

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan mengenai teori yang mendukung penelitian tentang hubungan indeks massa tubuh IMT dengan tingkat disminore. Tinjauan pustakaka pada penelitian ini meliputi konsep dasar indeks massa tubuh, kosep dasar disminore, dan konsep dasar remaja. Teori ini digunkana sebagai landasan dalam penyusunan penelitian.

2.1 Konsep Dasar Indeks Massa Tubuh (IMT)

2.1.1 Pengertian IMT

Indeks massa tubuh (IMT) atau *body mass index* (BMI) merupakan alat atau cara yang sederhana untuk menentukan status gizi seseorang, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Cara perhitungan IMT yaitu dengan membagi antara berat badan (kg) dengan tinggi badan (m^2). IMT merupakan pengukuran sederhana dari berat badan dan tinggi badan untuk mengklasifikasikan berat badan (Yulidian Nurpratiwi et al., 2025).

Menurut Ranasinghe dalam (Khairani, 2022) indeks massa tubuh (IMT) merupakan metode mudah yang digunakan untuk menilai dan memantau status gizi seseorang dengan menggunakan perbandingan antara tinggi bandan dan berat badan. Indeks massa tubuh (IMT) dihitung sebagai rasio berat badan terhadap tinggi badan yang kemudian dikelompokkan kedalam individu ke dalam kategori berat badan berlebih (*overweight*) dan obesitas. Nilai indeks massa tubuh (IMT) yang termasuk dalam kategori tersebut menunjukkan adanya perubahan pada proporsi tubuh. Tubuh manusia terdiri atas massa lemak dan massa bebas lemak.

Ketika nilai indeks massa tubuh (IMT) meningkat, hal tersebut menunjukkan bertambahnya proporsi massa lemak dibandingkan dengan massa bebas lemak dalam tubuh.

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan salah satu tolok ukur yang dimanfaatkan untuk menilai apakah berat badan seseorang berada dalam kategori normal atau tidak. Bagi sebagian individu, permasalahan mengenai berat badan masih dianggap sebuah hal pribadi sekaligus aspek yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dipengaruhi oleh anggapan bahwa memiliki bentuk tubuh yang ideal dapat memberikan nilai tambah atau daya tarik tersendiri (Hanum et al., 2020).

2.1.2 Faktor yang Mempengaruhi Indeks Massa Tubuh (IMT)

Menurut Ayu Sawitri (2022) ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil indeks massa tubuh (IMT) antara lain :

1. Umur

Prevalensi kegemukan atau obesitas mengalami peningkatan yang stabil dan berkelanjutan seiring dengan bertambahnya usia dari 18 tahun hingga mencapai batas usia 60 tahun. Namun, setelah seseorang melewati batas usia 60 tahun, tingkat prevalensi obesitas tersebut mulai mengalami penurunan yang cukup signifikan.

2. Pola makan

Kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji atau *junk food* pada remaja perempuan memiliki dampak yang cukup besar dalam memperburuk masalah

kegemukan atau obesitas. Hal ini sering kali terjadi karena banyak keluarga yang cenderung memilih jenis makanan tersebut, yang biasanya kaya akan kandungan lemak jenuh dan kadar gula yang tinggi, sehingga memberikan kontribusi negatif terhadap kesehatan. Selain itu, kecenderungan untuk meningkatkan ukuran porsi saat makan juga memperparah kondisi ini, yang pada akhirnya mendorong naiknya angka kejadian obesitas.

3. Genetik

Beberapa studi penelitian ilmiah telah menunjukkan bahwa faktor keturunan atau genetik juga dapat mempengaruhi berat badan seseorang. Secara lebih spesifik, individu yang memiliki orang tua dengan kondisi kegemukan atau obesitas cenderung menghadapi risiko yang tinggi, di mana anak mereka memiliki kecenderungan kuat untuk memiliki masalah obesitas yang dialami oleh orang tua mereka. Hal ini menunjukkan bagaimana faktor genetik dapat mewariskan predisposisi tertentu yang memengaruhi pola kesehatan dan berat badan .

4. *Body image*

Citra tubuh atau *body image* sering kali dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti dampak yang datang dari dunia media massa , lingkungan sekitar , serta interaksi dengan teman. Pada remaja perempuan sering mengalami rasa tidak puas dengan penampilan fisik mereka sendiri, di mana mereka lebih menginginkan tubuh yang terlihat lebih ramping dan langsing, kulit yang tampak lebih cerah dan putih, serta merasa kurang percaya diri terhadap bentuk

tubuh yang mereka saat ini. Hal ini dapat memicu berbagai masalah psikologis dan kesehatan yang berkaitan dengan citra diri.

