

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI

A. TINJAUAN PUSTAKA

1. Remaja akhir

a. Definisi

Remaja berasal dari Bahasa latin “*adolescence*” yang berarti tumbuh ke arah kematangan, baik kematangan fisik, sosial maupun psikologis. Remaja adalah individu yang sedang mengalami perubahan dari masa anak-anak menuju masa dewasa. Remaja sebagai periode transisi antara masa kanak-kanak ke masa dewasa, atau masa usia belasan tahun, atau seseorang yang menunjukkan tingkah laku tertentu seperti susah tidur, perasaan mudah terangsang, ingin mencari hal baru, dan sebagainya (Lestari, 2023).

Remaja adalah suatu periode yang panjang sebagai proses transisi dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa meliputi perubahan besar pada aspek fisik, kognitif dan psikososial. Remaja akhir adalah masa menuju periode dewasa dan ditandai dengan mulai muncul keseimbangan antara kepentingan diri sendiri dengan orang lain, mencari kesempatan untuk bersatu dengan orang lain (Diantika, 2018). Remaja awal berada pada rentang usia 10 sampai 14 tahun, remaja menengah berada pada rentang usia 15 sampai 16 tahun, sedangkan remaja akhir pada rentang usia 17 sampai 21 tahun (Bobak et al., 2004).

b. Perubahan pada remaja akhir

Menurut Lestari (2023) Perubahan fisik terjadi dengan cepat pada masa remaja, baik secara fisik maupun psikis. Perubahan fisik disebabkan oleh perubahan hormon. Beberapa jenis hormon yang berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan adalah hormon pertumbuhan (*growth hormone*), hormon gonadotropik (*gonatropic hormone*), estrogen, progesterone, serta testosteron. Perubahan pada fase remaja akhir menurut Karlina (2020) terdiri dari:

- 1) Jasmani yang berwujud tanda-tanda kelamin sekunder seperti kumis, jenggot, atau suara berubah pada laki-laki, lengan dan kaki mengalami pertumbuhan yang sangat cepat sehingga anak-anak menjadi canggung dan kaku. Kelenjar-kelenjar mulai tumbuh yang dapat menimbulkan gangguan fisikis anak.
- 2) Timbul perubahan rohani, dimana remaja telah mulai berfikir abstrak ingatan logis makin lama makin lemah. Pertumbuhan fungsi-fungsi psikis yang satu dengan yang lain tidak dalam keadaan seimbang sehingga mengakibatkan remaja akhir sering mengalami pertentangan batin dan gangguan, yang disebut dengan gangguan integrasi.
- 3) Pada masa remaja akhir, dimana remaja mulai menemukan nilai-nilai hidup, cinta, persahabatan, agama, kesusilaan, keberadaan dan kebaikan. Masa ini disebut dengan masa pembentukan dan menentukan nilai dan cita-cita.

c. Ciri Remaja Akhir

Perubahan yang terjadi pada remaja akhir menurut (Bobak et al., 2004) adalah :

- 1) Remaja mulai berpacaran dengan lawan jenisnya
- 2) Remaja mengembangkan pemikiran abstrak
- 3) Remaja mulai mengembangkan rencana untuk masa depan
- 4) Remaja menunjukkan perilaku idealis dan narsisistik
- 5) Remaja menunjukkan emosi yang labil dan *mood* yang sering berubah
- 6) Hubungan heteroseksual merupakan hal yang penting

d. Perkembangan Remaja

- 1) Tahap pertama ketika tugas perkembangan yang harus dilakukan sebagai remaja pada tahap awal adalah menerima kondisi fisik dan menggunakan tubuh secara lebih efektif (Yuliandra et al., 2020).
- 2) Tahap kedua adalah pertengahan masa remaja dimana tugas perkembangan yang akan dilakukan pada tahap ini yaitu memperoleh kemandirian dan otonomi dari orang tua, mengembangkan hubungan dengan kelompok yang lebih besar, dan memperoleh kemampuan untuk menjalin persahabatan yang lebih akrab, serta belajar tentang berbagai banyak hal (Yuliandra & Fahrizqi, 2019).
- 3) Fase ketiga adalah masa remaja akhir, dimana tugas perkembangan individu yang paling penting adalah untuk

