

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perimenopause

2.1.1 Definisi

Perimenopause merupakan masa transisi menuju menopause. Fase ini akan berlangsung selama 2 hingga 5 tahun sebelum terjadi menopause. Masa ini akan terjadi beberapa tahun sebelum haid benar-benar berhenti (Proverawati & Suliyaswati, 2020). Durasi transisi menopause atau perimenopause sangat bervariasi biasanya berkisar antara 4 hingga 5 tahun, atau dapat berlangsung <1 hingga 10 tahun atau lebih (Marlatt et al., 2022). Gejala seperti haid yang tidak teratur, sensasi panas tiba-tiba, berkeringat di malam hari, kesulitan tidur, dan mudah merasa lelah bisa muncul setelah seseorang memasuki masa perimenopause (Proverawati & Suliyaswati, 2020). Sebagian besar perempuan mulai mengalami gejala perimenopause di usia 40-an, dan gejala tersebut mencapai puncaknya di usia 50 tahun, yang merupakan tahap dimana masa menopause terjadi. (Proverawati & Suliyaswati, 2020).

2.1.2 Fase-fase Perimenopause

Menopause berlangsung melalui beberapa tahapan yang saling berkesinambungan dan masing-masing memiliki karakteristik tersendiri. Tahapan tersebut meliputi perimenopause, menopause, dan pascamenopause. Tahapan-tahapan ini mencerminkan proses adaptasi tubuh perempuan terhadap perubahan hormonal yang terjadi secara bertahap. Fase-fase menopause pada perempuan menurut (Suparmi & Astutik, 2016) diantaranya:

1) Perimenopause

Periode perimenopause merupakan fase transisi dari masa reproduksi menuju menopause. Fase ini umumnya sekitar usia 40 tahun keatas, dan ditandai oleh perubahan pola siklus menstruasi yang tidak teratur, serta volume perdarahan yang relatif banyak (Suparmi & Astutik, 2016).

2) Menopause

Menopause adalah kondisi ketika menstruasi berakhir atau berhentinya menstruasi. Usia terjadinya menopause berbeda pada setiap perempuan, namun umumnya adalah sekitar 50 tahun atau lebih. Tanggal dari haid terakhir disebut sebagai menopause. Menopause baru dapat dipastikan apabila seorang perempuan tidak mengalami menstruasi selama sedikitnya 12 bulan berturut-turut tanpa penyebab patologis maupun fisiologis lainnya.

3) Pascamenopause

Pascamenopause adalah masa sesudah menopause atau bisa disebut dengan istilah senium. Pada periode pascamenopause pada umumnya usia 65 tahun atau lebih disertai munculnya tanda-tanda penuaan yang semakin nyata pada berbagai sistem tubuh.

2.1.3 Perubahan Fisik Masa Perimenopause

Perubahan fisik pada masa perimenopause terjadi akibat penurunan fungsi ovarium yang menyebabkan produksi hormon estrogen dan progesteron berkurang secara bertahap. Penurunan kadar estrogen mengganggu mekanisme umpan balik pada hipotalamus dan hipofisis sehingga meningkatkan sekresi hormon Follicle Stimulating Hormone (FSH) dan Luteinizing Hormone (LH). Ovarium yang telah mengalami penurunan fungsi tidak mampu merespons peningkatan hormon tersebut secara optimal sehingga kadar estrogen tetap rendah. Kondisi ini memicu berbagai gejala khas perimenopause, seperti hot flushes, keringat malam, palpitasi, gangguan tidur, dan perubahan suasana hati (Suparmi & Astutik, 2016).

Penurunan estrogen juga menyebabkan perubahan pada sistem reproduksi. Jaringan reproduksi mengalami atrofi yang ditandai dengan berkurangnya vaskularisasi, elastisitas, dan volume sel. Uterus serta ovarium mengalami penyusutan, fungsi ovulasi menurun, dan produksi hormon reproduksi berkurang. Serviks mengalami involusi, sedangkan vagina dan vulva menjadi lebih kering, kurang elastis, pH meningkat, serta lebih rentan mengalami infeksi maupun nyeri saat berhubungan seksual

(Suparmi & Astutik, 2016). Pada sistem muskuloskeletal, penurunan estrogen mempercepat kehilangan massa tulang dan menurunkan massa otot sehingga meningkatkan risiko osteoporosis, fraktur, nyeri sendi, serta keterbatasan mobilitas. Bersamaan dengan itu, terjadi peningkatan massa lemak tubuh akibat penurunan laju metabolisme sehingga tubuh lebih mudah menyimpan lemak. Perubahan komposisi tubuh tersebut dapat berkontribusi terhadap peningkatan berat badan dan indeks massa tubuh (IMT) (Nasir et al., 2024).