5. Aktifitas fisik

Aktifitas fisik merupakan salah satu yang mempengaruhi imt dimana baik aktifitas ringan, ringan, maupun berat seperti duduk, belajar, menggunakan laptop/HP, menonton, memasak ringan, atau berjalan santai, melakukan olahraga ringan seperti berenang, tenis meja, atau jogging ringan, dan olahraga berat seperti olahraga intens, atau aktivitas lain yang membutuhkan tenaga besar.

2.1.3 Perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Salah satu cara praktis mudah yang bisa digunkam menilai status gizi seseorang, terutama bagi mereka yang mengalami defisiensi atau kelebihan berat badan, dengan menggunakan rumus Indeks Massa Tubuh (IMT). Di bawah ini merupakan rumus perhitungan yang diterapkan untuk menghitung IMT :

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

2.1.4 Kategori Indeks Massa Tubuh (IMT)

Menurut WHO, (2020) kategori indeks massa tubuh (IMT) atau *Body Image Index* (BMI) dikategorikan menjadi beberapa yaitu berat badan kurang dengan imt <18,5, normal 18,5-24,9, berat badan lebih >25.

Tabel 2-1Kategori Indeks Massa Tubuh (IMT)

Kategori	IMT (kg/m ²)
Berat badan kurus	<18,5
Berat badan normal	18,5-24,9
Berat badan lebih	>25

2.2 Konsep Dasar Disminore

2.2.1 Pengertian Disminore

Disminore atau nyeri haid merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi yang paling umum terjadi pada remaja putri. Nyeri dapat muncul mulai dari ringan hingga berat, menyebabkan gangguan aktivitas sehari-hari seperti konsentrasi belajar, olahraga, dan kehidupan sosial. Dismenore merupakan suatu gejala yang biasanya muncul selama masa menstruasi, yang mengakibatkan rasa sakit di perut, kram, dan nyeri di bagian punggung bawah. Keadaan ini dikelompokkan dalam tiga tingkatan nyeri, yaitu nyeri ringan, sedang, dan berat (Sari et al., 2023). Dismenore merupakan gejala umum yang banyak dialami oleh perempuan usia subur selama masa menstruasi berlangsung. Keadaan ini ditandai dengan adanya rasa nyeri pada area perut bagian bawah saat menjalani siklus haid. Biasanya, nyeri tersebut muncul sebelum atau selama masa menstruasi itu berlangsung, dismenore atau yang dikenal sebagai nyeri haid, bisa memicu rasa tidak nyaman, dan beberapa gejala lain seperti pusing kepala, kelelahan, bahkan mual dan muntah (Tazkyatunnisa Adinda Aprilia et al., 2022).

2.2.2 Klasifikasi Disminore

Menurut (Intania Putri et al., 2025) disminore terbagi menjadi 2 kategori yaitu :

1. Disminore primer

Disminore primer biasanya terjadi akibat adanya peningkatan aktivitas kontraksi pada uterus yang disebabkan oleh tingginya kadar hormon prostaglandin dalam tubuh, dan kondisi ini umumnya ditandai dengan rasa nyeri, kram yang dialami sebagian wanita selama masa menstruasi tanpa adanya masalah atau kelainan dalam sistem reproduksi mereka

2. Disminore sekunder

Disminore sekunder terjadi karena adanya gangguan atau masalah pada sistem reproduksi, seperti endometriosis, penyakit radang panggul yang bersifat kronis, infeksi pada rahim, serta kondisi medis serupa lainnya yang memengaruhi fungsi reproduksi secara langsung.

2.2.3 Faktor Risiko Terjadinya Disminore

Menurut Kemenkes (2022) beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko seorang remaja mengalami disminore, antara lain :

1. Mengalami stres atau depresi

Stres dan depresi yang dialami seseorang dapat mengganggu keseimbangan hormon di dalam tubuh, khususnya hormon-hormon penting seperti estrogen dan progesteron, adanya ketidak seimbangan hormon tersebut menyebabkan terjadinya peningkatan produksi hormon prostaglandin yang memicu

kontraksi lebih pada rahim sehingga intensitas nyeri saat menstruasi menjadi semakin parah dan sulit ditahan. Selain itu, kondisi kesehatan mental seperti ini juga cenderung menurunkan ambang batas atau toleransi tubuh terhadap sensasi sakit secara keseluruhan.

2. Berusia di bawah 30 tahun, terutama pada rentan usia di bawah 20 tahun

Pada rentang usia muda di bawah 30 tahun, khususnya bagi mereka yang masih berusia kurang dari 20 tahun, sistem reproduksi wanita masih berada dalam proses penyesuaian dan perkembangan hormon yang belum sepenuhnya stabil. Akibatnya, remaja sering kali mengalami pola ovulasi yang tidak teratur atau belum konsisten, yang pada gilirannya dapat memicu produksi prostaglandin dalam jumlah yang lebih tinggi dari biasanya. Hal ini kemudian mengakibatkan kontraksi otot rahim menjadi lebih kuat dan intens.