mencapai kemandirian seperti pada masa remaja pertengahan, untuk mempersiapkan pemisahan total dari orang tua, pembentukan kepribadian yang bertanggung jawab, persiapan untuk karir ekonomi dan pendidikan lebih berfokus pada ideologi pribadi yang menyiratkan penerimaan nilai dan sistem etika (Aguss et al., 2021).

e. **Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja Akhir**

Siklus haid pada remaja akan mengalami kondisi ketidakteraturan hal tersebut bisa disebabkan karena sistem hormonal pada remaja belum matang, sehingga akan mengalami perubahan setiap bulan. Gangguan siklus menstruasi perlu diperhatikan karena menstruasi tidak teratur akan mempengaruhi kualitas hidup dan kegiatan sehari-hari pada remaja. Siklus menstruasi yang tidak teratur berisiko menyebabkan terjadi infertilitas (Maedy et al., 2022).

2. Menstruasi

a. **Definisi Menstruasi**

Menstruasi adalah proses luruhnya endometrium yang mengakibatkan keluar darah dari vagina karena sel telur tidak dibuahi (Maedy et al., 2022). Menstruasi merupakan perdarahan yang teratur dari uterus sebagai tanda bahwa organ kandungan telah berfungsi matang (Suryani et al., 2019). Menstruasi merupakan barometer kesehatan dari seorang perempuan. Aspek kesehatan pada wanita adalah keadaan sehat baik secara fisik, mental, spiritual

maupun sosial, serta bagian terpenting dari kesehatan wanita adalah kesehatan reproduksi (Karlinah & Irianti, 2021).

Menstruasi pertama kali yang terjadi pada seorang wanita disebut *menarche*, yang pada terjadi pada usia sekitar 14 tahun. *Menarche* merupakan pertanda mulainya masa pubertas, masa peralihan dari masa anak-anak menuju masa remaja. Menstruasi dinilai berdasarkan tiga hal. Pertama, siklus menstruasi yaitu jarak antara hari pertama menstruasi dengan hari pertama menstruasi berikutnya. Kedua, lama menstruasi yaitu jarak dari hari pertama menstruasi sampai perdarahan menstruasi berhenti dan ketiga jumlah darah yang keluar selama satu kali menstruasi (Suprpto & Lubis, 2022).

b. Definisi Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi merupakan rangkaian peristiwa yang secara kompleks saling mempengaruhi dan terjadi secara simultan di endometrium, kelenjar hipotalamus dan hipofisis, serta ovarium. Siklus menstruasi mempersiapkan uterus untuk kehamilan. Bila tidak terjadi kehamilan, maka terjadi menstruasi. Panjang siklus haid ialah jarak antara mulainya haid yang lalu dan mulainya haid berikutnya. Hari mulainya pendarahan dimulai hari pertama siklus, karena jam mulainya haid tidak diperhitungkan dan tepatnya waktu keluar haid dari ostium uteri eksternum tidak dapat diketahui, maka panjang siklus mengandung kesalahan ± 1 hari. Panjang siklus haid yang normal atau dianggap sebagai siklus haid yang klasik ialah 28

hari, tetapi variasinya cukup luas, bukan saja antara beberapa wanita tetapi juga pada wanita yang sama juga pada kakak beradik bahkan saudara kembar siklusnya tidak terlalu sama. panjang siklus haid dipengaruhi oleh usia seseorang (Bobak et al., 2004).

