak wanita perimenopause mengeluh beberapa gejala yang disebabkan turunnya kadar estrogen. Gejala yang muncul tersebut yaitu menstruasi tidak teratur, rasa panas (*hot flush*) pada wajah hingga leher, vagina terasa kering, sedangkan pada gangguan emosional ditemui gejala depresi, sering merasa letih dan gangguan intensitas tidur (Anwar *et al.*, 2011). Lebih kurang 75% sampai 85% wanita pada fase perimenopause dan pascamenopause mengalami keluhan vasomotor yaitu *hot flush*.

Hot flush adalah rasa panas yang dialami dari daerah dada dan terus dirasakan pada leher hingga kepala dan biasanya disertai dengan nafas terengah-engah, jantung berdebar dan menggigil. Sindrom vasomotorik dapat timbul pada periode pramenopause atau segera sebelum haid muncul. Keluhan *hot flush* banyak dijumpai pada wanita hampir diseluruh dunia, prevalensi besarnya 70-80% pada wanita Eropa, 60% wanita Amerika, Malaysia 57%, Cina 18% serta 10%-20% wanita di Jepang dan Indonesia (Proverawati, 2016). Munculnya keluhan tersebut puncaknya pada usia 54 dan 58 tahun. Bila gejala vasomotorik tersebut disebabkan oleh rendahnya kadar estrogen, tentu penanganannya adalah dengan pemberian estrogen (Suparni & Astutik, 2016).

Terapi komplementer saat ini banyak diminati oleh masyarakat dalam mengatasi masalah kesehatan. Hal ini karena terapi komplementer bersifat nonfarmakologi yang dalam prakteknya lebih mudah dilakukan. Terapi komplementer yaitu bentuk pelayanan pengobatan tradisional yang diberikan sebagai pendamping pengobatan modern. Menurut jenisnya terapi komplementer dibagi menjadi 2 yaitu invasif dan non-invasif. Terapi komplementer invasif merupakan terapi yang menggunakan alat bantu seperti terapi akupunktur dan bekam, sedangkan terapi non-invasif seperti terapi pemberian energi (*tai chi*, reiki, chikung, prana dan terapi suara), terapi biologis (aromaterapi, nutrisi, herbal dll).

Beberapa bentuk terapi komplementer yang diberikan keluhan pada wanita perimenopause diantaranya dengan terapi biologis seperti mengkonsumsi susu kedelai, terapi tertawa, melakukan senam dan pendekatan dengan memberikan konseling persiapan menghadapi masa menopause. Namun sayangnya banyak masyarakat, khususnya wanita perimenopause kurang mendapatkan informasi seputar perubahan yang terjadi menjelang menopause beserta keluhan yang mungkin dirasakan. Umumnya wanita perimenopause saat merasakan keluhan datang ke petugas kesehatan meminta obat untuk mengatasi keluhan yang dirasakan, padahal tidak semua keluhan harus diberikan terapi menggunakan obat-obatan. Pemberian obat-obatan yang sering dapat memberikan efek samping yang tidak baik pada tubuh (Perdana dan Dominica, 2021).

Pada awalnya penanganan keluhan *hot flush* dokter menyarankan penggunaan terapi sulih hormon (TSH), yaitu terapi dengan pemberian hormon estrogen sintesis. Penggunaan *Hormon Replacement Teraphy* dikabarkan dapat memperbaiki sindrom menopause, namun beberapa hasil penelitian membuktikan penggunaan TSH memicu tumbuhnya sel kanker. Sebab itu wanita perimenopause enggan menggunakan pengobatan tersebut dan lebih mencari alternatif lain misal terapi menggunakan bahan herbal atau alami. Metode alternatif yang dapat diberikan ialah konsumsi makan tinggi kadar fitoestrogen sebagai pengganti hormon estrogen. Fitoestrogen yang banyak ditemukan dalam beberapa jenis makanan seperti kacang kedelai, kentang, biji bunga matahari dan kecambah (Salahuddin *et al.*, 2019).