3. Mengalami menstruasi yang berat

Menstruasi dengan volume darah yang sangat banyak atau berat biasanya memiliki kaitan erat dengan tingkat produksi prostaglandin yang elevated atau lebih tinggi dari normal. Semakin melimpah zat prostaglandin tersebut, maka kontraksi rahim akan semakin kuat dan agresif dalam upaya meluruhkan serta mengeluarkan lapisan dinding rahim yang menebal, yang pada akhirnya membuat rasa nyeri yang dialami menjadi semakin berat.

4. Memiliki riwayat keluarga dengan kondisi dismenore

Faktor genetik menjadi peran penting dalam memengaruhi tingkat sensitivitas seseorang terhadap rasa nyeri, serta mekanisme produksi hormon di dalam tubuh. Dengan demikian, jika ibu, saudara perempuan, atau anggota keluarga

lainnya pernah mengalami kondisi dismenore atau nyeri haid yang parah, maka kemungkinan seseorang untuk mengalami masalah serupa juga menjadi jauh lebih tinggi, karena adanya pola keturunan atau kecenderungan genetik yang diturunkan.

5. Seorang Merokok

Kebiasaan merokok secara aktif dapat mengganggu sirkulasi dan aliran darah menuju rahim, sekaligus menyebabkan fenomena penyempitan pembuluh darah. Kondisi ini secara signifikan meningkatkan risiko terjadinya nyeri haid yang intens, karena jaringan-jaringan di rahim mengalami kekurangan oksigen atau iskemia akibat suplai darah yang terhambat. Selain itu, berbagai zat kimia berbahaya yang terkandung dalam rokok juga berkontribusi dalam memperburuk ketidak seimbangan hormon secara keseluruhan, sehingga memperparah gejala dismenore.

6. Memiliki indeks massa tubuh (IMT) tidak normal

1) Indeks massa tubuh kurang

Status gizi yang abnormal seperti IMT kurang (*underweight*) lebih rentan mengalami nyeri dismenorea dikarenakan adanya penurunan cadangan lemak. Jaringan lemak (*adipose tissue*) tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan energi, tetapi juga merupakan organ endokrin yang aktif memproduksi sejumlah hormon dan molekul sinyal, seperti leptin, estrogen, dan sitokin inflamasi. IMT rendah sering dikaitkan dengan defisit energi kronis dalam kondisi ini, tubuh memasuki keadaan *energy conservation* (hemat energi). Hipotalamus akan menurunkan pelepasan Gonadotropin

Releasing Hormone (GnRH) sebagai mekanisme adaptif untuk menghemat energi. Penurunan GnRH menyebabkan sekresi Luteinizing Hormone (LH) dan Follicle Stimulating Hormone (FSH) menurun dan membuat progesteron menjadi rendah mengakibatkan peningkatan prostaglandin sehingga meningkatkan kontraksi uterus yang membuat nyeri disminore menjadi lebih berat (Mariska Vionna et al., 2025)

2) Indeks massa tubuh lebih

Pada remaja dengan IMT lebih (over weight) mereka memiliki cadangan lemak yang lebih banyak, jaringan lemak merupakan jaringan endokrin yang aktif. Pada individu dengan IMT tinggi, jaringan adiposa menghasilkan estrogen melalui proses aromatisasi androgen. Peningkatan estrogen menyebabkan endometrium menjadi lebih tebal, sehingga saat menstruasi tingkat prostaglandin yang dilepaskan menjadi lebih tinggi mengakibatkan kontraksi uterus lebih kuat dan membuat nyeri disminore lebih berat (Takata et al., 2023)

2.2.4 Tanda dan Gejala Disminore

Gejala dismenore pada setiap wanita itu tidak sama, meskipun demikian, ciri dan gejala umum yang biasanya dialami saat dismenore seperti kram di bagian perut bawah, punggung bagian bawah, hingga bagian dalam paha. Kondisi ini dapat mengganggu rutinitas harian, baik di lingkungan sekolah maupun kantor. Banyak yang mengalami nyeri intens sehingga harus berhenti dari kegiatan mereka untuk istirahat selama beberapa jam atau bahkan hari. Rasa sakit ini sering muncul sebagai kram yang tidak teratur atau nyeri yang datang dan berlangsung terus. Pada

umumnya, nyeri tersebut timbul sebelum atau saat menstruasi, biasanya mencapai intensitas maksimal dalam 24 jam, dan umumnya berkurang dalam 2 hari, selain itu, gejala penyerta lain seperti pusing, mual, konstipasi, dan diare juga dapat dirasakan .