Perubahan juga terjadi pada sistem kardiovaskular dan pencernaan. Penurunan estrogen menyebabkan berkurangnya elastisitas pembuluh darah, perubahan profil lipid berupa peningkatan LDL dan penurunan HDL, serta meningkatkan risiko arteriosklerosis dan penyakit jantung koroner. Selain itu, motilitas saluran cerna menurun sehingga absorpsi zat gizi berkurang dan konstipasi lebih sering terjadi. Sistem integumen, persarafan, dan perkemihan turut mengalami perubahan. Kulit menjadi lebih tipis, kering, mudah berkerut, sedangkan rambut cenderung menipis dan memutih akibat berkurangnya kolagen serta aktivitas folikel rambut. Pada sistem saraf, penurunan estrogen dapat memengaruhi daya ingat, kemampuan berpikir, keseimbangan, dan koordinasi tubuh. Pada sistem perkemihan terjadi atrofi uretra dan kandung kemih yang menyebabkan keluhan seperti sering berkemih, disuria, inkontinensia urin, serta meningkatnya risiko infeksi saluran kemih (Suparmi & Astutik, 2016).

2.2 Indeks Massa Tubuh (IMT)

2.2.1 Definisi

Indeks Massa Tubuh atau IMT merupakan salah satu indikator untuk menentukan status gizi orang dewasa (yang berusia lebih dari 18 tahun) melalui perbandingan berat badan dan tinggi badan (Kemenkes, 2023) (Sinaga et al., 2022). Menurut WHO untuk menentukan kelebihan berat badan dan obesitas dapat dilakukan dengan mengukur berat dan tinggi badan seseorang, lalu menghitung angka indeks massa tubuh (IMT) (WHO, 2025c).

Sehingga dapat disimpulkan Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah cara yang digunakan secara luas dan diakui untuk menilai status gizi seseorang, terutama bagi orang dewasa yang berusia di atas 18 tahun. IMT dihitung dengan membagi berat badan seseorang dengan tinggi badan dan hasilnya bisa digunakan untuk mengetahui apakah seseorang mengalami kelebihan berat badan atau obesitas. Metode ini mendapat pengakuan dari berbagai lembaga kesehatan, baik di tingkat internasional seperti WHO dan tingkat nasional seperti Kementerian Kesehatan Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa IMT adalah alat yang tepat dan mudah digunakan untuk mengamati status gizi masyarakat secara umum.

2.2.2 Penghitungan IMT

Penghitungan IMT menurut (Kemenkes, 2023) adalah dengan membandingkan berat badan seseorang dengan tinggi badan. Penghitungan IMT menggunakan rumus sebagai berikut:

$$IMT = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{[\text{Tinggi badan (m)}]^2}$$

2.2.3 Klasifikasi

Klasifikasi penentuan status gizi menggunakan Indeks Massa Tubuh menurut WHO pada orang Asia yang termuat dalam (Kemenkes, 2023) adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh

Klasifikasi	IMT (Kg/m ²)
Berat badan kurang (Underweight)	<18,5
Normal	18,5-22,9
Berat badan lebih (Overweight)	23-24,9
Obesitas I	25-29,9
Obesitas II	≥ 30

2.2.4 IMT Sebagai Indikator Status Gizi

Metode pengukuran IMT sudah mendapat pengakuan dari berbagai lembaga kesehatan, baik di tingkat internasional seperti WHO dan tingkat nasional seperti Kementerian Kesehatan Indonesia (WHO, 2025c) (Kemenkes, 2023). Metode ini mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan, kelebihanannya sebagai berikut (Fajrin et al., 2023):

- 1) Sederhana dan mudah. Pengukuran ini memungkinkan penilaian nilai gizi yang efisien dan dapat diterapkan pada sejumlah besar individu dalam waktu singkat.
- 2) Murah. Alat yang digunakan umumnya murah, dan metodenya tidak memerlukan peralatan medis yang mahal. Hal ini memungkinkan penggunaannya masyarakat. secara luas.
- 3) Non-invasif. Pemeriksaan antropometri tidak melibatkan prosedur invasif seperti pengambilan darah atau prosedur medis lainnya, sehingga lebih dapat diterima oleh subjek. Meski demikian, pengukuran ini dapat memberikan gambaran yang cukup akurat mengenai kekurangan atau kelebihan gizi.
- 4) Memantau perubahan status gizi. Survei antropometri rutin dapat dengan cepat mendeteksi perubahan status gizi individu ataupun kelompok masyarakat sehingga intervensi dapat dilaksanakan tepat waktu.