Penelitian oleh Hasnita *et al.*, (2019) menyebutkan gejala *hot flush* yang dialami responden mengalami penurunan setelah pemberian olahan tempe kukus selama 14 hari, bahkan beberapa responden tidak sama sekali merasakan gejala *hot flush*. Gejala *hot flush* yang dialami responden yaitu rasa panas daerah wajah, leher dan dada, tampak kemerahan pada kulit yang dirasakan selama beberapa menit hingga satu jam. Selain gejala *hot flush*, reponden juga merasakan beberapa gejala yang sering terjadi pada wanita perimenopause seperti berkeringat di malam hari, jantung berdebar, insomnia (sulit tidur terutama pada malam hari), sering kencing serta tidak nyaman saat buang air kecil.

Kandungan fitoestrogen pada kedelai memiliki berbagai khasiat untuk kesehatan seperti anti inflamasi, anti kanker, anti alergi, anti kolesterol serta dapat mencegah osteoporosis. Isoflavon kedelai adalah senyawa fitoestrogen yang mempunyai kesamaan struktur kimia dengan estrogen. Oleh karena itu isoflavon mampu berikatan dengan *reseptor estrogen* (RE) dan berpotensi secara agonis maupun antagonis terhadap kerja esterogen. Dengan kata lain, fitoestrogen dapat menggantikan fungsi estrogen.

Gejala yang dirasakan wanita saat memasuki tahap perimenopause tidak jarang sering mengalami gangguan psikologi seperti cemas, mudah tersinggung, daya ingat menurun, stres hingga depresi. Kondisi tersebut jika tidak segera dilakukan tatalaksana dapat memperburuk kondisi wanita dalam menghadapi masa perimenopause.

Berdasarkan latarbelakang tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian Pengaruh Konsumsi Susu Kedelai (*Glycine Max l. Merr.*) Terhadap Kejadian *Hot Flush* pada Wanita Perimenopause.

METODE

Desain penelitian menggunakan pra-eksperimen jenis rancangan *pre* dan *posttest* dalam satu kelompok (*one group pretest-posttest design*). Dalam proses penelitian, responden diberikan perlakuan (pemberian susu kedelai) yang hasilnya diobservasi selama 3 minggu dan dibandingkan dengan hasil observasi sebelum responden diberi perlakuan. Dalam sehari ibu meminum susu kedelai sebanyak @250 ml yang dibuat dari 30 gr kedelai yang dibuat sendiri oleh peneliti diminum secara rutin setiap pagi hari selama 3 minggu. Analisa data menggunakan uji *Wilcoxon signed-rank*.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret – Mei 2022 di Kelas Lansia Desa Sambigede Kecamatan Sumberpucung Kabupaten Malang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian dan analisis data ditampilkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi frekuensi umur responden

Usia responden	Total	
	F	%
45-50 tahun	8	66,67%
51-55 tahun	4	33,33%
Total	12	100%

Tabel 1. dapat menunjukkan sebagian besar usia responden adalah antara 45-50 tahun yaitu sebanyak 8 orang (66,67%). Usia responden yang paling sedikit berkisar antara 51-55 tahun yaitu 4 orang (33,33%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi *hot flush* sebelum pemberian susu kedelai

Kategori <i>Hot Flush</i>	Total	
	F	%
Berat	4	33,33%
Sedang	4	33,33%
Ringan	4	33,33%
Total	12	100%

Tabel 2. menunjukkan bahwa dari 12 responden kategori *hot flush* yang dirasakan rata-rata sama yaitu masing-masing 4 responden (33,33%).

Tabel 3. Distribusi frekuensi *hot flush* setelah pemberian susu kedelai

Kategori <i>Hot Flush</i>	Total	
	F	%
Berat	1	8,33%
Sedang	3	25%
Ringan	8	66,67%
Total	12	100%

Dari Tabel 3. dapat dilihat bahwa dari 12 responden sebagian besar mengalami *hot flush* ringan yaitu sebanyak 8 responden (66,67%), sedangkan sebagian kecil mengalami *hot flush* berat yaitu 1 orang (8,33%).

Tabel 4. Pengaruh pemberian susu kedelai terhadap kejadian *hot flush*

Kategori <i>Hot flush</i>	Sebelum		Setelah		P
	F	%	F	%	
Berat	4	33,33%	1	8,33%	0,008
Sedang	4	33,33%	3	25%	
Ringan	4	33,33%	8	66,67%	
Total	12	100%	12	100%	

Tabel 4. menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian susu kedelai terhadap kejadian *hot flush*. Untuk kategori *hot flush* berat, sebelum diberikan perlakuan sebanyak 4 responden (33,33%), sedangkan setelah diberikan perlakuan menjadi 1 responden (8,33%). Untuk kategori *hot flush* sedang, sebelum diberikan perlakuan sebanyak 4 responden (33,33%), sedangkan setelah diberikan perlakuan menjadi 3 responden (25%) dan untuk kategori *hot flush* ringan, sebelum diberikan perlakuan sebanyak 4 responden (33,33%), sedangkan setelah diberikan perlakuan menjadi 8 orang (66,67%).

Pembahasan

Hasil yang diperoleh bahwa dari 12 responden wanita perimenopasue yang memenuhi kriteria inklusi, sebelum pemberian susu kedelai didapat 4 responden (33,33%) mengalami *hot flush* berat, 4 responden (33,33%) mengalami *hot flush* sedang dan 4 responden (33,33%) mengalami *hot flush* ringan. Setelah pemberian susu kedelai sebanyak 4 reponden (33,33%) awalnya mengalami *hot flush* berat terjadi penurunan yaitu sebanyak 3 reponden (25%) mengalami *hot flush* sedang, namun masih terdapat 1 responden (8,33%) mengalami *hot flush* berat. Dan sebagian besar reponden terjadi penurunan yaitu sebanyak 8 responden (66,67%) mengalami *hot flush* ringan sesuai. Jadi dapat disimpulkan dari 12 responden, sebagian besar responden mengalami penurunan gejala *hot flush*.

Dari hasil analisa yang dilakukan terhadap pengaruh konsumsi susu kedelai terhadap kejadian *hot flush* pada wanita perimenopause. Berdasarkan analisa uji *Wilcoxon Signed Rank* didapatkan hasil nilai signifikasi sebesar 0,008 ($p < 0,05$) yaitu ada pengaruh signifikan sebelum dan setelah konsumsi susu kedelai terhadap kejadian *hot flush* pada wanita perimenopause.

Hot flush merupakan salah satu gangguan akibat perubahan neurovegetatif pada masa klimakterium. Perubahan timbul akibat ketidakstabilan vasomotor, gangguan ini muncul akibat adanya penurunan kadar estrogen. Rasa panas ini dirasakan pada area dada yang terus dirasakan ke leher hingga kepala dan kulit tampak kemerahan pada area tersebut. Meski merasakan panas, namun suhu badan tetap normal. Saat rasa panas tersebut muncul, disertai dengan keluarnya keringat yang banyak. Kondisi ini yang mengakibatkan ketidaknyamanan pada wanita perimenopause.

Susu kedelai merupakan salah satu produk olahan dari kedelai berupa minuman padat yang berasal dari biji kedelai berkualitas yang budidayanya didapat secara alami tanpa adanya rekayasa genetik. Kandungan gizi pada susu kedelai tidak kalah dengan kandungan pada susu sapi, seperti terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Komposisi gizi susu kedelai cair dan susu sapi (dalam 100 gram)

Komponen	Susu kedelai	Susu sapi
Kalori (Kkal)	41.00	61.00
Protein (g)	3.50	3.20
Lemak (g)	2.50	3.50
Karohidrat (g)	5.00	4.30
Kalsium (mg)	50.00	143.00
Fosfor (g)	45.00	60.00
Besi (g)	0.70	1.70
Vitamin A (SI)	200.00	130.00
Vitamin B1 (mg)	0.08	0.30
Vitamin E (mg)	2.00	1.00

Sumber : (Riski, 2014)

Kandungan susu kedelai memberikan sejumlah manfaat yang baik untuk kesehatan. Kandungan proteinnya berfungsi sebagai pertumbuhan, memperbaiki jaringan, hingga meningkatkan imunitas tubuh. Selain itu kandungan nutrisi berupa karbohidrat sangat bermanfaat sebagai sumber energi bagi sistem pencernaan, serta kandungan lemaknya sebagai pelumas dan mampu memberikan rasa kenyang.

Pemberian susu kedelai digunakan sebagai metode alternatif untuk mengurangi keluhan vasomotorik. Susu kedelai dipilih menjadi salah satu alternatif terhadap kejadian *hot flush* karena susu kedelai memiliki kandungan yang menarik yaitu fitoestrogen. Di dalam fitoestrogen terdapat salah satu senyawa yaitu isoflavon. Senyawa ini merupakan metabolit sekunder yang banyak disintesa oleh tanaman dan dapat berikatan dengan reseptor estrogen, jika fitoestrogen berikatan dengan reseptor estrogen akan menimbulkan aktivitas estrogenik (Pujiwati *et al.*, 2017)

Susu kedelai mengandung fitoestrogen yang dapat mengurangi gejala menopause karena fitoestrogen dapat berikatan dengan RE (*reseptor estrogen*) (Ariyanti H, 2016). Fitoestrogen ini pula menurunkan gejala menopause dan meningkatkan kualitas hidup wanita menopause (Keshavarz *et al.*, 2018).

Struktur molekul isoflavon memiliki kemiripan dengan struktur β -estradiol. Kemiripan sifat isoflavon dengan β -estradiol (estrogen) ditunjukkan oleh potensinya untuk berikatan dengan reseptor estrogen meski dengan aktivitas rendah. Potensi peningkatan isoflavon dengan RE dapat bersifat agonis terhadap kerja estrogen, ketika kadar estrogen rendah dan sebaliknya bersifat antagonis ketika kadar estrogen tinggi. Dengan terstimulasi RE oleh isoflavon, maka termoregulator hipotalamus akan mengatur suhu sehingga pelepasan panas berkurang yang mengakibatkan tingkat *hot flush*.

Isoflavon dalam kedelai mampu berikatan dengan *reseptor estrogen* didalam tubuh. Senyawa isoflavon teruji memiliki efek hormonal, yang spesifiknya pada efek estrogenik. Efek estrogenik ini terhubung dengan struktur isoflavon yang dapat dikonversi menjadi equol. Equol sendiri memiliki struktur fenolik yang hampir sama dengan hormon estrogen, yang mana hormon estrogen berdampak terhadap kesehatan reproduksi, maka terdapatnya isoflavon pada tubuh bersifat estrogenik (Fawwaz *et al.*, 2017).

Isoflavon pada kedelai merupakan senyawa fitoestrogen yang mirip dengan struktur kimia pada estrogen. Sebab itu isoflavon mampu berikatan dengan *reseptor estrogen* (RE) sehingga mampu secara agonis maupun antagonis terhadap kerja esterogen. Kerja dari esterogen diserupai oleh senyawa fitoesterogen sebagai *esterogen like*, yang kemungkinan berfungsi agonis atau antagonis terhadap kerja estrogen. Kemampuan tersebut juga didukung dengan tidak adanya gugus lipofil dalam fitoesterogen sehingga mempermudah pengikatan isoflavon ke *reseptor estrogen*.

Tabel 6. Kandungan *Isoflavon*, *Lignan*, dan *Coumestan* pada Kedelai dan Produk Olahannya

Sumber (100 g)	Isoflavon (μg)	Lignan (μg)	Coumestan (μg)
Kacang kedelai	103649.3	269.2	1.5
Susu kedelai	2944.2	12.3	0.6
Toge	787.5	2.2	0
Saus kedelai	135.0	14.3	0.4
Yogurt kedelai	10227.8	46.6	0.5
Tempe	18277.7	29.6	0.6
Tahu	27118.5	30.9	0.7

Sumber: (Yulifianti *et al.*, 2018)

Coumestan ialah kelompok fitoestrogen yang banyak dijumpai pada biji bunga matahari, kecambah toge, dan sedikit pada kedelai. *Coumestan* ini digunakan sebagai terapi herbal dibebberapa negara, seperti pada Masyarakat Amerika Utara yang memanfaatkannya sebagai sebagai antivenom, dan pada masyarakat Cina digunakan sebagai terapi syok septik. *Coumestan* juga dapat sebagai antikanker dan obat jantung. Sedangkan lignan ialah fitoestrogen yang terbesar di banyak bagian tumbuhan. Lignan sendiri paling banyak dijumpai pada tumbuhan dibagian vascular tumbuhan yaitu bagian akar, risoma, bagian kayu, daun, biji dan buah. Lignan pada makanan banyak terkandung pada tepung sereal (gandum, oat) legume, sayuran, dan buah. (Asrining Dhiani *et al.*, 2015). Kandungan isoflavon, lignan, dan *coumestan* pada kedelai dan diberbagai produk olahannya berbeda-beda.

Hot flush salah satu gejala perimenopause akibat turunnya hormon estrogen. Gejala perimenopause dapat diatasi dengan makanan, minuman atau suplemen berbahan kedelai, salah satu makanan berbahan kedelai adalah susu kedelai. Kebutuhan gizi pada masa menopause harus diperhatikan agar kesehatan tubuh tetap terjaga sehingga tidak mudah terserang penyakit. Masa ini, tubuh sangat rentan terkena penyakit sehingga diperlukan diet yang sehat. Metabolisme tubuh pada masa menopause melambat sehingga risiko kesehatan menjadi meningkat. Menginjak usia empat puluh tahun, terjadi beberapa perubahan pada hormon yang mengakibatkan gejala atau keluhan menopause mulai sering dirasakan. Makanan yang sehat seperti mengkonsumsi beberapa asupan nutrisi seperti kedelai dengan berbagai produk olahannya, susu, daging, sayuran dan buah-buahan merupakan asupan nutrisi yang sangat baik dikonsumsi pada masa menopause (Nurchandra *et al.*, 2019).

Penelitian Anggrahini dan Sri (2014) menyebutkan konsumsi susu kedelai secara rutin memberikan efek hormon estrogen didalam tubuh tetap ada dan bekerja untuk menyeimbangkan kebutuhan hormon estrogen didalam tubuh yang mana penyebab terjadinya keluhan yang terjadi pada masa perimenopause karena turunnya produksinya hormon estrogen. Dampak baiknya dari konsumsi susu kedelai secara rutin ini dapat dirasakan wanita tersebut sudah berusia 50 tahun meskipun sebelumnya tidak pernah mengkonsumsi susu kedelai.

Beberapa penelitian lain memberikan terapi komplementer dalam mengatasi *hot flush* pada wanita perimenopause diantaranya dengan terapi tertawa dan senam aerobik *low impact*. Terapi tertawa adalah terapi dengan melakukan relaksasi tawa yang dapat memproduksi keseimbangan psikologi dengan menselaraskan tubuh, pikiran, dan jiwa sehingga tubuh merasa rileks dan nyaman (Digiovanni, 2014). Pada bagian lain, menyebutkan saat tertawa, tubuh akan melepaskan hormon endorphine. Hormon ini dapat memberikan rasa nyaman pada tubuh (Juliani; Sri dan Oswati, 2018). Penelitian Khoirunnisa (2019), menyebutkan dengan melakukan senam aerobik *low impact* terbukti efektif mengurangi keluhan *hot flush* pada wanita perimenopause. Senam aerobik *low impact* adalah gerakan yang dilakukan secara teratur, ritmis, serta tempo yang ringan. Senam ini bermanfaat untuk menjaga kebugaran tubuh dan seluruh otot.

Selain untuk mengurangi keluhan *hot flush*, peneliti juga mengkaji keluhan lain yang berkurang. Hasil yang diperoleh dari 12 responden diketahui bahwa 9 responden (75%) mengatakan bahwa keluhan lain yang berkurang selain *hot flush* adalah linu-linu dan 3 responden (25%) mengatakan tidak ada keluhan lain yang berkurang. Ini dimungkinkan suatu kandungan dalam susu kedelai berpengaruh terhadap tulang. Penurunan kadar hormon estrogen menyebabkan kesemutan pada kaki dan tangan selain disebabkan oleh penurunan kadar estrogen dalam darah hal ini juga dapat disebabkan adanya peningkatan pituitari dalam darah

Konsumsi susu kedelai secara rutin tidak memberikan efek yang buruk bagi kesehatan. Efek konsumsi susu kedelai dilihat dari frekuensi dan intensitasnya maka akan semakin tampak efek dari isoflavon (Secci *et al.*, 2019). Menurut Kementerian Kesehatan, konsumsi isoflavon memberikan efek kuat besarnya 80 mg dengan dosis yang dianjurkan (Fahlevi, 2020). Konsumsi olahan kedelai tidak hanya dengan susu kedelai, beragam produk olahan kedelai yang dapat dikonsumsi dan mudah didapat seperti tempe, tahu, kedelai dengan sajian sebagai camilan. Wanita perimenopause dapat dapat mengkreasi produk olahan kedelai jika konsumsi susu kedelai secara rutin membuat bosan, namun perlu diperhatikan cara pengolahan kedelai agar tidak berdampak pada kesehatan. Pengolahan produk kedelai dengan digoreng, seperti tempe dan tahu jika dikonsumsi setiap hari dapat mempengaruhi kesehatan seperti tingginya kolesterol yang dapat memperburuk kondisi kesehatan.

Penatalaksanaan keluhan yang sering dirasakan pada wanita perimenopause dapat diberikan dengan metode alternatif seperti mengkonsumsi susu kedelai. Selain kandungan nutrisinya yang baik untuk kesehatan tubuh, susu kedelai mudah didapat dan diolah serta harganya relatif murah sehingga dapat dijangkau oleh semua khalayak. Mengkonsumsi susu kedelai dapat menghindari dari penggunaan obat-obatan (farmakologi) yang bila dikonsumsi secara rutin dapat

menimbulkan efek samping bagi kesehatan. Sebagai tenaga kesehatan, terapi ini dapat diberikan sebagai metode asuhan komplementer yang diberikan kepada wanita perimenopause serta memberikan KIE tentang kesiapan menghadapi periode menopause, gejala dan keluhan yang sering dirasakan hingga penatalaksanaan terhadap masalah wanita perimenopause. Adanya kelas lansia di Desa Sambigede Kabupaten Malang menjadi salah satu media tenaga kesehatan dalam memberikan asuhan kepada menopause.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Konsumsi kedelai dengan berbagai produk olahannya seperti susu kedelai secara rutin memberikan dampak yang baik bagi tubuh karena hormon estrogen tetap dapat diproduksi dalam tubuh wanita perimenopause maka keluhan yang dirasakan sudah tidak lagi dirasakan menjelang atau di masa perimenopause, yang mana kondisi ini disebabkan karena penurunan produksi hormon estrogen dalam tubuh. Penurunan keluhan menopause setelah diberikan susu kedelai dimana mengkonsumsi makanan dan minuman termasuk suplemen yang mengandung bahan kedelai mampu memberikan efek yang baik dalam menanggulangi keluhan *hot flush*.

Saran

Saran dari hasil penelitian ini adalah pemberian KIE tenaga kesehatan pada ibu perimenopause dengan keluhan *hot flush* dapat diberikan dengan konsumsi kedelai dengan berbagai produk olahannya seperti susu kedelai sebagai asuhan komplementer dan mengurangi pemberian intervensi secara farmakologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggrahini, K., & Sri, H. (2014). Pengaruh Konsumsi Susu Kedelai Terhadap Keluhan Menopause. *Jurnal Kebidanan*. <https://doi.org/10.35872/JURKEB.V6I02.135>
- Anwar, M; Baziad, A; Prabowo, R. . (2011). *Ilmu Kandungan*. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Ariyanti H, E. A. (2016). Pengaruh Fitoestrogen terhadap Gejala Menopause. *FK UNILA, Mikrobiol.*, 5(5), 1–5.
- Asrining Dhiani, B., Reza Anomsari, D., Aulia Kisti, A., Miftahul, S. J., & Djaliasrin, A. D. (2015). Aktivitas Estrogenik Biji Bunga Matahari Dan Biji Wijen Menggunakan Metode Yeast Estrogen Screen Assay. *Farmasains*, 2(5).
- Digiovanni, R. (2014). *Laughther, Chuckles, and Giggles; Oh My: Laughther Therapy Treatment*.
- Fahlevi, R. A. R. (2020). Pengaruh Pemberian Susu Kedelai (Glycine Max L. Merr.) Terhadap Gejala Menopause Pada Ibu - Ibu Pengajian Aisyiyah. *Jurnal Ilmiah Kohesi*, 4(4), 121–127. <https://kohesi.sciencemakarioz.org/index.php/JIK/article/view/193>

- Fawwaz, M., Natalisnawati, A., & Baits, M. (2017). Kadar Isoflavon Aglikon pada Ekstrak Susu Kedelai dan Tempe. *Industria: Jurnal Teknologi Dan Manajemen Agroindustri*, 6(3), 152–158. <https://doi.org/10.21776/UB.INDUSTRIA.2017.006.03.6>
- Hasnita, E., Sulung, N., Novradayanti, N., Fort, S., & Kock Bukittinggi, D. (2019). Pengaruh Pemberian Olahan Tempe Kukus Terhadap Gejala Hot Flashes Pada Ibu Menopause. 4(3), 496–505. <https://doi.org/10.22216/jen.v4i3.4581>
- Juliani; Sri, U., & Oswati, H. (2018). Pengaruh Terapi Tertawa Terhadap Hot Flashes Pada Wanita Menopause. *Jurnal Online Mahasiswa FKp*, 5(2), 545–554. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMPSTIK/article/view/21305/20614>
- Keshavarz, Z., Golezar, S., Hajifoghaha, M., & Alizadeh, S. (2018). The Effect of Phytoestrogens on Menopause Symptoms: A Systematic Review. *Journal of Isfahan Medical School*, 36(477), 446–459. <https://doi.org/10.22122/JIMS.V36I477.9503>
- Khoirunnisa, P. A. (2019). *Pengaruh Terapi Tertawa Terhadap Hot Flashes Pada Wanita Menopause*. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
- Nurchandra, D., Fathony, Z., & Mirawati. (2019). Pendidikan Kesehatan Tentang Gizi Seimbang Pada Wanita Menopause. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kebidanan*, 1(1), 21–24.
- Perdana, D. D., & Dominica, D. (2021). Peningkatan Pemahaman Komposisi dan Resiko Mengonsumsi Obat-obatan yang Disiarkan Media Massa pada Masyarakat Desa Pekik Nyaring Kabupaten Bengkulu Tengah. *Dharma Raflesia : Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan IPTEKS*, 19(1), 49–61. <https://doi.org/10.33369/DR.V19I1.12964>
- Proverawati, E. S. A. (2016). *Menopause dan Sindrom Menopause Edisi 2*. Nuha Medika : Yogyakarta.
- Pujiwati, H., Aziz, S. A., Ghulamahdi, M., Yahya, S., & Haridjaja, D. O. (2017). Produktivitas Tiga Genotipe Kedelai dengan Air Berbeda dan Kedalaman Muka Air pada Berbagai Kondisi Tanah di Pasang Surut. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 44(3), 248. <https://doi.org/10.24831/jai.v44i3.12926>
- Riski, H. S. (2014). Uji Kandungan Gizi Protein dan Karbohidrat Es Krim Susu Kedelai (Glycine max (L.) Merrill dengan Penambahan Tepung Kacang Merah (Phaseolus vulgaris L.). *Paper Knowledge. Toward a Media History of Documents*.
- Salahuddin, M. S., Safitri, E., Yunita, M. N., Susilowati, S., Hamid, I. S., & Yudhana, A. (2019). Pengaruh Ekstrak Kedelai (Glycine max) Terhadap Proliferasi Lapisan Endometrium Mencit (Mus musculus). *Jurnal Medik Veteriner*, 2(1), 49. <https://doi.org/10.20473/jmv.vol2.iss1.2019.49-54>
- Secci, G., Bovera, F., Nizza, S., Baronti, N., Gasco, L., Conte, G., Serra, A., Bonelli, A., & Parisi, G. (2019). Corrigendum: Quality of eggs from Lohmann Brown Classic laying hens fed black soldier fly meal as substitute for soya bean (Animal (2018) 12 (2191-2197) DOI: 10.1017/S1751731117003603). *Animal*, 13(9), 2110.

<https://doi.org/10.1017/S1751731119000740>

Suparni, I. E., & Astutik, R. Y. (2016). *Menopause: Masalah dan Penanganannya* (Cetakan Pertama). Deepublish.

<https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1144356>

Wari, E. (2017). Kecemasan Ibu Dalam Menghadapi Perubahan Fisik Masa Menopause Di Desa Sambung Rejo Kecamatan Sukodono Kabupaten Sidoarjo. *Hospital Majapahit (Jurnal Ilmiah Kesehatan Politeknik Kesehatan Majapahit Mojokerto)*, 9(1). <https://doi.org/10.5281/ZENODO.3514514>

Yulifianti, R., Muzaiyanah, S., & Utomo, J. S. (2018). Kedelai sebagai Bahan Pangan Kaya Isoflavon. *Buletin Palawija*, 16(2), 84. <https://doi.org/10.21082/bulpa.v16n2.2018.p84-93>