2.2.5 Derajat Nyeri Disminorea

Menurut Ghadeer A. Alneel et al. (2025) derajat nyeri dismenore dapat dibagi menjadi 3 bagian, yaitu :

1. Disminore ringan

Rasa nyeri yang terletak pada perut bagian bawah dan tidak mengganggu aktivitas sehari-hari. Disminore ringan ini merupakan nyeri yang biasanya tidak memerlukan pengobatan khusus yang dapat di atasi dengan istirahat sebentar.

2. Disminore sedang

Rasa nyeri perut bagian bawah yang menjalar pada punggung bawah dan paha dalam, dan biasanya disertai gejala lain seperti kesulitan dalam konsentrasi saat belajar, tubuh terasa lebih lemah, dan mengganggu beberapa aktivitas sehari-hari dan biasanya memerlukan obat pereda nyeri.

3. Disminore berat

Rasa nyeri yang menyebar sampai ke bagian punggung, bagian panggul, dan paha bagian dalam, yang sering disertai dengan adanya gejala lain seperti mual, muntah lemas, pusing, diare, kesulitan dalam berkonsentrasi, dan bahkan hilang kesadaran. Kondisi ini biasanya membuat penderita harus beristirahat selama beberapa hari serta memerlukan pengobatan yang efektif.

2.2.6 Penanganan Disminore

Menurut Apriliani et al. (2025) ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi nyeri yang disebabkan oleh dismenore, antara lain :

1. Tindakan nonfarmakologi

- a. Melakukan kompres hangat untuk memberikan kenyamanan, melancarkan aliran darah dan membuat otot uterus lebih rileks
- b. Melakukan olahraga ringan secara teratur seperti yoga yang membantu mengurangi intensitas nyeri saat dismenore
- c. Melakukan *massage* atau pemijatan untuk mengurangi ketegangan otot, meningkatkan sirkulasi dan merangsang relaksasi
- d. Melakukan posisi knee chest dengan meregangkan area punggung dan panggul untuk mengurangi tekanan pada uterus, membantu relaksasi
- e. Istirahat
- f. Melakukan teknik relaksasi nafas untuk
- g. Mengonsumsi ramuan herbal seperti minum jamu yang memiliki sifat anti inflamasi

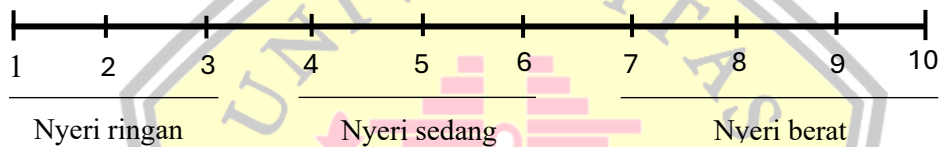
2. Tindakan farmakologi

Pengobatan dengan farmakologi untuk dismenore biasanya melalui penggunaan penghambat prostaglandin, yang dilakukan menggunakan *Non-Steroid Anti-Inflammatory Drugs* (NSAID), yang berperan dalam menurunkan produksi dan prostaglandin. Bagi individu yang mengalami kram hebat, pemberian NSAID seperti naproxen atau piroxicam dapat memberikan bantuan. Beberapa contoh

obat dalam golongan NSAID meliputi aspirin, ibuprofen, naproxen sodium, dan ketoprofen.

2.2.7 Pengukuran Tingkat Nyeri

Menurut Melinda & Napitupulu (2025) skala pengukuran untuk derajat nyeri dismenore bisa menggunakan skala nyeri *Numerical Rating Scale* (NRS), dimana tingkat nyeri diukur dengan mengobjektifkan dengan skor nyeri dari 1 sampai 10. Metode pengukuran tingkat nyeri melibatkan pemilihan angka yang sesuai dengan kekuatan nyeri yang dialami penderita.



1. Nyeri ringan di kategorikan dalam skala *Numerical Rating Scale* (NRS) dari 1-3 dimana rasa nyeri ini dapat ditoleransi dan tidak mengganggu aktivitas sehari-hari.
2. Nyeri sedang di kategorikan dengan skala 4-6 dengan rasa sakit yang mulai mengganggu kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas harian serta menurunkan tingkat konsentrasi dan fokus mereka secara nyata.
3. Sedangkan pada nyeri berat di kategorikan dengan skala 7-10 menggambarkan nyeri yang berat dimana rasa nyeri sangat mengganggu kegiatan sehari-hari sulit untuk berkonsentrasi dan nyeri yang tak dapat ditahan.