Kekurangan penilaian status gizi dengan antropometri memiliki beberapa kekurangan yaitu:

- 1) Tidak memberikan informasi yang komprehensif. Penilaian antropometri hanya memberikan informasi status gizi fisik dan tidak memberikan informasi mengenai masalah gizi seperti kekurangan zat gizi marginal.
- 2) Tidak sensitif terhadap perubahan. Pendekatan jangka pendek survei antropometri mungkin tidak cukup sensitif untuk mendeteksi perubahan status gizi jangka pendek, seperti malnutrisi, yang terjadi dalam hitungan hari atau minggu.

- 3) Kemungkinan adanya kesalahan pengukuran. Pemeriksaan antropometri memerlukan pengukuran yang tepat. Kesalahan pengukuran dapat terjadi jika tidak dilakukan dengan benar. Hal ini dapat memberikan data yang tidak akurat sehingga menyebabkan kekeliruan dalam interpretasi hasil pemeriksaan.
- 4) Tidak memperhitungkan perbedaan individu. Metode ini tidak memperhitungkan perbedaan individu dalam komposisi tubuh, seperti perbedaan rasio otot dan lemak. Seseorang dengan kelebihan lemak tubuh yang sama dengan orang lain mungkin memiliki penampilan fisik yang berbeda.

IMT memiliki keterbatasan karena tidak dapat membedakan massa lemak dan massa otot serta tidak menggambarkan distribusi lemak tubuh. Meski demikian IMT bersifat praktis, terstandarisasi secara internasional, dan sesuai untuk penelitian berbasis komunitas, sehingga tetap relevan digunakan sebagai indikator status gizi pada perempuan perimenopause (Fajrin et al., 2023).

2.3 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Indeks Massa Tubuh pada Perempuan Perimenopause

Faktor-faktor yang berhubungan dengan Indeks Massa Tubuh pada perempuan perimenopause menurut (Munshi & Garg, 2025) yaitu faktor hormonal, perlambatan metabolisme, faktor gaya hidup yang terdiri dari aktivitas fisik, pola makan dan psikologi :

2.3.1 Faktor Hormonal

Salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap penambahan berat badan selama perimenopause adalah fluktuasi hormonal, khususnya penurunan kadar estrogen. Estrogen adalah hormon yang berperan penting dalam mengatur distribusi lemak di tubuh perempuan. Pada perempuan perimenopause, estrogen membantu menyimpan lemak di area seperti pinggul, paha, dan bokong. Namun, selama perimenopause seiring dengan penurunan kadar estrogen, terjadi perubahan cara tubuh menyimpan lemak. Pergeseran distribusi lemak pada perempuan perimenopause cenderung menumpuk di sekitar perut daripada di pinggul dan paha. Perubahan distribusi lemak ini yang

disebut sebagai lemak sentral atau visceral. Perubahan ini memiliki implikasi penting bagi kesehatan, karena lemak perut lebih aktif secara metabolik dan dikaitkan dengan risiko penyakit jantung, diabetes tipe 2, dan sindrom metabolik yang lebih tinggi.

Kekurangan estrogen juga dapat menyebabkan peningkatan resistensi insulin, suatu kondisi di mana sel-sel tubuh menjadi kurang responsif terhadap insulin. Resistensi insulin merupakan pendahulu diabetes tipe 2 dan sering dikaitkan dengan peningkatan penyimpanan lemak, terutama di daerah perut (Munshi & Garg, 2025). Perubahan fisiologis dan metabolisme yang berhubungan dengan perempuan perimenopause adalah efek langsung dari defisiensi estrogen, yang telah terbukti memengaruhi metabolisme lipid, konsumsi energi, resistensi insulin, dan komposisi lemak tubuh, dengan transisi dari bentuk tubuh ginekoid menjadi android dan peningkatan akumulasi lemak perut dan visceral yang berhubungan dengan peningkatan kardiovaskular dan risiko metabolisme (Opoku et al., 2023).

2.3.2 Faktor Perlambatan Metabolisme

Selama fase perimenopause, laju metabolisme yaitu laju tubuh membakar kalori cenderung melambat. Penurunan laju metabolisme ini dapat berkontribusi pada penambahan berat badan. Perlambatan metabolisme tetap terjadi, bahkan apabila tidak ada perubahan signifikan dalam pola makan atau aktivitas fisik. Beberapa faktor berkontribusi pada perlambatan metabolisme ini:

- 1) Kehilangan massa otot: Seiring bertambahnya usia perempuan dan mengalami perubahan hormonal, terjadi penurunan massa otot secara alami, suatu kondisi yang dikenal sebagai *sarkopenia*. Jaringan otot lebih aktif secara metabolik daripada jaringan lemak, sehingga ketika massa otot berkurang, kemampuan tubuh untuk membakar kalori secara efisien juga menurun.
- 2) Perubahan fungsi tiroid: Hormon tiroid juga memengaruhi metabolisme. Pada beberapa perempuan, perimenopause dapat disertai dengan perubahan fungsi tiroid, yang menyebabkan hipotiroidisme (tiroid kurang aktif). Hal

ini selanjutnya dapat berkontribusi pada penambahan berat badan dan laju metabolisme yang lebih lambat.

2.3.3 Faktor Gaya Hidup

Teori *Health Belief Model* (HBM) adalah kerangka kerja fundamental dalam penelitian perilaku kesehatan. Model ini dikonseptualisasikan pada tahun 1950-an dan telah diadaptasi agar sesuai dengan beragam konteks medis dan budaya yang memengaruhi kesehatan masyarakat melalui promosi kesehatan dan program berbasis komunitas preventif. HBM telah diterapkan pada berbagai perilaku dan kondisi kesehatan, termasuk mengadopsi gaya hidup sehat, penggunaan alkohol, obesitas, manajemen berat badan, olahraga teratur, dan asupan makanan (Alyafei & Easton-Carr, 2024). Banyak perempuan mengalami perubahan tingkat aktivitas dan kebiasaan makan selama masa perimenopause. Selain perubahan hormonal dan metabolisme, faktor gaya hidup memiliki peran penting dalam penambahan berat badan selama perimenopause diantaranya (Munshi & Garg, 2025):

1) Aktivitas fisik

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang terjadi akibat kontraksi otot rangka. Dalam kehidupan sehari-hari, sebagian besar aktivitas fisik bersifat tidak terstruktur, seperti berbelanja kebutuhan harian, berjalan menuju sekolah atau tempat kerja, maupun melakukan pekerjaan rumah tangga. Berbeda dengan aktivitas fisik tersebut, olahraga (*exercise*) merupakan bentuk aktivitas fisik yang umumnya direncanakan dan dilakukan secara teratur dengan tujuan tertentu, misalnya berlari, senam aerobik, bersepeda, bermain badminton, atau latihan yang bertujuan meningkatkan massa otot. Baik aktivitas fisik sehari-hari maupun olahraga sama-sama memberikan manfaat bagi kesehatan tubuh (Riyadi, 2025).

Seiring bertambahnya usia, banyak perempuan mengalami penurunan aktivitas fisik, baik karena kelelahan, nyeri sendi, atau penurunan motivasi secara umum. Berkurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan penambahan berat badan, karena tubuh membakar lebih sedikit kalori (Munshi & Garg, 2025). Aktivitas fisik teratur memengaruhi regulasi hormon dan parameter metabolik yang membantu mempertahankan massa

otot serta menghambat penumpukan lemak tubuh, sehingga berkontribusi pada pengendalian atau perlambatan kenaikan IMT pada perempuan perimenopause. Aktivitas fisik yang rendah menurunkan pengeluaran energi total harian dan mempercepat penurunan massa otot, sehingga lebih banyak energi tersimpan sebagai lemak tubuh serta berkontribusi pada kenaikan IMT (Nasir et al., 2024). Aktivitas fisik dapat digolongkan menjadi tiga tingkatan sebagai berikut:

a) Aktivitas fisik rendah

Seseorang memiliki aktivitas rendah apabila MET (Metabolic Equivalent of Task) ≤ 600 MET/minggu. Contoh aktivitas fisik ringan adalah berjalan, menyapu, mencuci, menonton tv, duduk, mengasuh anak.

b) Aktivitas fisik sedang

Merupakan kegiatan yang membutuhkan tenaga yang terus menerus, gerakan otot yang berirama atau kelenturan dan total energi yang dikeluarkan yaitu 600-1500 MET/minggu. Contoh aktivitas yang tergolong sedang adalah membawa beban ringan, bersepeda, bermain tenis, aerobik, jalan cepat dan berenang.

c) Aktivitas fisik tinggi

Aktivitas berat merupakan aktivitas yang berhubungan dengan olahraga dan membutuhkan kekuatan otot. Total energi yang dikeluarkan ≥ 1500 MET/minggu. Contoh aktivitas berat adalah mengangkat beban berat, menggali, bersepeda cepat, berlari (IPAQ, 2002).