Siklus menstruasi ialah waktu antara tanggal mulai menstruasi yang lalu dengan mulai menstruasi berikutnya. Suatu siklus dikatakan teratur apabila berjalan tiga kali siklus dengan lama siklus yang normal yaitu berkisar antara 21 sampai dengan 35 hari. Siklus haid dihitung dari hari ke-satu menstruasi hingga mulainya haid periode berikutnya. Siklus menstruasi dapat disebut normal jika interval menstruasi seorang wanita relatif tetap setiap bulannya, bahkan jika meleset, perbedaan waktunya pun tidak jauh berbeda (Maedy et al., 2022)

Fase siklus menstruasi menurut Simbolon (2019) fase siklus menstruasi terdiri dari :

1) Fase menstruasi

Terjadi bila ovum tidak dibuahi sperma, sehingga korpus luteum menghentikan produksi hormon estrogen dan progesterone, saat kadar estrogen dan progesteron turun menyebabkan ovum lepas dari endometrium, sehingga terjadi perdarahan. Fase menstruasi berlangsung kurang lebih 5 hari. Darah yang keluar selama menstruasi berkisar antara 50-150 ml.

2) Fase ovulasi

Jika siklus menstruasi seorang perempuan 28 hari, maka ovulasi terjadi pada hari ke-14. Peningkatan kadar estrogen menghambat sekresi *follicle stimulating hormon* (FSH), kemudian hipofise mensekresikan *luteinizing hormon* (LH). Peningkatan kadar *luteinizing hormon* (LH) merangsang pelepasan oosit sekunder dari folikel, peristiwa ini disebut ovulasi.

3) Fase *luteal* atau pascaovulasi

Dimulai segera setelah ovulasi dan berakhir pada awal menstruasi. Fase pascaovulasi pada siklus ovarium ini biasanya berlangsung selama 14 hari (rentang 13 sampai 15 hari). Korpus luteum mencapai puncak aktivitas fungsional 8 hari setelah ovulasi, dua minggu setelah ovulasi jika tidak terjadi pembuahan lapisan fungsional endometrium uterus tanggal selama menstruasi.

c. Jenis Gangguan Siklus Menstruasi

Gangguan siklus haid dapat berupa *polimenorea*, *oligomenorea*, dan *amenorea* (Maedy et al., 2022 ; Simbolon, 2019) :

1) *Polimenorea*

Polimenorea adalah menstruasi dengan siklus yang lebih pendek dari normal yaitu kurang dari 21 hari.

1) Penyebab

Penyebab *polimenorea* bermacam macam antara lain gangguan endokrin yang menyebabkan gangguan ovulasi, fase luteal memendek, dan kongesti ovarium karena peradangan.

2) Pengobatan

Mengontrol perdarahan, mencegah perdarahan berulang, mencegah komplikasi, mengembalikan kekurangan zat besi dalam tubuh, dan menjaga kesuburan. Untuk *polimenorea* yang berlangsung dalam jangka waktu lama, terapi yang dapat diberikan tergantung dari status ovulasi pasien, usia, resiko kesehatan, dan pilihan kontrasepsi. Kontrasepsi oral kombinasi dapat digunakan untuk terapinya. Pasien yang menerima terapi hormonal sebaiknya dievaluasi 3 bulan setelah terapi diberikan, dan kemudian enam bulan untuk relevasi efek yang terjadi.

2) *oligomenorea*

Oligomenorea adalah menstruasi dengan siklus yang lebih panjang dari normal yaitu lebih dari 35 hari. Sering terjadi pada sindroma ovarium polikistik yang disebabkan oleh peningkatan hormon androgen sehingga terjadi gangguan ovulasi. Pada remaja *oligomenorea* dapat terjadi karena imaturitas poros hipotalamus hipofisis ovarium endometrium.

a) Etiologi *oligomenorea*

Antara lain yaitu stres dan depresi, sakit kronik, pasien dengan gangguan makan (seperti anorexia nervosa, bulimia), penurunan berat badan berlebihan, olahraga yang berlebihan, misal atlet, adanya tumor yang melepaskan estrogen, adanya kelainan pada struktur rahim atau serviks yang menghambat pengeluaran darah menstruasi, penggunaan obat-obatan tertentu.

b) Pengobatan

Pengobatan yang diberikan kepada penderita *oligomenorea* akan disesuaikan dengan penyebab. *Oligomenorea* yang terjadi pada tahun-tahun pertama setelah haid pertama dan *oligomenorea* yang terjadi menjelang *menopause* tidak memerlukan pengobatan yang khusus. Sementara *oligomenorea* yang terjadi pada atlet dapat diatasi dengan mengubah pola latihan dan mengubah pola makan hingga didapatkan siklus menstruasi yang regular kembali.

3) *Amenorea*

Amenorea merupakan keadaan dimana seorang wanita tidak mengalami menstruasi. *Amenorea* terbagi dua yaitu:

- a) *Amenorea* primer dimana ketika wanita yang berusia 16 tahun belum mengalami menstruasi tetapi telah menunjukkan maturitas seksual, atau wanita yang berusia 14

tahun belum mengalami menstruasi tetapi adanya dijumpai karakteristik seks sekunder.

b) *Amenorea* sekunder ketika siklus menstruasi menghilang selama 6 bulan berturut-turut pada seorang wanita dengan menstruasi yang tidak teratur atau ketika siklus menstruasi menghilang selama 3 bulan berturut-turut pada seorang wanita dengan menstruasi yang teratur.

d. Dampak Gangguan Siklus Menstruasi

Dampak yang timbul dari ketidakteraturan siklus menstruasi yang tidak ditangani segera dan secara benar adalah terdapat gangguan kesuburan, tubuh terlalu kehilangan banyak darah sehingga memicu terjadinya anemia yang ditandai dengan mudah lelah, pucat, kurang konsentrasi, dan tanda-tanda anemia lainnya (Fadillah et al., 2022). Dampak menstruasi tidak teratur adalah infertile, endometriosis, dan gangguan psikologis. *Infertile* bisa terjadi jika siklus menstruasi tidak teratur sehingga mengakibatkan ovulasi terganggu dan dapat terjadi ketidakseimbangan hormonal yang memiliki pengaruh besar terhadap ovulasi (Ilmi & Selasmi, 2019).

e. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Gangguan Siklus Menstruasi

Ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi gangguan siklus menstruasi menurut (Suprpto & Lubis, 2022 ;Armayanti et al., 2021 ;Suhri, 2022 ;Savitri, 2019) yaitu sebagai berikut :

1) Kelainan di uterus

Kelainan pada uterus yang dimaksud antara lain adalah *adenomyosis, myoma, carcinoma serviks uteri* dan penebalan dinding uterus. Kelainan- kelainan tersebut dapat dinilai bukan hanya dengan tanya jawab dengan pasien dan pemeriksaan fisik namun juga dengan pemeriksaan pencitraan (*imaging*) seperti USG, CT Scan atau MRI.

2) Kelainan yang tidak berhubungan dengan uterus

Kelainan yang disebabkan oleh hal-hal yang tidak berhubungan dengan kelainan uterus antara lain adalah gangguan masa subur, ovulasi, gangguan yang didapatkan dari proses medis dan gangguan yang belum dapat dijelaskan. Gangguan yang tidak berhubungan dengan kelainan uterus ini memerlukan pemeriksaan tambahan berupa pemeriksaan laboratorium darah.

3) Ukuran lingkar pinggang

Merupakan faktor risiko untuk siklus menstruasi yang tidak teratur. Lingkar pinggang dengan kategori obesitas mempunyai risiko untuk siklus menstruasi yang tidak teratur dibanding lingkar pinggang dengan kategori normal.

4) Status gizi

Memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) yang tinggi atau rendah dapat menyebabkan gangguan menstruasi diantaranya tidak adanya menstruasi atau amenore, serta menstruasi tidak

teratur. Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu ukuran untuk memprediksi presentase lemak di dalam tubuh manusia yang diperoleh dari perbandingan berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter persegi. Lemak merupakan salah satu senyawa di dalam tubuh yang mempengaruhi proses pembentukan hormon estrogen, dan salah satu faktor dominan penyebab gangguan menstruasi adalah hormon estrogen

5) Fungsi hormon terganggu

Fungsi hormon yang terganggu dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi. Siklus menstruasi terikat erat dengan sistem hormon yang diatur oleh otak, berada di kelenjar hipofisis. Sistem hormonal dapat mengirim sinyal ke indung telur untuk memproduksi sel telur.

6) Usia *menarche*

Usia *menarche* berhubungan dengan waktu yang dibutuhkan untuk mencapai siklus ovulasi yang teratur, setelah *menarche*, respon umpan balik positif terhadap estrogen yang memicu terjadinya ovulasi sering tidak terjadi. Aksis hipotalamus-pituitari dan ovarium (HPO) belum matang secara sempurna sampai 5 tahun setelah *menarche*, dan siklus anovulasi umum ditemui pada remaja (hampir 50% siklus bersifat anovulasi pada satu tahun pertama). Saat aksis HPO sudah matang, siklus menstruasi dan ovulasi akan menjadi teratur, umumnya dua tahun setelah mengalami *menarche*. Usia *menarche*

berperan sebagai penentu ketidakteraturan siklus menstruasi diantaranya *menarche* dini dan keterlambatan usia *menarche*. Rata-rata usia *menarche* di Indonesia adalah 13 tahun (20,0%). Sebagian besar terlambatnya *menarche* bisa bersifat sementara yang merupakan gejala dari aksis hipotalamus-hipofisisovarium yang belum matang. Usia *menarche* yang terjadi pada usia kurang dari 12 tahun merupakan usia *menarche* yang tergolong dini, sedangkan usia *menarche* pada usia 12-15 tahun tergolong normal atau ideal.

7) Aktifitas fisik

Aktivitas fisik yang berat bisa mempengaruhi siklus haid karena dihubungkan terhadap defisiensi estrogen akibat penurunan berat badan dan olahraga yang berlebihan. Melakukan aktivitas fisik yang teratur berpengaruh terhadap kebugaran fisik, kapasitas kerja dan kesehatan seseorang. Aktivitas fisik juga memiliki kaitan erat dengan masalah reproduksi pada wanita khususnya menstruasi. Aktivitas fisik teratur dapat meningkatkan kemampuan fisiologik organ tubuh hingga 25% dibandingkan dengan yang tidak melakukan aktivitas. Aktivitas fisik dapat meningkatkan produksi hormon estrogen yang sangat penting dalam proses menstruasi.

8) Pengaruh rokok

Siklus menstruasi perokok berat seringkali lebih pendek dan lebih tidak teratur daripada yang bukan perokok. Tembakau

dalam rokok dapat menyebabkan peningkatan folikel dalam fase plasma estrogen dan progesteron, sehingga terjadi peningkatan metabolisme estrogen. Merokok menyebabkan dismenore, ketegangan pramenstruasi, kelainan bulanan, dan amenore sekunder. Racun ditemukan dalam asap rokok dalam komposisi 39 yang kompleks. Asap rokok dapat menyebabkan penyakit serius seperti infertilitas (kesulitan hamil), gangguan menstruasi, gangguan kehamilan, masalah perkembangan janin, dan menopause dini jika dihirup.

9) Diet

Ada beberapa jenis diet yang dapat mempengaruhi menstruasi salah satunya, vegetarian berisiko mengalami anovulasi, gangguan respons hormon hipofisis, fase folikular singkat, dan siklus menstruasi yang tidak teratur (kurang dari 10 kali per tahun) karena pola makan mereka. Diet rendah lemak dikaitkan dengan periode menstruasi yang lebih lama dan perdarahan yang lebih tinggi, sedangkan diet rendah kalori dan rendah lemak yang tinggi daging merah dikaitkan dengan *amenorea*.

3. Status gizi

a. Definisi

Gizi merupakan faktor terpenting dalam indikator kesehatan manusia terutama pada masa remaja akhir (Charina et al., 2022). Menurut WHO tahun 2020 gizi seimbang merupakan susunan

makanan sehari-hari yang mengandung zat gizi makro seperti karbohidrat, protein dan lemak serta zat gizi mikro seperti vitamin dan mineral. Gizi seimbang adalah makanan yang dikonsumsi oleh seseorang dalam sehari-harinya yang beraneka ragam dan memenuhi lima kelompok zat gizi dalam jumlah yang cukup, tidak berlebihan, dan tidak kekurangan (Rokhmah et al., 2021).

Status gizi adalah keadaan tubuh akibat mengkonsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi (Pantaleon, 2019). Status gizi adalah sebuah kondisi yang ditentukan oleh tingkat kebutuhan fisik terhadap energi dan zat-zat gizi yang didapatkan dari asupan makanan dengan dampak fisik yang dapat diukur. Status gizi merupakan salah satu indikator baik buruknya penyediaan makanan sehari-hari, selain itu juga sebagai bentuk ekspresi dari kondisi keseimbangan yang dipresentasikan dalam bentuk variabel tertentu (Kamah, 2020).

Menurut Coad dalam bukunya yang berjudul anatomi dan fisiologi untuk bidan (dalam Amperaningsih & Fathia, 2019) menyebutkan status gizi memiliki peranan penting dalam siklus menstruasi. Diperlukan lemak yang cukup dan indeks massa tubuh yang normal agar siklus menstruasi dapat terpelihara dengan normal. Hal ini dikarenakan sel-sel lemak melepaskan estrogen yang membantu ovulasi dan siklus menstruasi.

b. Pengukuran IMT

Cara menghitung indeks massa tubuh (Kemenkes RI, 2021) :

$$\text{IMT} = \frac{\text{berat badan (kg)}}{\text{tinggi (m)} \times \text{tinggi (m)}}$$

Klasifikasi IMT menurut (Kemenkes RI, 2021) :

1. *Underweight* <18,5 Kg/ m²
2. Normal 18.5 – 25,0 Kg/ m²
3. *Overweight* > 25 Kg/ m²

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi

Menurut Fitria (2018) faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi remaja adalah sebagai berikut :

1) Faktor keturunan

Remaja yang mempunyai orang tua gemuk. maka kemungkinan remaja tersebut juga dapat mengalami kegemukan ataupun sebaliknya, bila mempunyai orang tua kurus maka remaja tersebut juga mengalami hal yang sama.

2) Faktor gaya hidup

Banyaknya tayangan media masa tentang berbagai makanan cepat saji, dapat memicu remaja untuk mengikuti gaya hidup tersebut. Akibatnya, jika mengkonsumsi makanan cepat saji yang berlebihan, maka dapat menyebabkan terjadinya obesitas atau kegemukan.

3) Faktor lingkungan

Kebiasaan ikut-ikutan dengan teman sekelompoknya atau teman sebayanya merupakan salah satu masalah yang dapat

terjadi pada remaja. Bila kebiasaan remaja buruk seperti minum-minuman beralkohol, merokok, begadang tiap malam sangatlah mempengaruhi keadaan gizi remaja tersebut. Kebiasaan minum-minuman beralkohol dapat menimbulkan gangguan pada hati, kebiasaan merokok dapat menimbulkan ISPA kronis bahkan TB paru atau kanker paru, kebiasaan begadang tiap malam dapat menyebabkan daya tahan tubuh menjadi menurun sehingga mudah terserang infeksi.

4) Pendapatan keluarga

Penghasilan merupakan faktor penting bagi kuantitas dan kualitas konsumsi makanan. Jika pendapatan naik maka jumlah dan jenis makanan cenderung ikut membaik juga dengan perbaikan taraf ekonomi maka tingkat gizi penduduk juga akan meningkat.

5) Tingkat pengetahuan.

Pengetahuan gizi yang baik akan menyebabkan seseorang mampu menyusun menu yang baik untuk dikonsumsi. Semakin banyak pengetahuan gizi seseorang, maka akan semakin memperhatikan jenis dan jumlah makanan yang diperolehnya untuk dikonsumsi.

6) Tingkat pendidikan.

Tingkat pendidikan turut pula menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap dan memahami pengetahuan gizi yang mereka peroleh.

7) Akses Kesehatan

Dengan akses kesehatan masyarakat yang optimal, kebutuhan kesehatan dan pengetahuan gizi masyarakat akan terpenuhi.

4. Lingkar pinggang

a. Definisi

Lingkar pinggang adalah parameter antropometri lain yang digunakan untuk menggambarkan lemak visceral, lemak visceral banyak terdapat dalam rongga perut yang dapat diketahui dari lingkar pinggang. Lingkar pinggang adalah pertanda obesitas sentral yang mudah diukur (Widjaja et al., 2020). Lingkar pinggang adalah ukuran antropometri yang dapat digunakan untuk menentukan obesitas sentral. Lingkar pinggang dikatakan sebagai indeks yang berguna untuk menentukan obesitas sentral dan komplikasi metabolik yang terkait (Simbar et al., 2015).

b. Antropometri

Antropometri berasal dari kata *anthropos* dan *metros*. *Anthropos* artinya tubuh dan *metros* artinya ukuran. Jadi antropometri adalah ukuran dari tubuh. Pengertian ini bersifat sangat umum sekali. Dari definisi tersebut dapat ditarik pengertian bahwa antropometri gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Pengukuran pada bidang antropometri

meliputi berbagai ukuran tubuh manusia seperti berat badan, posisi ketika berdiri, ketika merentangkan tangan, lingkaran pinggang, panjang tungkai, tinggi badan, Body Mass Index (BMI) dan sebagainya (Suprpto & Lubis, 2022).

c. Fisiologi Pinggang

Setelah manusia yang merupakan golongan primata, yang mulai berdiri, maka tulang belakang merupakan sendi yang mempunyai tugas berat, merupakan salah satu sendi penyangga berat badan, yang memungkinkan menimbulkan kerusakan anatomi dan fungsi sendi tulang belakang, dalam fungsinya sebagai sendi penyangga berat badan dan pergerakan pinggang. Pergerakan sendi tulang belakang pada pinggang yang normal sangat terbatas. Dapat melakukan fleksi ke posterior atau ekstensi seluas 20 derajat, Fleksi ke lateral seluas 20 derajat, fleksi ke anterior seluas 45 derajat, dan rotasi atau gerakan memutar seluas 45 derajat (Suprpto & Lubis, 2022).

d. Cara Pengukuran Lingkaran Pinggang

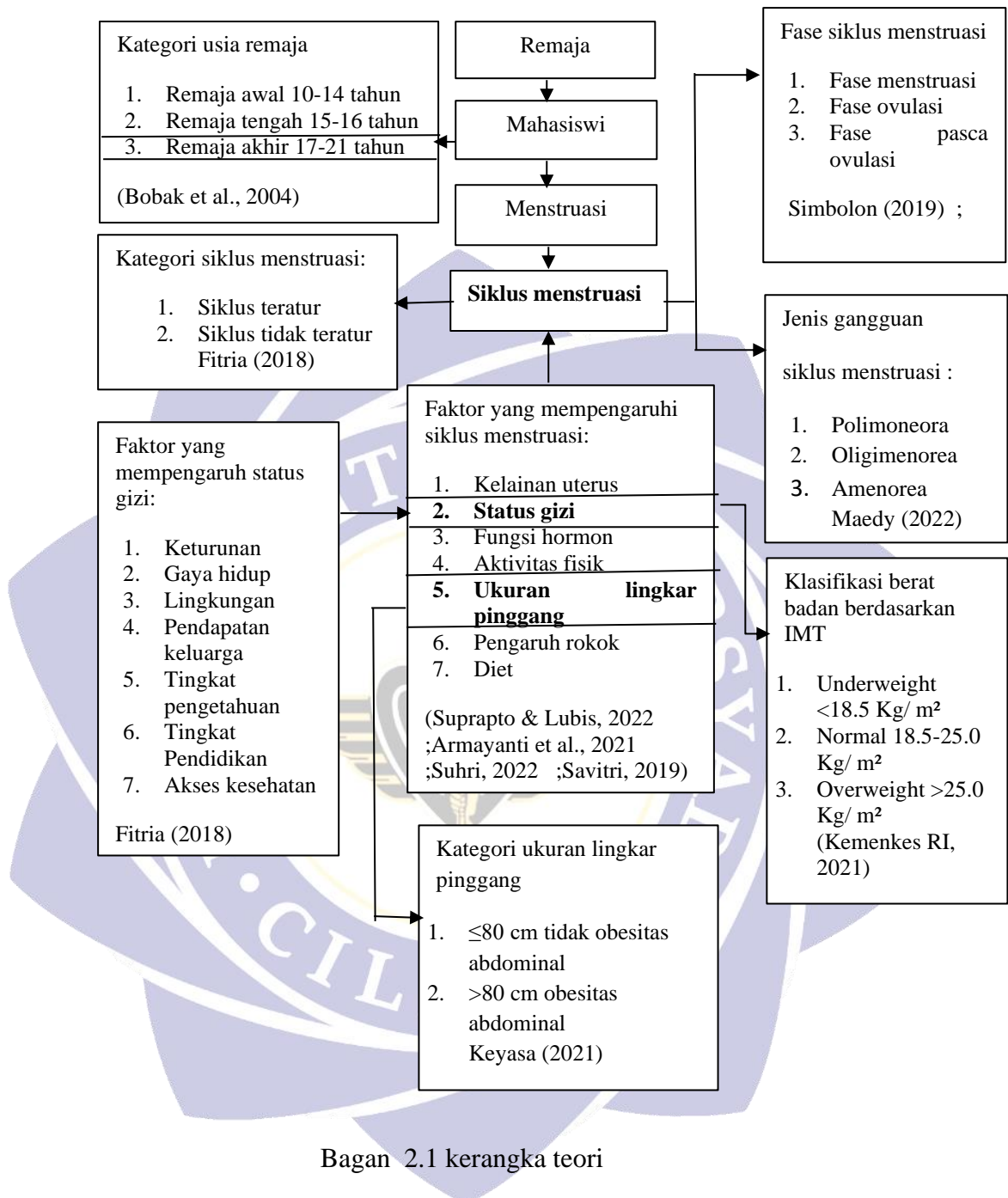
Menurut Suprpto dan Lubis (2022) pengukuran lingkaran pinggang dapat digunakan untuk mendeteksi timbunan lemak pada daerah intra abdomen disebut dengan obesitas sentral. Pengukuran lingkaran pinggang menggunakan pita ukur. Adapun cara pengukuran lingkaran pinggang yang tepat, yaitu :

- 1) Responden menggunakan pakaian yang longgar (tidak menekan) sehingga alat ukur dapat diletakkan dengan sempurna

- 2) Lalu berdiri tegak dengan abdomen dalam keadaan relaksasi
 - 3) Letakkan alat ukur melingkari pinggang secara horizontal diantara *arcus costa* kanan dengan *crista iliaca* kanan
 - 4) Saat melakukan pengukuran, responden bernafas normal dan diukur pada saat mengeluarkan nafas
 - 5) Pemeriksa membaca hasil pengukuran dalam pita hingga 0,1 cm terdekat
 - 6) Membaca skala dalam posisi yang benar dengan satuan centimeter (cm)
- e. Kategori ukuran lingkar pinggang

Ukuran lingkar pinggang dikategorikan menjadi 2 yaitu obesitas abdominal apabila lingkar pinggang >80 cm, sedangkan yang tergolong tidak obesitas abdominal apabila lingkar pinggang ≤ 80 cm (Keyasa et al., 2021).

B. Kerangka Teori



Bagan 2.1 kerangka teori

Sumber : (Bobak et al., 2004 ;Suprpto & Lubis, 2022; Maedy et al., 2022; Simbolon, 2019; Fitria, 2018)