2.3 Konsep Dasar Remaja

2.3.1 Pengertian Remaja

Masa remaja merupakan sebagai tahap peralihan perkembangan dari masa anak-anak menuju kedewasaan, yang melibatkan transformasi dalam bidang biologis, kognitif, serta aspek emosional dan sosial, seseorang dikategorikan sebagai remaja ketika mereka telah mencapai rentang usia 14 tahun hingga 24 tahun (Isroani et al., 2023)

Menurut World Health Organization (WHO) Remaja merupakan individu dengan rentang usia 19 – 20 tahun, Sementara menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) Mendefinisikan remaja sebagai individu yang berusia mulai dari 10 tahun hingga 24 tahun dan masih dalam status belum menikah. Periode remaja dianggap sebagai fase transisi dari masa anak-anak menuju kedewasaan. Pada tahap ini, kemajuan dan pertumbuhan berlangsung dengan sangat cepat, baik dalam hal kemampuan berpikir maupun aspek perkembangan fisik.

2.3.2 Tahapan Remaja

Menurut World Health Organization (2020) wanita usia subur (WUS) adalah kelompok perempuan dengan rentang usia 15-49 tahun, yaitu periode dimana system organ reproduksi berfungsi dan memungkinkan terjadinya proses kehamilan.

1. Remaja akhir

Remaja akhir dengan rentang usia (15-19 tahun, merupakan fase awal dalam perjalanan reproduksi seorang perempuan. Pada periode ini, organ reproduksi dalam proses pematangan dimana terjadi perubahan tingkat hormonal yang drastis dalam tubuh. Siklus menstruasi mulai menunjukkan pola yang lebih teratur meskipun belum sepenuhnya stabil. Perlu diperhatikan bahwa kondisi fisik dan keadaan psikologis remaja seringkali masih dalam tahap perkembangan dan pertumbuhan, sehingga membuat kelompok usia ini lebih rentan terhadap berbagai permasalahan kesehatan reproduksi seperti gangguan menstruasi, infeksi saluran reproduksi, maupun risiko kehamilan yang tidak diinginkan.

2. Dewasa muda

Dewasa muda dengan rentang usia 20-24 tahun, pada fase ini, fungsi reproduksi mulai mencapai titik optimalnya. Perempuan yang berada dalam kelompok usia ini umumnya memiliki kondisi kesehatan fisik yang prima dan sudah mulai menunjukkan kematangan secara biologis maupun psikologis. Mereka telah memiliki pemahaman yang lebih baik tentang tubuh mereka sendiri serta mampu mengambil keputusan yang lebih bertanggung jawab mengenai kesehatan reproduksi mereka. Kebugaran fisik yang masih optimal menjadikan masa ini sebagai waktu yang ideal untuk merencanakan kehamilan apabila diinginkan.

3. Dewasa

Dewasa dengan rentang usia 25-34 tahun, merupakan usia reproduksi yang paling aman dan optimal untuk kehamilan serta persalinan. Pada rentang usia ini, organ reproduksi perempuan telah berkembang dan matang secara sempurna sehingga risiko mengalami komplikasi kesehatan baik selama masa kehamilan maupun saat proses persalinan menjadi lebih rendah apabila dibandingkan dengan kelompok usia yang lebih muda atau lebih tua. Kondisi hormonal sudah stabil dan seimbang, kapasitas fisik untuk menjalani kehamilan dan persalinan berada pada titik terbaiknya, serta tingkat kesuburan mencapai puncaknya. Meskipun begitu, setiap perempuan tetap memiliki kondisi kesehatan yang berbeda-beda sehingga konsultasi dengan tenaga kesehatan profesional tetap sangat disarankan.

4. Dewasa akhir

Dewasa akhir dengan rentang usia 35-49 tahun, pada kategori usia ini, fungsi reproduksi perempuan mulai mengalami penurunan secara bertahap sebagai akibat dari perubahan hormonal yang terjadi secara alami menuju fase pramenopause. Seiring dengan berkurangnya produksi hormon reproduksi, seperti estrogen dan progesteron, maka kesuburan juga akan menurun secara progresif. Risiko mengalami berbagai gangguan reproduksi dan komplikasi selama kehamilan cenderung lebih meningkat pada kelompok usia ini.

2.3.3 Aspek Perkembangan Remaja

Menurut Hikmandayani (2023) perkembangan yang dialami oleh remaja mencakup berbagai aspek, seperti perkembangan fisik, dan perkembangan kognitif. Berikut adalah penjelasan mengenai aspek tersebut.