Faktor-faktor yang memengaruhi aktivitas fisik menurut Potter dalam (Ekasari et al., 2018) antara lain:

a) Faktor Internal

(1) Usia

Perubahan yang berkaitan dengan usia sehingga memengaruhi aktivitas fisik yaitu sistem muskuloskeletal seperti penurunan tinggi badan, massa otot dan lemak subkutan, peningkatan porositas tulang, atrofi otot, gerakan yang melambat, penurunan kekuatan dan kekakuan sendi-sendi yang

menyebabkan perubahan penampilan, kelemahan dan lambatnya pergerakan.

(2) Kesehatan Fisiologis

Seseorang dengan gangguan kesehatan dapat memengaruhi kemampuan dalam aktivitas sehari-hari. Contohnya karena penyakit atau cedera traumatis yang dapat mengganggu kemampuan kebutuhan aktivitas sehari-hari.

(3) Fungsi Kognitif

Kognitif mengacu pada kemampuan berpikir dan bernalar, termasuk proses memori, penilaian, orientasi, persepsi dan perhatian. Gangguan pada fungsi kognitif dapat mengganggu pemikiran logis dan menghambat kemandirian dalam melakukan aktivitas fisik.

(4) Tingkat Stress

Stress adalah respon fisik dan nonspesifik terhadap berbagai tuntutan. Seseorang yang tidak mampu mengelola stress secara efektif akan mengalami dampak negatif pada pemenuhan kebutuhan sehari-hari termasuk aktivitas fisik.

b) Faktor Eksternal

(1) Lingkungan keluarga

Keluarga yang tidak dapat memberikan rasa aman, kenyamanan dan perlindungan sehingga dapat memicu dampak psikologis yang berpotensi mengganggu dan menurunkan aktivitas sosial.

(2) Lingkungan tempat

Kerja Kerja sangat memengaruhi keadaan diri, setiap orang yang memiliki lingkungan kerja yang nyaman akan mendorong untuk bekerja dengan senang dan giat.

(3) Ritme biologi

Waktu ritme biologi yang dikenal dengan irama biologi yang memengaruhi fungsi hidup manusia. Irama biologi membantu makhluk hidup mengatur lingkungan fisik disekitarnya. Faktor

yang memengaruhi irama biologi yaitu hari terang dan gelap serta cuaca yang memengaruhi aktivitas sehari-hari.

2) Pola makan

Pola makan adalah kebiasaan seseorang dalam mengonsumsi makanan dan minuman yang dilakukan secara terus-menerus dalam kehidupan sehari-hari meliputi jenis makanan, jumlah, frekuensi, serta cara pengolahan makanan (WHO, 2025a). Pergeseran hormon selama perimenopause juga dapat memengaruhi nafsu makan dan pola makan. Beberapa perempuan mungkin mengalami peningkatan keinginan untuk mengonsumsi makanan berkalori tinggi, terutama yang tinggi gula dan lemak (Munshi & Garg, 2025). Pola makan secara umum memiliki tiga komponen utama yaitu jenis makanan, frekuensi makanan, dan jumlah makanan. Ketiga komponen ini saling berkaitan dan menjadi kunci dalam menentukan kualitas pola makan seseorang untuk mencapai status gizi yang optimal.

a) Jenis makanan

Jenis makanan merujuk pada keberagaman pangan yang dikonsumsi setiap hari. Keberagaman tersebut mencakup dari makanan pokok seperti beras, jagung, sagu, umbi-umbian dan tepung, sumber protein seperti telur, daging dan ikan, tempe dan tahu, serta sayur dan sebagai sumber serat dan vitamin.

b) Frekuensi makan

Frekuensi makan merupakan jumlah makan dalam sehari yang meliputi makan pagi, siang, malam, dan makan selingan atau camilan. Secara fisiologis, lambung membutuhkan waktu sekitar 3-4 jam untuk mengkosongkan isinya sehingga pengaturan jadwal makan sebaiknya disesuaikan dengan siklus pengosongan lambung tersebut agar nutrisi dapat terpenuhi secara optimal.

