

## Hubungan IMT, Persentase Lemak, Lingkar Pinggang terhadap Gejala Menopause pada Peri-Menopause di Pengajian Kelurahan Semper

Monica Yulianti<sup>1\*</sup>,  
Shelly Franciska<sup>2</sup>,  
Luciana Budi Sutanto<sup>3</sup>,  
Gracia JMT Winaktu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Obstetri Ginekologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Ilmu Gizi Klinik, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta, Indonesia

### Abstrak

Status gizi seperti Indeks Massa Tubuh (IMT), persentase lemak tubuh, dan lingkar pinggang merupakan indikator penting terkait komposisi tubuh. Peningkatan lemak tubuh dapat memicu ketidakseimbangan hormonal yang berpengaruh pada keparahan gejala menopause. Tujuan penelitian adalah menganalisis hubungan status gizi dengan keparahan gejala menopause pada 135 responden yang dipilih secara purposive pada bulan Mei 2025. Penelitian menggunakan desain observasional cross-sectional dan analisis statistik dengan uji *Chi-square* ( $p < 0,05$ ). Hasil menunjukkan mayoritas responden mengalami obesitas berdasarkan persentase lemak tubuh (77%) dan lingkar pinggang (81,5%). Gejala menopause umumnya berkategori sedang (40%), ringan (20,7%), dan berat (11,9%). Terdapat hubungan signifikan antara status gizi berlebih dengan tingkat keparahan gejala menopause. Kesimpulannya, status gizi berlebih berhubungan dengan peningkatan keparahan gejala menopause.

**Kata Kunci:** Indeks Massa Tubuh, lingkar pinggang, menopause, persentase lemak, status gizi

## Relationship of BMI, Fat Percentage, and Waist Circumference with Menopausal Symptoms in Perimenopausal at Semper Village Recitation

\*Corresponding Author : Monica Yulianti

Corresponding Email : monica.102021104@civitas.ukrida.ac.id

Submission date : July 15<sup>th</sup>, 2025

Revision date : August 14<sup>th</sup>, 2025

Accepted date : December 10<sup>th</sup>, 2025

Published date : December 27<sup>th</sup>, 2025

Copyright (c) 2025 Monica Yulianti, Shelly Franciska, Luciana Budi Sutanto, Gracia JMT Winaktu



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

### Abstract

Nutritional status, such as Body Mass Index (BMI), body fat percentage, and waist circumference, are important indicators related to body composition. Increased body fat can trigger hormonal imbalances that affect the severity of menopausal symptoms. The aim of this study was to analyze the relationship between nutritional status and the severity of menopausal symptoms among 135 respondents selected purposively in May 2025. This study employed an observational cross-sectional design and statistical analysis using the chi-square test ( $p < 0.05$ ). The results showed that the majority of respondents were classified as obese based on body fat percentage (77%) and waist circumference (81.5%). Menopausal symptoms were generally in the moderate category (40%), mild (20.7%), and severe (11.9%). There was a significant association between excessive nutritional status and the severity of menopausal symptoms. In conclusion, excessive nutritional status is associated with increased severity of menopausal symptoms.

**Keywords:** body fat percentage, Body Mass Index, menopause, nutritional status, waist circumference

### How to Cite

Yulianti, M., Franciska, S., Sutanto, L. B., & Winaktu, G. J. Relationship of BMI, Fat Percentage, and Waist Circumference with Menopausal Symptoms in Perimenopausal at Semper Village Recitation. *JMedScientiae*, 2025; 4(3): 271-275. Available from : <https://ejournal.ukrida.ac.id/index.php/ms/article/view/3872> DOI : <https://doi.org/10.36452/jmedscientiae.v4i3.3872>

## Pendahuluan

Menopause adalah peristiwa biologis alami yang terjadi pada perempuan usia 45–60 tahun, ditandai dengan berhentinya siklus menstruasi secara permanen akibat penurunan fungsi ovarium. Seiring bertambahnya usia harapan hidup dan meningkatnya proporsi perempuan usia lanjut, prevalensi menopause semakin tinggi, baik secara global maupun nasional. Data Badan Pusat Statistik (2023) menunjukkan bahwa perempuan usia 45–59 tahun mencakup hampir 19% dari total populasi perempuan di Indonesia.<sup>1-4</sup>

Gejala menopause yang dialami perempuan sangat bervariasi, mulai dari keluhan vasomotor seperti hot flushes, gangguan psikologis, hingga gangguan genitourinaria dan muskuloskeletal. Keparahan dan jenis gejala ini dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah status gizi. Obesitas dan distribusi lemak tubuh khususnya lemak visceral dapat memengaruhi kadar estrogen melalui proses aromatisasi androgen di jaringan lemak. Namun, kelebihan lemak tubuh juga dapat memperberat gejala menopause melalui mekanisme inflamasi dan gangguan metabolik. Sebaliknya, perempuan dengan berat badan kurang juga berisiko mengalami gejala menopause yang lebih berat, termasuk menopause dini dan peningkatan risiko osteoporosis.<sup>5-7</sup>

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa status gizi, khususnya Indeks Massa Tubuh (IMT), persentase lemak tubuh, dan lingkaran pinggang, berhubungan dengan keparahan gejala menopause. Namun, penelitian serupa pada populasi Indonesia masih terbatas, padahal prevalensi obesitas di Indonesia terus meningkat.<sup>8</sup>

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara IMT, persentase lemak tubuh, dan lingkaran pinggang dengan status gejala menopause pada perempuan peri-menopause di Pengajian Kelurahan Semper, Jakarta Utara.

## Metodologi

Penelitian menggunakan desain observasional dengan pendekatan *cross-sectional* yang dilakukan pada bulan Mei 2025. Sampel penelitian terdiri dari 135 perempuan peri-menopause yang dipilih secara *purposive* di wilayah Kelurahan Semper, Jakarta Utara. Pengukuran status gizi meliputi Indeks Massa Tubuh (IMT), persentase lemak tubuh, dan lingkaran pinggang. Gejala menopause diukur

menggunakan kuesioner standar yang mengelompokkan tingkat keparahan menjadi ringan, sedang, dan berat.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *Chi-square* untuk menentukan hubungan antara variabel status gizi dengan tingkat keparahan gejala menopause, dengan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$ . Penelitian telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Medis dan Kesehatan FKIK UKRIDA pada tanggal 18 Februari 2025 dengan nomor Surat Lulus Kaji Etik (SLKE) 1917/SLKE/IM/UKKW//KEPK/II/2025.

## Hasil

Penelitian melibatkan 135 perempuan peri-menopause di Kelurahan Semper Timur, Jakarta Utara. Data yang diperoleh meliputi karakteristik dasar responden, status gizi berupa Indeks Massa Tubuh (IMT), persentase lemak tubuh, lingkaran pinggang, serta tingkat keparahan gejala menopause. Distribusi dan hubungan antar variabel tersebut dianalisis dan disajikan secara rinci dalam tabel berikut.

Tabel 1. Sebaran Karakteristik Dasar Subjek Penelitian

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
41-45 tahun	10	7,4
46-50 tahun	21	15,6
51-55 tahun	36	26,7
56-60 tahun	68	50,4
<b>Pendidikan</b>		
Tidak pernah sekolah	11	8,15
Tamat SD-SMP	87	64,44
Tamat SMA/Sederajat	34	25,19
Tamat Perguruan Tinggi	3	2,22
<b>Pekerjaan</b>		
Ibu Rumah Tangga	127	94,1
Pekerja Swasta	6	4,4
PNS	2	1,5
<b>Indeks Massa Tubuh</b>		
Kurus (<18,5)	7	5,2
Normal (18,5-24,9)	56	41,5
Kelebihan BB (25-29,9)	51	37,8
Obesitas (≥30)	21	15,6
<b>Persentase Lemak Tubuh (%)</b>		
<i>Fitness</i> (21–24%)	2	1,5
Normal (25–31%)	21	15,6
Obesitas (≥32%)	104	77
<b>Lingkaran Pinggang (cm)</b>		
Normal	25	18,5
Obesitas	110	81,5

Tabel 2. Distribusi Keparahan Gejala Menopause pada Subjek Penelitian

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Gejala Menopause</b>		
Tidak ada gejala	37	27,4
Ringan	28	20,7
Sedang	54	40
Berat	16	11,9

Tabel 3. Distribusi Gejala Menopause Berdasarkan IMT, Persentase Lemak Tubuh, dan Lingkar Pinggang. (n=135)

Kategori Status Gizi	Somato-Vegetatif (%)	Psikologi (%)	Urogenital (%)
<b>Indeks Massa Tubuh</b>			
Kurus (<18,5)	57,1	14,3	28,6
Normal (18,5–24,9)	55,4	33,9	14,3
Kelebihan BB (25–29,9)	82,4	60,8	17,6
Obesitas (≥30)	100	85,7	19
<b>Persentase Lemak Tubuh</b>			
Bukan obesitas (<32%)	85,7	35,7	14,3
Obesitas (≥32%)	81	34,5	13,1
<b>Lingkar Pinggang</b>			
Bukan obesitas (<80 cm)	81,8	0	0
Obesitas (≥80 cm)	81,6	39,1	14,9

Keterangan: Somato-vegetatif mencakup hot flushes, keringat malam, dan nyeri otot atau sendi. Psikogenik meliputi gangguan tidur, perubahan mood, dan konsentrasi. Genitourinari mengacu pada keluhan terkait kandungan kemih dan vagina.<sup>9</sup>

Tabel 4. Hubungan IMT, Persentase Lemak Tubuh, dan Lingkar Pinggang dengan Keparahan Gejala Menopause pada Perempuan Peri-Menopause di Kelurahan Semper (n=135)

Variabel	Status Gizi	Ringan (%)	Sedang (%)	Berat (%)	p-value
Indeks Massa Tubuh	Kurus (<18,5)	2	2	0	0,001
	Normal (18,5–24,9)	17,3	11,2	3,1	
	Kelebihan BB (25–29,9)	9,2	26,5	7,1	
	Obesitas (≥30)	0	15,3	6,1	
Persentase Lemak Tubuh	Bukan obesitas (<32%)	10,2	2	1	0,001
	Obesitas (≥32%)	18,4	53,1	15,3	
Lingkar Pinggang	Bukan obesitas (<80 cm)	10,2	3,1	1	0,001
	Obesitas (≥80 cm)	18,4	52	15,3	

## Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas perempuan peri-menopause dengan status gizi berlebih, baik berdasarkan IMT, persentase lemak tubuh, maupun lingkar pinggang, mengalami gejala menopause dengan tingkat keparahan sedang hingga berat. Pada kelompok obesitas berdasarkan IMT, seluruh subjek mengalami gejala somato-vegetatif, dan proporsi gejala psikologis juga meningkat signifikan pada kelompok obesitas dan kelebihan berat badan dibandingkan kelompok IMT normal dan kurus. Gejala urogenital tetap rendah di semua kelompok, namun sedikit meningkat pada kelompok IMT kurus dan obesitas. Pola serupa juga ditemukan pada analisis berdasarkan persentase lemak tubuh dan lingkar pinggang, di mana kelompok obesitas dan obesitas sentral menunjukkan proporsi gejala psikologis dan urogenital yang lebih tinggi dibandingkan kelompok dengan status gizi normal.

Hasil ini sejalan dengan teori dan penelitian terdahulu yang relevan secara internasional. Peningkatan berat badan dan perubahan bentuk tubuh merupakan gejala utama yang dialami sekitar 90% perempuan

pada usia 35–55 tahun selama peri-menopause akibat fluktuasi hormon yang signifikan. Secara fisiologis, penurunan kadar estrogen pada menopause menyebabkan perubahan komposisi tubuh, terutama peningkatan lemak visceral dan redistribusi lemak tubuh. Penurunan estrogen juga meningkatkan aktivitas aromatase di jaringan adiposa, sehingga kadar estrogen perifer tetap relatif tinggi pada perempuan obesitas, namun kelebihan lemak tubuh memicu inflamasi sistemik dan perubahan adipokin yang dapat memperberat keluhan vasomotor, psikologis, dan muskuloskeletal.<sup>6,7,10-15</sup>

Penelitian Zhou *et al.* (2018) menemukan bahwa peningkatan massa lemak tubuh dan IMT berhubungan dengan tingginya kejadian hot flushes dan keparahan gejala menopause.<sup>8</sup> Studi lain oleh Sreenivas (2022) juga melaporkan bahwa perempuan dengan IMT dan lingkar pinggang tinggi cenderung mengalami gejala menopause lebih berat, terutama pada domain vasomotor dan psikologis. Selain itu, penelitian Uyanık (2024) menegaskan bahwa lingkar pinggang dan rasio pinggang-panggul yang tinggi berhubungan dengan peningkatan keluhan psikologis dan

urogenital, serta gejala somatik yang lebih berat pada perempuan menopause.<sup>16,17</sup>

Temuan ini juga didukung oleh teori bahwa baik obesitas maupun berat badan kurang dapat memengaruhi intensitas gejala menopause melalui jalur fisiologis berbeda namun signifikan. Perempuan dengan IMT rendah berisiko mengalami menopause dini dan komplikasi seperti osteoporosis dan penyakit kardiovaskular, sedangkan perempuan dengan IMT tinggi atau obesitas cenderung mengalami gejala menopause yang lebih berat pada domain somato-vegetatif dan psikologis.<sup>5,6,7,17,18</sup>

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa status gizi berlebih, baik berdasarkan IMT, persentase lemak tubuh, maupun lingkaran pinggang, berhubungan signifikan dengan peningkatan keparahan dan prevalensi gejala menopause. Distribusi lemak sentral (lingkaran pinggang  $\geq 80$  cm) juga berhubungan dengan meningkatnya proporsi gejala psikologis dan urogenital. Temuan ini konsisten dengan literatur internasional dan menegaskan pentingnya deteksi dini serta intervensi status gizi pada perempuan perimenopause untuk meningkatkan kualitas hidup dan menurunkan risiko penyakit kronis di masa mendatang.<sup>2,16,19,20</sup>

Temuan ini memperkuat teori bahwa perubahan komposisi tubuh selama perimenopause, khususnya peningkatan lemak viseral dan redistribusi lemak tubuh, berperan penting dalam modulasi hormonal dan manifestasi klinis gejala menopause. Aktivitas aromatisasi androgen menjadi estrogen di jaringan adiposa memang dapat mempertahankan kadar estrogen perifer, namun inflamasi sistemik dan perubahan metabolik yang menyertai obesitas justru memperparah gejala menopause, terutama pada domain somato-vegetatif dan psikologis. Selain itu, distribusi lemak sentral yang diukur melalui lingkaran pinggang juga terbukti berkontribusi pada keparahan gejala psikologis dan urogenital, menegaskan pentingnya evaluasi status gizi secara komprehensif dalam manajemen menopause.

Secara teoretis, hasil penelitian ini menegaskan bahwa pengelolaan status gizi tidak hanya penting untuk pencegahan penyakit metabolik, tetapi juga merupakan strategi utama dalam mengurangi keparahan gejala menopause. Dengan demikian, pengelolaan berat badan dan distribusi lemak tubuh harus menjadi bagian integral dari upaya

meningkatkan kualitas hidup perempuan perimenopause, serta dapat dijadikan pijakan bagi pengembangan intervensi klinis dan penelitian lanjutan mengenai mekanisme biologis menopause.

### Simpulan

Hasil penelitian secara meyakinkan menunjukkan bahwa status gizi berlebih, yang diukur melalui Indeks Massa Tubuh (IMT), persentase lemak tubuh, dan lingkaran pinggang, berhubungan signifikan dengan peningkatan keparahan gejala menopause pada perempuan perimenopause di Pengajian Kelurahan Semper. Kelompok dengan obesitas, baik berdasarkan IMT, persentase lemak tubuh, maupun lingkaran pinggang, mengalami proporsi gejala menopause sedang hingga berat yang lebih tinggi dibandingkan kelompok dengan status gizi normal atau kurang.

### Daftar Pustaka

1. World Health Organization. Menopause. 2024. Disitasi pada tanggal 13 Januari 2025. Diunduh dari: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/menopause>
2. Sari N, Yulianto K, Agustina R, *et al.* Statistik penduduk lanjut usia 2023. Jakarta: Badan Pusat Statistik; 2023:1–14.
3. World Health Organization. Obesity and overweight. 2024. Disitasi pada tanggal 13 Januari 2025. Diunduh dari: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
4. Trihono, Lestary H, Amaliah N, *et al.* Survei kesehatan Indonesia (SKI). Jakarta: Kementerian Kesehatan; 2023.
5. Amabebe E, Osayande SI, Ozoene JO, Ugwu AC. Relationship between menopausal sweating and body mass index. *Open J Endocr Metab Dis.* 2014;4(6):137–46.
6. Moradpour F, Jahromi K, *et al.* Association between physical activity, cardiorespiratory fitness, and body composition with menopausal symptoms in early postmenopausal women. *J Menopause Soc.* 2020;27(2):230–7.
7. Stachenfeld NS. Hormonal changes during menopause and the impact on fluid regulation. *Reprod Sci.* 2014;21(5):555–61.
8. Zhou Y, Zheng Y, Li C, Hu J, Zhou Y, Geng L, *et al.* Association of body

- composition with menopausal symptoms in (peri-)menopausal women. *Climacteric*. 2018;21(2):179–83.
9. Cunningham AC, Akinyemi E, Al-Othman W, Andresdottir G, Beattie M, Bernal D, *et al*. Perimenopause symptoms, severity, and healthcare seeking in women in the US. *Nature*. 2025.
  10. Karvonen-Gutierrez C, Kim C. Association of mid-life changes in body size, body composition and obesity status with the menopausal transition. *Healthcare (Basel)*. 2016;4(3):1–15
  11. Mair KM, Gaw R, MacLean MR. Obesity, estrogens and adipose tissue dysfunction—implications for pulmonary arterial hypertension. *Pulm Circ*. 2020;10(3):1–14
  12. Mamuroh L, Nurhakim F, Sukmawati S. Intervensi untuk menurunkan gejala hot flashes pada wanita menopause: A scoping review. *Malahayati Nurs J*. 2024;6(8):3002–14.
  13. Kuryłowicz A. Estrogens in adipose tissue physiology and obesity-related dysfunction. *Biomedicines*. 2023;11(3):690.
  14. Zhang Z, Divittorio JR, Joseph AM, Correa SM. The effects of estrogens on neural circuits that control temperature. *Endocrinology (United States)*. 2021;162(8):1–12.
  15. Thurston RC. Vasomotor symptoms: Natural history, physiology, and cardiovascular health. *Menopause*. 2019;21(2):96–100.
  16. Sreenivas S, Kashyap P. Effects of obesity on severity of menopausal symptoms in urban and rural women. *J Midlife Health*. 2022;13(4):304–9.
  17. Uyanık A, Yıldız H. The relationship between menopause perception, body mass index, and waist-hip ratio with menopausal symptoms in Turkish women. *Clin Exp Health Sci*. 2024;14:517–24.
  18. Thapa S, Nandy A, Rendina-Ruedy E. Endocrinal metabolic regulation on the skeletal system in post-menopausal women. *Front Physiol*. 2022;13:1052429.
  19. Tuomikoski P, Savolainen-Peltonen H. Vasomotor symptoms and metabolic syndrome. *Maturitas*. 2017;97:61–5.
  20. Zulfi OE, Dwiningasih SR, Krisnana I. The body mass index (BMI) related to menopause symptoms. *Indones Midwifery Health Sci J*. 2021;5(1):73–87.