1. Perkembangan Fisik

Pertumbuhan fisik pada masa remaja adalah yang paling cepat, di mana remaja tidak hanya mengalami peningkatan pertumbuhan tubuh seperti tinggi atau ukuran, tetapi juga kemajuan fungsional, khususnya pada organ reproduksi atau fase pubertas, yang ditandai terjadinya menstruasi pada perempuan dan mimpi basah pada laki-laki. Transformasi fisik utama selama masa ini meliputi perubahan bentuk tubuh, di mana ritme pertumbuhan fisik mempercepat sekitar dua tahun sebelum anak mencapai tahap kematangan organ kelamin, dengan peningkatan tinggi badan 10 -15 cm dan berat badan 5-10 kg satu tahun sebelumnya, sehingga dalam empat tahun tinggi badan meningkat 25% dan berat tubuh hampir dua kali lipat, dengan anak laki-laki mencapai bentuk dewasa pada usia 19 hingga 20 tahun serta anak perempuan pada usia 18 tahun. Selain itu, terjadi perubahan komposisi tubuh yang tidak seragam, di mana beberapa bagian menjadi lebih seimbang hingga fase selesai, karakteristik pertumbuhan organ reproduksi sekunder muncul, pada perempuan berupa pembesaran payudara dan tonjolan puting, pinggul lebih lebar dari bahu, rambut di sekitar organ kelamin dan ketiak, serta suara lebih tinggi, sedangkan pada laki-laki mulai tumbuhnya kumis dan janggut, suara menjadi lebih berat, bahu lebih lebar dari pinggul, dan tumbuhnya bulu

2. Perkembangan Kognitif

Perubahan dalam hal kemampuan intelektual, termasuk aktivitas belajar, berfikir, mengingat, dan berkomunikasi, disebut sebagai perkembangan kognitif. Pematangan intelektual terjadi sepanjang periode remaja, saat remaja mulai dapat berpikir dengan cara yang rasional dan didorong oleh interaksi antara perkembangan struktur otak yang optimal dan konteks sosial yang memberikan kesempatan untuk bereksperimen. Proses kemajuan intelektual ini disebut sebagai fase operasional formal. Pada tahap tersebut, remaja diantisipasi memiliki kapasitas untuk memutuskan jalur hidup mereka.

2.3.4 Masalah Fisik Pada Remaja Putri

Masa remaja merupakan periode pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat, terutama pada sistem reproduksi. Perubahan hormonal yang signifikan, khususnya peningkatan hormon estrogen dan progesteron, menyebabkan remaja putri mulai mengalami menstruasi (menarche). Perubahan ini sering disertai berbagai masalah fisik yang berkaitan dengan kesehatan reproduksi (WHO, 2023).

1. Gangguan Siklus Menstruasi

Pada awal masa remaja, siklus menstruasi sering kali belum teratur. Hal ini disebabkan oleh belum matangnya aksis hipotalamus–hipofisis–ovarium sehingga ovulasi belum terjadi secara konsisten. Siklus yang terlalu pendek (<21 hari), terlalu panjang (>35 hari), atau perdarahan yang terlalu banyak dapat menjadi tanda gangguan menstruasi

2. Dismenore

Dismenorea merupakan keluhan paling umum pada remaja putri. Nyeri terjadi akibat peningkatan produksi prostaglandin yang menyebabkan kontraksi uterus berlebihan dan vasokonstriksi pembuluh darah rahim sehingga menimbulkan iskemia dan rasa nyeri

3. Sindrom Premenstruasi (PMS)

Sindrom pramenstruasi merupakan gejala fisik dan emosional yang muncul 1–2 minggu sebelum menstruasi dan menghilang setelah menstruasi dimulai. Gejala fisik meliputi nyeri payudara, perut kembung, sakit kepala, dan kelelahan

4. Anemia

Remaja putri berisiko tinggi mengalami anemia defisiensi besi akibat kehilangan darah saat menstruasi dan peningkatan kebutuhan zat besi selama masa pertumbuhan