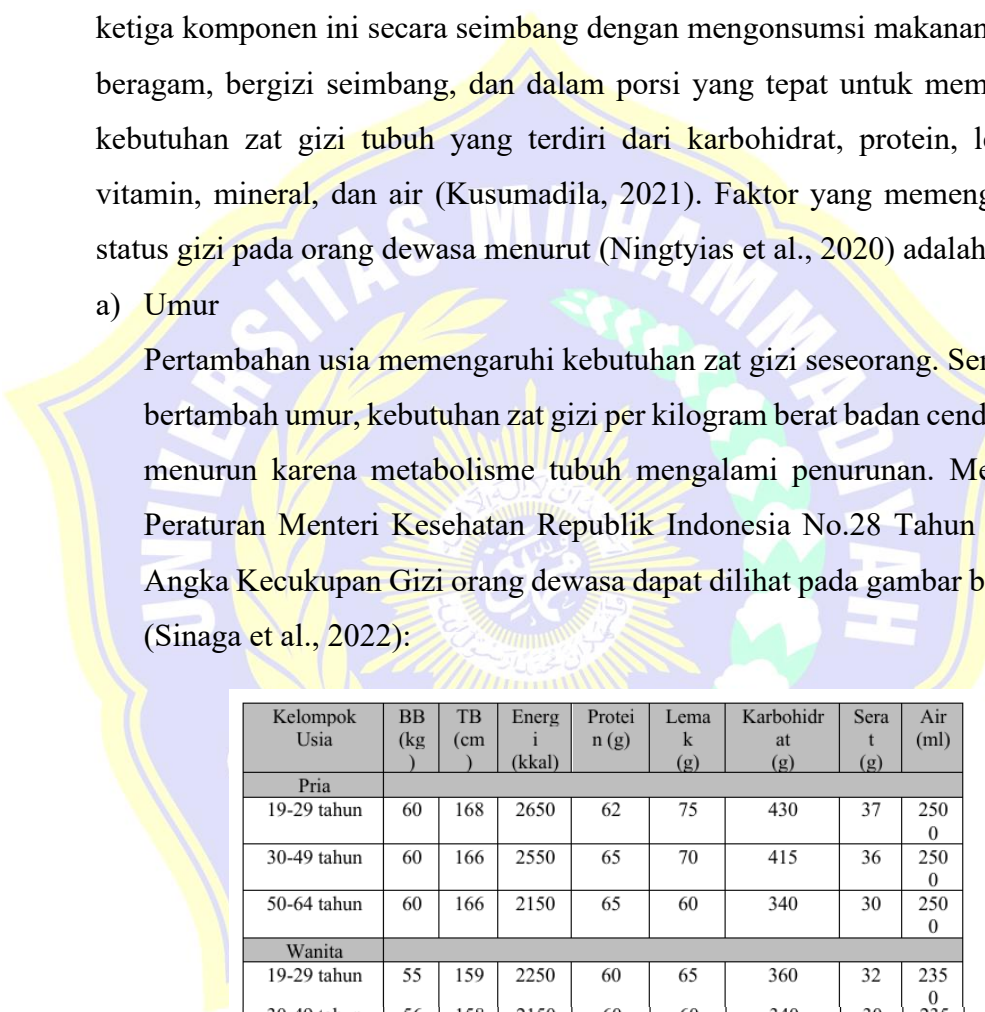
c) Jumlah makanan

Jumlah makanan mengacu pada besarnya porsi atau kuantitas makanan yang dikonsumsi dalam setiap waktu makan. Porsi tersebut perlu disesuaikan dengan kebutuhan energi masing-masing individu berdasarkan usia, jenis kelamin, berat badan, dan aktivitas fisik yang dilakukan (Kusumadila, 2021).

Menurut pedoman terkini, pola makan yang sehat harus memperhatikan ketiga komponen ini secara seimbang dengan mengonsumsi makanan yang beragam, bergizi seimbang, dan dalam porsi yang tepat untuk memenuhi kebutuhan zat gizi tubuh yang terdiri dari karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air (Kusumadila, 2021). Faktor yang memengaruhi status gizi pada orang dewasa menurut (Ningtyias et al., 2020) adalah:

a) Umur

Pertambahan usia memengaruhi kebutuhan zat gizi seseorang. Semakin bertambah umur, kebutuhan zat gizi per kilogram berat badan cenderung menurun karena metabolisme tubuh mengalami penurunan. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.28 Tahun 2019, Angka Kecukupan Gizi orang dewasa dapat dilihat pada gambar berikut (Sinaga et al., 2022):



Kelompok Usia	BB (kg)	TB (cm)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Serat (g)	Air (ml)
Pria								
19-29 tahun	60	168	2650	62	75	430	37	2500
30-49 tahun	60	166	2550	65	70	415	36	2500
50-64 tahun	60	166	2150	65	60	340	30	2500
Wanita								
19-29 tahun	55	159	2250	60	65	360	32	2350
30-49 tahun	56	158	2150	60	60	340	30	2350
50-64 tahun	56	158	1800	60	50	280	25	2350

Gambar 2. 1 Angka Kecukupan Gizi

b) Jenis Kelamin

Kebutuhan zat gizi dapat dibedakan melalui jenis kelamin. Kebutuhan energi yang lebih tinggi umumnya terjadi pada laki-laki daripada

perempuan karena memiliki massa otot yang lebih besar memiliki massa otot yang lebih besar.

c) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah salah satu faktor penting yang memengaruhi status gizi. Semakin tinggi aktivitas fisik yang dilakukan seseorang, maka kebutuhan energi dan zat gizi juga akan meningkat. Keseimbangan energi, berat badan yang terkontrol, serta penurunan risiko berbagai penyakit kronis dapat melalui aktivitas fisik yang teratur

d) Kondisi Khusus

Kondisi tertentu seperti kehamilan dan menyusui menyebabkan peningkatan kebutuhan zat gizi. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya metabolisme tubuh untuk memenuhi kebutuhan ibu serta pertumbuhan janin atau produksi ASI.

e) Gaya Hidup

Kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, serta pola makan yang tidak sehat merupakan gaya hidup yang dapat memengaruhi status gizi seseorang. Konsumsi makanan tinggi kalori namun rendah zat gizi, seperti makanan cepat saji dan makanan tinggi lemak, dapat meningkatkan risiko terjadinya kelebihan berat badan.

f) Stres

Stres dapat memengaruhi kondisi kesehatan dan pola makan seseorang. Kondisi stres juga dapat meningkatkan tekanan darah dan berpotensi meningkatkan risiko terjadinya gangguan kesehatan tertentu.

3) Psikologi atau Kecemasan

Perimenopause sering disertai dengan perubahan suasana hati, kecemasan, dan depresi, yang dapat memengaruhi perilaku makan. Beberapa perempuan mungkin mendapati diri mereka makan lebih banyak untuk mengatasi perasaan sedih, mudah tersinggung, atau stres. Makan karena emosi dapat berkontribusi secara signifikan terhadap penambahan berat badan, terutama jika dikombinasikan dengan perubahan metabolisme dan hormonal yang dijelaskan di atas (Munshi & Garg, 2025).

2.4 Risiko Kesehatan Akibat Obesitas

Obesitas merupakan masalah kesehatan serius pada usia berapa pun, namun hal ini sangat bermasalah bagi perempuan karena kaitannya dengan sejumlah penyakit dan kondisi kronis. Perempuan yang mengalami obesitas atau kelebihan berat badan menghadapi peningkatan risiko berbagai penyakit kronis, antara lain penyakit kardiovaskular, sindrom metabolik, diabetes tipe 2, risiko kanker tertentu (terutama kanker payudara), osteoarthritis, apnea tidur, serta memperparah gejala perimenopause itu sendiri (Munshi & Garg, 2025). Meskipun risiko-risiko tersebut tidak menjadi variabel penelitian ini, pemahaman tentang konsekuensi obesitas memperkuat urgensi pengendalian IMT melalui aktivitas fisik dan pola makan yang tepat sejak fase perimenopause.

Obesitas pada perempuan perimenopause dapat meningkatkan risiko berbagai masalah kesehatan, seperti penyakit kardiovaskular, sindrom metabolik, diabetes melitus tipe 2, kanker, osteoarthritis, dan apnea tidur. Kondisi ini terutama disebabkan oleh penumpukan lemak yang meningkat akibat perubahan hormonal dan gaya hidup selama masa perimenopause. Selain itu, obesitas juga dapat memperparah gejala perimenopause, seperti hot flashes, gangguan tidur, nyeri sendi, dan penurunan kualitas hidup. Penelitian menunjukkan bahwa perempuan dengan IMT yang lebih tinggi cenderung mengalami gejala perimenopause yang lebih berat dibandingkan perempuan dengan IMT normal (Barghandan et al., 2021; Uyanik & Yıldız, 2024). Dalam jangka panjang, obesitas juga berkontribusi terhadap peningkatan risiko kematian dini akibat berbagai penyakit kronis yang menyertainya.

2.5 Hubungan Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan IMT

2.5.1 Hubungan Aktivitas Fisik dengan IMT

Berdasarkan penelitian terdahulu, terdapat hubungan yang konsisten antara aktivitas fisik dengan IMT pada perempuan perimenopause. Temuan (Hao et al., 2022) membuktikan bahwa intervensi olahraga terstruktur berupa aerobik dan latihan beban selama 12 minggu secara signifikan menurunkan IMT perempuan perimenopause di Cina ($p < 0,05$). Studi yang dilakukan oleh (Rosmiati et al., 2023) berskala besar pada 10.381 pekerja urban

