

Pengaruh Pemberian Susu Kedelai Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Ibu Premenopause Di Puskesmas Sukaraja Bandar Lampung

I Wayan Dedi Mulyadi^{1*}, Umi Romayati², Rudi Winarno³, Eka Trismiyana⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati, Bandar Lampung, Indonesia

Open Access Freely
Available Online

Dikirim: 3 Juni 2026

Direvisi: 30 Juni 2026

Diterima: 30 Juni 2026

*Penulis Korespondensi:

E-mail:

wayandedimulyadi@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Premenopause merupakan fase transisi pada wanita yang ditandai dengan penurunan hormon estrogen yang dapat menimbulkan berbagai keluhan, salah satunya gangguan kualitas tidur. Gangguan tidur pada ibu premenopause dapat berdampak pada kesehatan fisik, psikologis, serta menurunkan kualitas hidup. Salah satu upaya nonfarmakologis yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan mengonsumsi susu kedelai yang mengandung isoflavon sebagai fitoestrogen. **Tujuan:** Diketahui pengaruh pemberian susu kedelai terhadap peningkatan kualitas tidur ibu premenopause di Kelurahan Bumi Waras wilayah kerja Puskesmas Sukaraja Bandar Lampung tahun 2026. **Metode:** Jenis penelitian ini kuantitatif dengan desain quasi eksperimen one group pretest–posttest. Dengan populasi ibu premenopause di Kelurahan Bumi Waras Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja Bandar Lampung sebanyak 84 responden, dan Sampel penelitian berjumlah 18 ibu premenopause yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, kemudian dianalisis dengan uji Paired Sample T-Test. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor kualitas tidur sebelum intervensi sebesar 10,89 dan setelah intervensi menurun menjadi 6,78 dengan nilai p-value 0,000 ($p < 0,05$). **Kesimpulan:** Hasil penelitian ini menunjukan adanya pengaruh pemberian susu kedelai terhadap peningkatan kualitas tidur ibu premenopause. Sehingga dapat dikatakan bahwasanya susu kedelai dapat digunakan sebagai alternatif terapi nonfarmakologis untuk meningkatkan kualitas tidur pada ibu premenopause, serta bagi tenaga Kesehatan dapat mensosialisasikan mengenai manfaat konsumsi susu kedelai untuk mengurangi gejala premenopause terutama terkait dengan kualitas tidur.

Kata kunci: Susu Kedelai, Kualitas Tidur, Premenopause

ABSTRACT

Background: Premenopause is a transitional phase in women characterized by a decline in estrogen levels, which can lead to various symptoms, including sleep disturbances. Sleep disturbances in premenopausal women can affect their physical and psychological health and reduce their quality of life. One nonpharmacological approach to addressing this issue is consuming soy milk, which contains isoflavones, natural plant compounds that act as phytoestrogens. **Objective:** To determine the effect of soy milk consumption on improving sleep quality in premenopausal women in Bumi Waras Village, within the service area of the Sukaraja Community Health Center in Bandar Lampung, in 2026. **Methods:** This was a quantitative study using a quasi-experimental, one-group pretest–posttest design. The population consisted of 84 premenopausal women in the Bumi Waras neighborhood within the service area of the Sukaraja Community Health Center in Bandar Lampung. The study sample comprised 18 premenopausal women selected through purposive sampling, and the data were analyzed using a Paired-Sample T-Test. **Results:** The results of the study showed that the average sleep quality score before the intervention was 10.89 and decreased to 6.78 after the intervention, with a pvalue of 0.000 ($p < 0.05$). **Conclusion:** The results of this study indicate that consuming soy milk improves sleep quality in premenopausal women. Therefore, soy milk can be used as a non-pharmacological alternative therapy to improve sleep quality in premenopausal women. Additionally, healthcare professionals can educate patients about the benefits of consuming soy milk to alleviate

premenopausal symptoms, particularly those related to sleep quality.

Keywords: *soy milk, sleep quality, premenopause*

PENDAHULUAN

Setiap wanita akan mengalami perubahan pada pertumbuhan dan perkembangannya. Seiring bertambahnya usia, pertumbuhan dan perkembangan tersebut akan terhenti sehingga mengakibatkan perubahan fungsi tubuh secara signifikan, baik secara fisik maupun psikologis. Perubahan ini merupakan bagian dari proses penuaan yang salah satunya ditandai dengan menopause. Menopause merupakan tahapan alami dalam proses penuaan wanita yang menyebabkan berbagai perubahan pada tubuh akibat menurunnya fungsi hormon reproduksi (Afriani et al., 2020). Sebelum memasuki menopause, wanita akan mengalami fase premenopause, yaitu masa peralihan alami sebelum menopause. Pada fase ini, ovarium mulai memproduksi hormon dalam jumlah yang lebih sedikit sehingga menandai awal proses penuaan reproduksi. Umumnya gejala premenopause mulai dirasakan pada usia 40 tahun dan berakhir pada menopause sekitar usia 50 tahun, meskipun usia menopause setiap wanita dapat berbeda-beda (Yulizawati & Yulika, 2022).

Data World Health Organization (WHO) memperkirakan jumlah perempuan yang memasuki masa menopause akan meningkat hingga lebih dari satu miliar pada tahun 2030. Di kawasan Asia, jumlah tersebut diproyeksikan meningkat dari 107 juta menjadi 373 juta pada tahun 2025. Sementara itu, di Indonesia sekitar 5,3 juta perempuan memasuki fase menopause setiap tahunnya. Data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2024 menunjukkan populasi wanita Indonesia mencapai 139.415.200 jiwa, dengan jumlah wanita usia premenopause (40–49 tahun) sebanyak 10.246.700 jiwa (BPS, 2024). Di Provinsi Lampung, jumlah wanita usia 40–49 tahun mencapai 655.120 jiwa, sedangkan di Kota Bandar Lampung terdapat 145.373 ibu premenopause. Berdasarkan data Dinas Kesehatan tahun 2024, jumlah wanita premenopause di wilayah kerja Puskesmas Sukaraja sebanyak 8.310 jiwa dan merupakan wilayah dengan jumlah terbanyak kedua di Bandar Lampung (Dinkes, 2024).

Data Puskesmas Sukaraja menunjukkan wilayah kerja puskesmas terdiri dari lima kelurahan, yaitu Kelurahan Kangkong sebanyak 1.257 ibu premenopause, Kelurahan Bumi Waras sebanyak 2.250 ibu premenopause, Kelurahan

Bumi Raya sebanyak 1.674 ibu premenopause, Kelurahan Sukaraja sebanyak 1.376 ibu premenopause, dan Kelurahan Garuntang sebanyak 1.753 ibu premenopause. Berakhirnya periode menstruasi sering kali disertai berbagai gejala seperti hot flushes, gangguan tidur, kecemasan, iritabilitas, dan kekeringan vagina. Prevalensi gejala berat pada wanita menopause meliputi gangguan tidur (26,66%), kecemasan (23,33%), iritabilitas (20%), dan kekeringan vagina (20%). Sementara gejala sedang meliputi gangguan jantung (46,66%), mood depresif (43,33%), masalah seksual (40%), gangguan sendi dan otot (46,66%), serta hot flushes (26,66%). Prevalensi gangguan tidur pada fase perimenopause berkisar antara 16%–47% dan meningkat menjadi 35%–60% pada masa menopause. Gejala menopause yang dialami wanita berhubungan erat dengan penurunan kualitas hidup secara fisik maupun psikologis (Novita et al., 2025).

Salah satu penyebab gangguan tidur pada ibu premenopause adalah rendahnya kadar serotonin yang dipengaruhi oleh kadar endorfin. Menurut Hidayah dan Alif (2016), gangguan tidur pada ibu premenopause dapat menurunkan kualitas hidup secara fisik maupun psikologis. Kondisi ini dapat meningkatkan stres, kelelahan, serta menurunkan kemampuan fisik dan psikologis selama masa transisi menopause. Selain itu, gangguan tidur juga dapat memperburuk gejala fisik premenopause dan menurunkan kesejahteraan mental. Penanganan gangguan tidur pada ibu premenopause dapat dilakukan melalui pendekatan farmakologis maupun nonfarmakologis. Pendekatan farmakologis meliputi penggunaan obat tidur, obat penenang, dan antidepresan. Sementara pendekatan nonfarmakologis dapat dilakukan melalui akupunktur, mandi air hangat, spiritual healing, relaksasi otot progresif, serta isoflavone treatment seperti konsumsi susu kedelai (Yulizawati & Yulika, 2022).