2.4 Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tingkat Dismenore

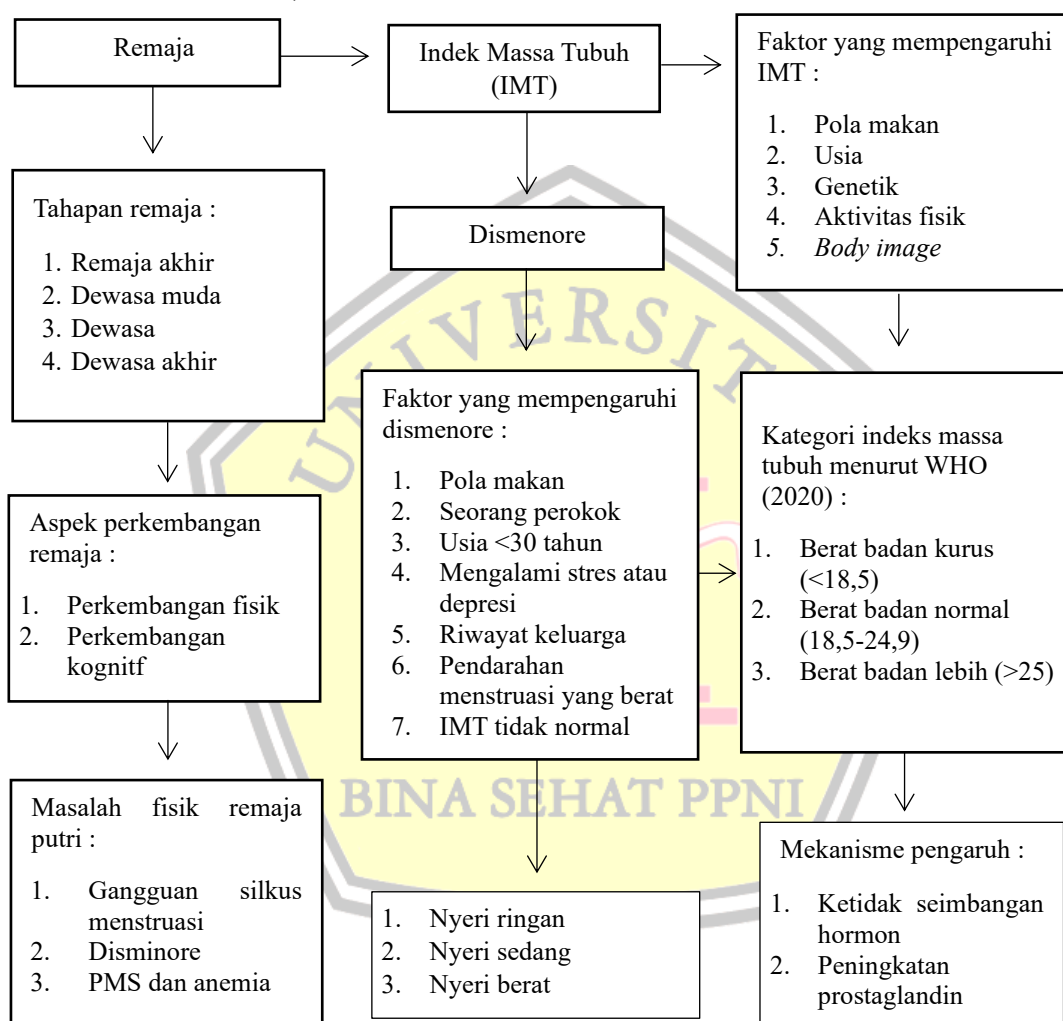
Indeks massa tubuh (IMT) merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tingkat nyeri saat menstruasi (dismenore) terutama pada remaja putri. Banyaknya remaja putri yang memiliki IMT tidak normal rentang mengalami dismenore yang lebih parah. Menurut Jusni. et al. (2022) Berbagai faktor yang dapat meningkatnya kejadian dismenore, salah satunya yaitu adalah status gizi. Status gizi dapat dikategorikan menggunakan penghitungan indeks massa tubuh (IMT) menurut (WHO) IMT diklasifikasikan menjadi empat tingkatan, yaitu underweight, normal, overweight, dan obesitas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat

hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan terjadinya dismenore, hal ini menunjukkan bahwa status gizi yang tidak seimbang dapat meningkatkan resiko terjadinya dismenore. Menurut Aisyiyah. et al. (2025) seorang Wanita yang terlalu gemuk atau kurus dapat berpotensi mengalami dismenore. Dismenore terjadi karena adanya peningkatan hormon prostaglandin yang menyebabkan terjadinya kontraksi pada otot uterus yang mengakibatkan rasa nyeri saat menstruasi. Menurut Aprilia et al. (2022) status gizi yang tidak normal baik kekurangan ataupun kelebihan gizi menjadi faktor risiko utama yang berkontribusi terhadap dismenore. Kondisi gizi yang tidak normal memberikan dampak signifikan terhadap proses pertumbuhan serta kinerja organ tubuh, terutama sistem reproduksi. Dampak yang dapat terjadi, gangguan menstruasi seperti dismenore primer cenderung mengalami nyeri yang lebih parah. Seseorang dengan kondisi gizi yang buruk umumnya menunjukkan kondisi fisik yang lemah, sehingga ambang rasa sakit menjadi lebih rendah dari Sebagian banyak orang. Selain itu, pada periode luteal, kebutuhan zat gizi pada wanita mengalami peningkatan. Defisiensi gizi muncul akibat ketidak mampuan tubuh untuk memenuhi kebutuhan nutrisi harian, yang membuat proses metabolisme tubuh menurunkan produksi hormon gonadotropin, dan kontraksi otot uterus dan memperparah nyeri dismenore.