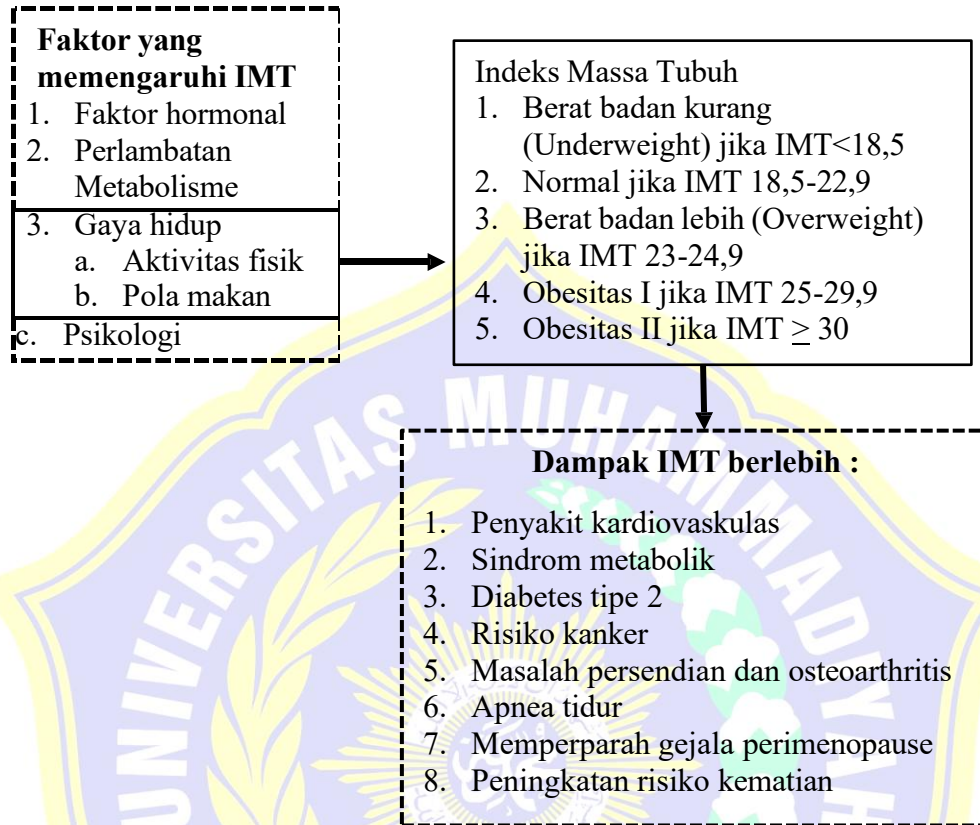
Indonesia juga menemukan bahwa rendahnya aktivitas fisik pada perempuan usia (40–50 tahun) berhubungan dengan IMT tinggi. Penelitian (Andarzi & Jahromi, 2024) menemukan bahwa aktivitas fisik memprediksi 16% perubahan IMT pada fase transisi menopause ($p=0,009$), dan bersifat lebih dominan dibandingkan nafsu makan dalam mengendalikan komposisi tubuh. Penelitian (Yudianti et al., 2025) pada 125 perempuan perimenopause di Bukittinggi menemukan tidak terdapat hubungan signifikan antara Aktivitas fisik, Tingkat pendidikan, Status sosial ekonomi dengan obesitas sentral.

2.5.2 Hubungan Pola Makan dengan IMT

Penelitian yang dilakukan (Su et al., 2022) melaporkan bahwa kurangnya konsumsi buah dan sayur merupakan faktor risiko obesitas ($p<0,05$). Penelitian (Rosmiati et al., 2023) secara spesifik menemukan bahwa perempuan perimenopause di Indonesia dengan pola makan western (tinggi fast food dan minuman bersoda) memiliki risiko IMT tinggi yang lebih besar dibandingkan yang menjaga pola makan seimbang. Penelitian lainnya oleh (Liao et al., 2024) yang dilakukan selama 1 tahun menemukan pola makan yang kurang sehat berhubungan dengan kenaikan IMT dan massa lemak ($p<0,001$). Penelitian (Segun et al., 2024) juga menemukan hubungan signifikan antara pola makan dan IMT ($r=0,087$; $p=0,006$). Meskipun kekuatan hubungannya tergolong sangat lemah, penelitian tersebut menunjukkan bahwa pola makan tradisional yang didominasi makanan tinggi karbohidrat berhubungan dengan peningkatan IMT.

2.6 Kerangka Konseptual

Kerangka konsep pada penelitian ini mengadopsi dari Munshi & Garg (2025) dan Kemenkes (2023).



Sumber : (Munshi & Garg, 2025), (Kemenkes, 2023)

Gambar 2. 2 Kerangka Konsep

Keterangan:

- : Variabel yang diteliti
- : Variabel yang tidak diteliti

2.7 Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini adalah:

H₀ : Tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dan pola makan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada perempuan perimenopause.

H_a : Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan pola makan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada perempuan perimenopause.