Susu kedelai merupakan salah satu intervensi nonfarmakologis yang berpotensi membantu mengatasi gangguan tidur pada ibu premenopause karena mengandung isoflavon, yaitu senyawa fitoestrogen yang memiliki struktur mirip estrogen. Konsumsi isoflavon diketahui dapat membantu mengurangi gejala

premenopause seperti sulit tidur, gelisah, jantung berdebar, sakit kepala, dan pusing (Ritonga et al., 2020). Penelitian Atika et al. (2022) menunjukkan bahwa isoflavon pada kedelai memiliki khasiat terapeutik terhadap gejala menopause dan dapat menjadi alternatif pengganti estrogen. Penelitian Siburian et al. (2023) juga menunjukkan bahwa konsumsi kedelai atau makanan olahannya dapat membantu mengatasi gangguan tidur akibat sindrom premenopause. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Susu Kedelai Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Ibu Premenopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja Bandar Lampung.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain quasi experimental menggunakan pendekatan one-group pretest-posttest. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian susu kedelai terhadap peningkatan kualitas tidur pada ibu premenopause. Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Bumi Waras, Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja Bandar Lampung pada tahun 2026.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu premenopause di Kelurahan Bumi

Waras yang berjumlah 84 responden. Sampel penelitian berjumlah 18 responden yang diambil menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah ibu usia premenopause, bersedia menjadi responden, dan mengalami gangguan kualitas tidur. Kriteria eksklusi adalah responden yang tidak mengikuti intervensi hingga selesai. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) untuk mengukur kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi. Intervensi yang diberikan berupa pemberian susu kedelai sesuai SOP penelitian.

Alat yang digunakan meliputi kuesioner PSQI, lembar observasi, alat tulis, dan formulir informed consent. Bahan yang digunakan adalah susu kedelai sebagai intervensi utama. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi dan nilai rata-rata variabel penelitian. Analisis bivariat menggunakan uji Paired Sample T-Test dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Data disajikan dalam bentuk tabel dan narasi untuk mempermudah interpretasi hasil penelitian.

HASIL

Univariat

Tabel 1
Rata-Rata Kualitas Tidur Ibu Premenopause Sebelum dan Sesudah Pemberian Susu Kedelai

Variabel	Mean	SD	min	max
Pre-test	10.89	1.641	8	14
Post-test	6.78	1.263	5	9

Tabel 1 menunjukkan adanya perbedaan rata-rata kualitas tidur ibu premenopause sebelum dan sesudah pemberian susu kedelai. Pada pengukuran awal (pre-test), diperoleh nilai rata-rata sebesar 10,89 dengan standar deviasi 1,641, yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas tidur yang cenderung kurang baik, dengan rentang nilai antara 8 hingga 14.

Setelah diberikan intervensi berupa susu kedelai (post-test), rata-rata skor kualitas tidur menurun menjadi 6,78 dengan standar deviasi 1,263, serta rentang nilai antara 5 hingga 9. Penurunan nilai rata-rata ini menunjukkan adanya perbaikan kualitas tidur pada responden, karena semakin rendah skor menunjukkan kualitas tidur yang semakin baik.

Selain itu, nilai standar deviasi yang lebih kecil pada post-test mengindikasikan bahwa data menjadi lebih homogen atau variasi antar responden semakin kecil setelah intervensi. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa pemberian susu kedelai memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kualitas tidur ibu premenopause.

Uji Normalitas

Berdasarkan Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Kualitas Tidur Ibu Premenopause Sebelum dan Sesudah Pemberian Susu Kedelai di Kelurahan Bumi Waras Tahun 2026, uji normalitas dilakukan menggunakan metode *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel kurang dari 50 responden ($n = 18$). Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak

sebagai dasar dalam menentukan jenis uji statistik

yang akan digunakan pada analisis selanjutnya.

Tabel 2

Hasil Uji Normalitas Kualitas Tidur Ibu Premenopause Sebelum dan Sesudah Pemberian Susu Kedelai

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Skor kualitas tidur <i>pre-test</i>	.962	18	.634
Skor kualitas tidur <i>post-test</i>	.921	18	.135

Pada skor kualitas tidur *pre-test*, diperoleh nilai statistik *Shapiro-Wilk* sebesar 0,962 dengan nilai signifikansi (Sig.) 0,634. Karena nilai Sig. lebih besar dari 0,05 ($0,634 > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa data skor kualitas tidur sebelum intervensi berdistribusi normal.

Sementara itu, pada skor kualitas tidur *post-test*, diperoleh nilai statistik *Shapiro-Wilk* sebesar 0,921 dengan nilai signifikansi (Sig.) 0,135. Nilai Sig. ini juga lebih besar dari 0,05 ($0,135 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data skor kualitas tidur sesudah intervensi juga berdistribusi normal.

Dengan demikian, baik data *pre-test* maupun *post-test* memenuhi asumsi normalitas. Hal ini menunjukkan bahwa data terdistribusi secara normal dan analisis statistik parametrik, seperti uji *Paired Sample t-test*, dapat digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata kualitas tidur sebelum dan sesudah pemberian susu kedelai.

Secara keseluruhan, hasil uji normalitas ini memperkuat bahwa analisis lanjutan dapat dilakukan dengan metode parametrik karena asumsi dasar distribusi normal telah terpenuhi.

Analisis Bivariat

Tabel 3

Hasil Uji Paired Sample T-Test Pengaruh Pemberian Susu Kedelai terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Ibu Premonopause

	Mean	Std.Deviation	Std.Error Mean	95% Confidence Interval Of The Difference		T	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Skor kualitas tidur <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>	4.111	.583	.137	3.821	4.401	29.918	17	.000

Berdasarkan Tabel 3 Hasil Uji *Paired Sample T-Test* Pengaruh Pemberian Susu Kedelai terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Ibu *Premenopause* di Kelurahan Bumi Waras Tahun 2026, hasil analisis menunjukkan bahwa mean perbedaan (selisih rata-rata) antara skor kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi adalah 4,111. Angka ini menunjukkan adanya penurunan skor sebesar 4,111 poin setelah pemberian susu kedelai. Karena dalam penelitian ini skor yang lebih rendah menunjukkan kualitas tidur yang lebih baik, maka penurunan tersebut mengindikasikan adanya peningkatan kualitas tidur yang cukup besar secara klinis.

Nilai *standar deviasi* (0,583) menunjukkan bahwa variasi perbedaan skor antar responden relatif kecil. Artinya, hampir seluruh ibu *premenopause* mengalami peningkatan kualitas tidur dengan selisih skor yang tidak jauh berbeda. Hal ini memperlihatkan bahwa efek intervensi cukup konsisten pada seluruh responden. Selain itu, nilai *standar error mean*

(0,137) yang kecil menunjukkan bahwa rata-rata perbedaan yang diperoleh memiliki tingkat ketelitian yang baik dan dapat mewakili kondisi populasi.

Pada hasil *95% Confidence Interval of the Difference*, diperoleh batas bawah (*Lower*) sebesar 3,821 dan batas atas (*Upper*) sebesar 4,401. Interval ini tidak melewati angka nol, yang berarti secara statistik perbedaan antara sebelum dan sesudah intervensi benar-benar ada dan bukan terjadi karena kebetulan. Dengan tingkat kepercayaan 95%, dapat diyakini bahwa rata-rata peningkatan kualitas tidur berada dalam rentang tersebut.

Nilai *t* hitung sebesar 29,918 dengan *df* = 17 menunjukkan nilai *t* yang sangat tinggi. Semakin besar nilai *t*, maka semakin kuat perbedaan antara dua kelompok yang dibandingkan. Sementara itu, nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 ($p < 0,05$) menunjukkan bahwa perbedaan tersebut signifikan secara statistik. Artinya, hipotesis nol (tidak ada pengaruh

pemberian susu kedelai terhadap kualitas tidur) ditolak, dan hipotesis alternatif diterima.

Secara ilmiah, hasil ini dapat dijelaskan bahwa susu kedelai mengandung *isoflavan*, yaitu senyawa *fitoestrogen* yang memiliki struktur mirip dengan hormon *estrogen*. Pada masa *premenopause*, kadar estrogen dalam tubuh wanita mengalami *fluktuasi* dan penurunan, yang sering menimbulkan gangguan tidur seperti insomnia, sering terbangun di malam hari, dan kualitas tidur yang tidak nyenyak. *Isoflavan* dalam susu kedelai diduga membantu menyeimbangkan efek penurunan hormon tersebut sehingga keluhan tidur berkurang dan kualitas tidur menjadi lebih baik.

Dengan demikian, berdasarkan hasil uji statistik dan penjelasan teoritis, dapat ditegaskan bahwa pemberian susu kedelai berpengaruh signifikan dan efektif dalam meningkatkan kualitas tidur ibu *premenopause* di Kelurahan Bumi Waras Tahun 2026. Hasil ini menunjukkan bahwa susu kedelai dapat dijadikan sebagai salah satu intervensi non-farmakologis yang aman dan mudah untuk membantu mengatasi gangguan tidur pada masa *premenopause*.

PEMBAHASAN

Analisa Univariat

Kualitas Tidur Sebelum Pemberian Susu Kedelai

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar ibu *premenopause* di Kelurahan Bumi Waras sebelum diberikan intervensi susu kedelai mengalami kualitas tidur yang buruk, yaitu sebesar 88,9% dengan nilai rata-rata skor 10,89. Nilai tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden berada dalam kategori gangguan tidur ringan hingga sedang. Tingginya skor rata-rata ini menegaskan bahwa gangguan tidur merupakan masalah yang cukup dominan pada kelompok wanita *premenopause*. Kondisi ini mencerminkan adanya perubahan fisiologis yang signifikan pada fase *premenopause* yang berdampak langsung terhadap pola dan kualitas tidur.

Secara lebih mendalam, kondisi ini dapat dijelaskan melalui teori ritme sirkadian. Ritme sirkadian merupakan sistem pengaturan biologis tubuh yang bekerja selama 24 jam untuk mengontrol siklus tidur dan bangun. Sistem ini sangat dipengaruhi oleh hormon, terutama melatonin yang berperan dalam menginduksi rasa kantuk dan mengatur waktu tidur. Pada masa *premenopause*, terjadi penurunan kadar estrogen yang secara tidak langsung mengakibatkan penurunan kerja melatonin. Ketidakseimbangan

ini menyebabkan gangguan pada jam biologis tubuh, sehingga individu mengalami kesulitan untuk memulai tidur (*sleep onset insomnia*), sering terbangun di malam hari, serta penurunan kualitas tidur secara keseluruhan. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh S. Reddy dkk. (2023) yang menyatakan bahwa gangguan pada ritme sirkadian akan berdampak langsung pada kualitas dan pola tidur seseorang.

Jika dikaitkan dengan kondisi responden, tingginya prevalensi gangguan tidur menunjukkan bahwa sebagian besar ibu *premenopause* mengalami ketidakteraturan dalam siklus tidur-bangun. Hal ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh fluktuasi hormon yang menyebabkan ketidakstabilan ritme sirkadian. Selain itu, gejala khas *premenopause* seperti rasa panas pada malam hari (*night sweats*), perubahan suasana hati, dan peningkatan kecemasan juga dapat memperburuk kondisi tidur. Faktor-faktor tersebut bekerja secara simultan sehingga memperparah gangguan tidur yang dialami responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siburian, Rukmaini, dan Carolin (2023) yang menunjukkan bahwa mayoritas wanita *premenopause* sebelum diberikan intervensi susu kedelai mengalami kualitas tidur yang kurang baik dengan skor rata-rata yang relatif tinggi. Penelitian tersebut menegaskan bahwa gangguan tidur merupakan salah satu keluhan utama dalam sindrom *premenopause* dan berkaitan erat dengan perubahan hormonal yang terjadi pada masa transisi tersebut. Temuan ini memperkuat bahwa kondisi awal responden dalam penelitian ini bukanlah kondisi yang berdiri sendiri, melainkan fenomena yang juga ditemukan dalam penelitian lain di Indonesia.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas tidur yang buruk pada ibu *premenopause* bukan hanya disebabkan oleh satu faktor, melainkan merupakan hasil interaksi kompleks antara perubahan hormonal dan gangguan mekanisme regulasi tidur, khususnya ritme sirkadian dan proses homeostatik. Temuan ini memperkuat bahwa fase *premenopause* merupakan periode yang rentan terhadap gangguan tidur, sehingga diperlukan intervensi yang tepat untuk membantu meningkatkan kualitas tidur pada kelompok ini.

Kualitas Tidur Setelah Pemberian Susu Kedelai

Setelah diberikan intervensi berupa konsumsi susu kedelai, terjadi peningkatan

kualitas tidur yang cukup signifikan pada ibu premenopause di Kelurahan Bumi Waras. Sebanyak 72,2% responden berada dalam kategori kualitas tidur baik, dengan nilai rata-rata skor menurun menjadi 6,78. Penurunan skor ini menunjukkan adanya perbaikan yang bermakna terhadap kondisi tidur responden. Secara klinis, perubahan ini menggambarkan bahwa sebagian besar ibu premenopause mengalami penurunan keluhan seperti sulit memulai tidur, sering terbangun pada malam hari, serta rasa tidak segar saat bangun di pagi hari.

Kandungan isoflavon susu kedelai sering digunakan untuk mengobati kondisi seperti sindrom premenopause. isoflavon dapat menurunkan kadar kolesterol total dan LDL yang meredakan gejala seperti gangguan tidur, perasaan gugup, vertigo, sifat melankolis dan sakit kepala. Dengan konsumsi isoflavon, isoflavon akan bekerja berikatan dengan reseptor estrogen dengan mempengaruhi kadar estrogen yang akan meningkatkan secara bertahap sehingga akan mempengaruhi kadar melatonin yang di hasilkan tubuh yang berperan dalam menginduksi rasa kantuk dan mengatur waktu tidur (Sari, 2019).

Selain kandungan isoflavon, susu kedelai juga mengandung triptofan, yaitu asam amino esensial yang berperan sebagai prekursor pembentukan serotonin dan melatonin. Serotonin berfungsi dalam meningkatkan rasa tenang, stabilitas emosi, dan relaksasi, sedangkan melatonin berperan penting dalam mengatur ritme sirkadian dan siklus tidur-bangun. Peningkatan produksi melatonin membantu mempercepat proses inisiasi tidur dan mempertahankan kualitas tidur yang lebih stabil sepanjang malam. Dengan demikian, kombinasi antara efek fitoestrogen dan peningkatan regulasi neurotransmitter menjadi dasar biologis yang kuat dalam menjelaskan peningkatan kualitas tidur setelah konsumsi susu kedelai.

Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wijayanti dan Sari (2022) dalam Jurnal Gizi Klinik Indonesia juga menyatakan bahwa konsumsi pangan berbasis kedelai berhubungan dengan perbaikan gejala menopause, termasuk gangguan tidur. Penelitian tersebut menegaskan bahwa fitoestrogen dalam kedelai berperan dalam membantu stabilisasi hormonal sehingga dapat mengurangi keluhan fisik dan psikologis yang memengaruhi kualitas istirahat wanita premenopause.

Dengan demikian, peningkatan kualitas tidur pada penelitian ini tidak terjadi secara kebetulan, melainkan memiliki dasar fisiologis

dan ilmiah yang kuat. Intervensi susu kedelai terbukti memberikan manfaat dalam memperbaiki kualitas tidur melalui mekanisme hormonal dan neurokimia. Hasil ini menunjukkan bahwa susu kedelai dapat direkomendasikan sebagai intervensi komplementer yang aman, ekonomis, dan mudah diterapkan untuk membantu meningkatkan kualitas tidur pada ibu premenopause.

Analisa Bivariat

Pengaruh Pemberian Susu Kedelai terhadap Kualitas Tidur

Berdasarkan hasil analisis statistik menggunakan uji Paired Sample T-Test, diperoleh nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara skor kualitas tidur sebelum dan sesudah pemberian susu kedelai. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian susu kedelai berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kualitas tidur ibu premenopause di Kelurahan Bumi Waras Tahun 2026. Nilai rata-rata selisih skor sebesar 4,111 menunjukkan adanya perubahan yang cukup besar, sehingga hipotesis penelitian diterima.

Secara deskriptif, terjadi penurunan rata-rata skor kualitas tidur dari 10,89 sebelum intervensi menjadi 6,78 setelah intervensi. Penurunan skor ini mencerminkan adanya perbaikan dalam beberapa komponen kualitas tidur, seperti berkurangnya kesulitan memulai tidur, menurunnya frekuensi terbangun di malam hari, meningkatnya durasi tidur, serta meningkatnya rasa segar saat bangun di pagi hari. Perubahan tersebut tidak hanya bermakna secara statistik, tetapi juga memiliki implikasi klinis terhadap peningkatan kenyamanan dan kualitas hidup responden.

Secara fisiologis, pengaruh ini dapat dijelaskan melalui kandungan isoflavon dalam susu kedelai yang berperan sebagai fitoestrogen. Isoflavon memiliki struktur kimia yang menyerupai hormon estrogen sehingga dapat berikatan dengan reseptor estrogen dalam tubuh. Pada masa premenopause, ketika kadar estrogen mengalami penurunan, fitoestrogen membantu menstimulasi reseptor tersebut dan mengurangi gejala akibat defisiensi hormon, termasuk gangguan tidur. Dengan berkurangnya keluhan seperti hot flush, keringat malam, dan gelisah, proses tidur menjadi lebih stabil dan berkualitas.

Selain itu, kandungan triptofan dalam susu kedelai turut berperan dalam meningkatkan sintesis serotonin dan melatonin. Serotonin

berfungsi dalam menciptakan rasa tenang dan stabilitas emosi, sedangkan melatonin berperan dalam mengatur ritme sirkadian atau siklus tidur-bangun. Peningkatan regulasi kedua hormon ini mendukung terciptanya proses inisiasi tidur yang lebih cepat dan mempertahankan kualitas tidur sepanjang malam.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Siburian, Rukmaini, dan Carolin (2023) yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan konsumsi susu kedelai terhadap penurunan skor gangguan tidur pada wanita premenopause. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa intervensi susu kedelai efektif sebagai terapi nonfarmakologis dalam membantu memperbaiki kualitas tidur. Temuan ini juga didukung oleh penelitian Wijayanti dan Sari (2022) yang menyatakan bahwa konsumsi produk berbasis kedelai berhubungan dengan perbaikan gejala menopause, termasuk gangguan tidur, melalui mekanisme regulasi hormonal. Dengan demikian, berdasarkan hasil analisis statistik, teori fisiologis, serta dukungan penelitian sebelumnya, dapat ditegaskan bahwa pemberian susu kedelai memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kualitas tidur ibu premenopause. Intervensi ini dapat direkomendasikan sebagai alternatif terapi komplementer yang aman, mudah diterapkan, dan memiliki manfaat yang luas dalam meningkatkan kesejahteraan fisik maupun psikologis wanita pada masa premenopause.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian susu kedelai berpengaruh terhadap peningkatan kualitas tidur pada ibu premenopause di Kelurahan Bumi Waras Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja Bandar Lampung. Rata-rata kualitas tidur responden sebelum intervensi menunjukkan kualitas tidur yang buruk, kemudian mengalami perbaikan setelah diberikan susu kedelai. Hasil analisis statistik menggunakan uji Paired Sample T-Test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi dengan nilai $p < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa susu kedelai efektif sebagai intervensi nonfarmakologis untuk membantu meningkatkan kualitas tidur pada ibu premenopause.

REFERENSI

Afriani, R., & Fatmawati, T. Y. (2020). Pengetahuan dan Sikap Wanita Premenopause dalam Menghadapi Perubahan-Perubahan pada Masa

Menopause. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 9(1), 104-109.

Atika, M., & Arisanti, Z. (2022). Pengaruh Pemberian Olahan Kedelai (Glycinemax (L.) Merrill) Dalam Mengurangi Gejala Menopause Pada Wanita Klimakterium. 6 (April).

Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. (2024). Profil kesehatan Provinsi Lampung 2024. Bandar Lampung: Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung.

Dinas Kesehatan. (2024). Profil kesehatan bandar lampung 2024.

Hidaayah, N., & Alif, H. (2016). Hubungan tingkat kecemasan dengan terjadinya insomnia pada wanita premenopause di dusun ngablak desa kedungrukem kecamatan benjeng kabupaten gresik. *Journal of Health Sciences*, 9(1).

Novita, D., Pujiastuti, R. S. E., & Anwar, M. C. Efektivitas Senam Aerobik Low Impact dan Susu Kedelai Pada Kelompok Menopause Untuk Mengurangi Kadar Trigliserida. *Media Indonesia*, 23(1), 67-71. KESEHATAN MASYARAKAT

Ritonga, N. J., Evawanna, D., Sitorus, R., & Handayani, D. (2022). Promosi Kesehatan Dengan Pemberian Susu Kedelai Dalam Mengatasi Keluhan Pada Masa Pre Menopause. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, e-ISSN, 2775-2437.

Reddy, S., Reddy, V., & Sharma, S. (2023). Physiology, circadian rhythm. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519507/>

Siburian, C., & Carolin, B. T. (2023). The Effect of Giving Soy Milk on the Sleep Quality of Premenopause Women in Judiciary Badiklat Environment in 2023. *STRADA: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 12(2), 122-127.

World Health Organization. (2023). Menopause. World Health Organization.

Yulizawati, Y., & Yulika, M. (2022). Mengenal Fase Menopause.