Berdasarkan teori ini, dapat disimpulkan bahwa indeks massa tubuh (IMT) yang tidak normal baik kurang maupun kelebihan merupakan salah satu faktor yang memperparah tingkat nyeri dismenore pada remaja putri, dimana dengan membuat IMT dalam kondisi normal dengan menjada pola makan dan asupan nutrisi harian tercukupi dapat mengurangi resiko tingkat nyeri dismenore saat menstruasi.

2.5 Kerangka Teori

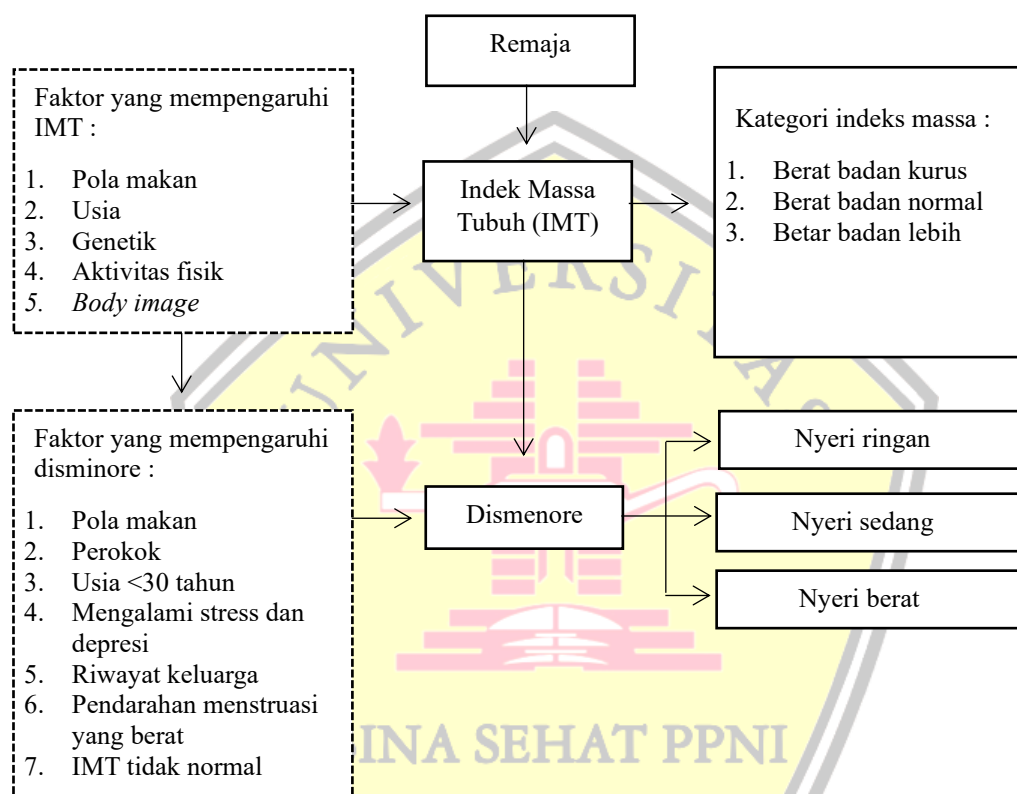
Kerangka teori merupakan penjabaran singkat mengenai teori yang dijadikan dasar dalam penelitian, serta diaplikasikan untuk membantu menjawab rumusan masalah atau pertanyaan pada penelitian yang diajukan (Annita, Dahlan, Ralph, Yudi, & Willem, 2023).



Gambar 2-1 Kerangka Teori Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Tingkat Dismenore Pada Mahasiswa S1 Kebidanan Di Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto

2.6 Kerangka Konseptual

Kerangka konsep dalam sebuah penelitian menunjukkan keterkaitan antara berbagai konsep yang akan dianalisis, serta menjadi dasar dalam menentukan apa saja yang perlu diukur dan diamati selama proses penelitian (Adiputra Sudarma, Trisnadewi Wayan, & Oktaviani Wiwik, 2021)



Keterangan :

: Diteliti

: Tidak ditekiti

Gambar 2-2 Kerangka Konseptual Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Tingkat Dismenore Pada Mahasiswa S1 Kebidanan Di Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto

2.7 Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah asumsi awal yang diajukan sebagai kemungkinan jawaban terhadap rumusan masalah, dan perlu dibuktikan kebenarannya melalui proses penelitian yang sistematis (Sudarma et al., 2021).

H1 : Adanya Hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan Tingkat dismenore pada mahasiswa S1 Kebidanan di Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto

