

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Teori

1. Konsep Menstruasi

a. Definisi Menstruasi

Menstruasi adalah pengeluaran darah yang terjadi akibat perubahan hormon yang terus menerus dan mengarah pada pembentukan endometrium, ovulasi sehingga terjadi peluruhan dinding rahim jika kehamilan tidak terjadi (Verawati, 2012). Menurut (Reeder, 2011), menstruasi merupakan peristiwa pengeluaran darah mukus, dan sel-sel epitel dari uterus secara periodik. Menstruasi umumnya terjadi pada interval setiap bulan selama periode reproduksi, kecuali selama kehamilan dan menyusui, peristiwa ini biasanya tersupresi. Menstruasi merupakan bagian dari siklus menstruasi, suatu komponen penting dalam siklus reproduksi perempuan (*Female Reproductive Cycle, FCR*) dengan terkombinasi. Kedua siklus ini memungkinkan wanita untuk hamil dan mempengaruhi kualitas kehidupan wanita yang unik. Secara umum, wanita yang mengalami menstruasi memiliki kemampuan untuk hamil secara alami sedangkan wanita lain tidak mampu mungkin interval. Proses ovulasi dan menstruasi sering terkait dengan erat dan berperan vital dalam kehamilan.

b. Fisiologi Menstruasi

Menurut Wiknjosastro (2009), selama 1 bulan wanita mengalami 4 masa (stadium) menstruasi:

1) Stadium menstruasi (Desquamasi)

Endometrium terlepas dari dinding rahim disertai dengan perdarahan, hanya lapisan tipis yang tertinggal disebut stratum basale. Stadium ini berlangsung selama 4 hari. Melalui haid, darah keluar, potongan-potongan endometrium, dan leher dari serviks. Darah ini tidak membeku karena adanya fermen (biokatalisator) yang mencegah pembekuan darah dan mencairkan potongan mukosa tersebut. Banyaknya darah haid sekitar 50 cc dalam kisaran 1-6 jam perharinya.

2) Stadium *Post Menstruum* (Regenerasi)

Luka yang terjadi karena endometrium terlepas, lalu berangsur-angsur ditutup kembali oleh selaput lendir baru dari sel epitel kelenjar endometrium. Tebal endometrium sekitar 0,5 mm. Stadium ini berlangsung selama 4 hari.

3) Stadium *Inter Menstruum*

Endometrium tumbuh menjadi tebal kurang lebih 3,5 mm, kelenjar-kelenjarnya tumbuh lebih cepat dari jaringan lain. Stadium ini berlangsung selama 5-14 hari dari hari pertama menstruasi atau haid.

4) Stadium *Pra Menstruum*

Endometrium tetap tebal, tetapi bentuk kelenjar berubah menjadi panjang dan berliku-liku serta mengeluarkan getah, Dalam endometrium telah tertimbun glikogen dan kapur yang diperlukan sebagai makanan sel telur. Perubahan ini dilakukan untuk mempersiapkan endometrium dalam menerima sel telur.

c. Fase Menstruasi

Menurut Reeder (2011), dalam menstruasi ada 3 fase, yaitu :

1) Fase Proliferasi

Segera setelah menstruasi endometrium menjadi sangat tipis. Selanjutnya endometrium mengalami proliferasi yang sangat jelas. Sel-sel dalam permukaan endometrium menjadi lebih tinggi, sementara kelenjar yang terdapat di endometrium menjadi lebih panjang dan lebih luas. Akibat perubahan ini, ketebalan endometrium meningkat enam sampai delapan kali lipat. Kelenjar-kelenjarnya menjadi lebih aktif dan menyekresi zat yang kaya nutrisi. Setiap bulan selama siklus menstruasi ini (sekitar hari ke lima sampai hari ke empat belas), sebuah folikel de graff berkembang mendekati bentuk terbesarnya dan menghasilkan peningkatan jumlah cairan folikuler. Cairan ini mengandung *hormone estrogenic esterogen*. Karena estrogen menyebabkan endometrium tumbuh atau berproliferasi, fase siklus menstruasi ini disebut fase proliferasi atau biasa disebut fase *estrogenic*.

2) Fase Ovulasi

Lonjakan LH sangat penting untuk proses ovulasi setelah keluarnya oosit dan folikel. Lonjakan LH dipicu oleh kadar estrogen yang tinggi yang dihasilkan oleh folikel preovulasi. Ovulasi diperkirakan terjadi 24-36 jam pasca puncak kadar estrogen dan 10-12 jam setelah puncak LH. Ovulasi terjadi sekitar 34-36 jam pasca awal lonjakan LH. Yang memacu lonjakan LH ialah sekresi prostaglandin, dan progesterone bersama dengan lonjakan FSH maka akan mengaktifasi enzim proteolitik, menyebabkan dinding folikel "pecah". Kemudian sel granulosa yang melekat pada membran basalis, pada seluruh dinding folikel, berubah menjadi sel luteal.

3) Fase Luteal

Menjelang dinding folikel "pecah" dan oosit keluar saat ovulasi, maka sel granulosa membesar, timbul vakuol dan penumpukan pigmen kuning, lutein proses luteinasi, yang disebut sebagai korpus luteum. Selama 3 hari pasca ovulasi, sel granulosa terus menerus membesar membentuk korpus luteum bersama sel teka dan jaringan stroma. Korpus luteum mampu menghasilkan baik progesterone, estrogen maupun androgen.

d. Siklus Menstruasi

Pada umumnya siklus menstruasi berlangsung selama 28 hari. Siklus normal berlangsung 21-35 hari. Siklus menstruasi bervariasi pada setiap perempuan, namun beberapa perempuan memiliki siklus

menstruasi tidak teratur. Panjang siklus menstruasi dihitung dari hari pertama menstruasi yang kemudian dihitung sampai dengan hari perdarahan menstruasi bulan berikutnya dimulai (Saryono, 2009). Siklus menstruasi bervariasi pada setiap perempuan dan hampir 90% perempuan memiliki siklus 25-35 hari dan hanya 10-15% yang memiliki panjang siklus 28 hari, namun beberapa perempuan memiliki siklus yang tidak teratur, hal ini bisa menjadi indikasi adanya masalah kesuburan (Wijayanti, 2009). Ketidakteraturan menstruasi adalah kondisi dimana siklus dengan durasi bervariasi dari bulan ke bulan (Tarigan, 2010). Pada siklus menstruasi tidak teratur, biasanya siklus menstruasi tidak mengalami proses ovulasi (*Anovulatoric Cycle*) (Hendrik, 2006). *Anovulasi* terjadi ketika ovarium gagal untuk merilis sebuah oosit, hal ini menunjukkan bahwa ovulasi tidak terjadi (Pendergraft, 2011). Bagi remaja putri, mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur pada masa-masa awal adalah hal yang normal. Mungkin saja remaja putri mengalami jarak antar 2 siklus berlangsung selama 2 bulan atau dalam 1 bulan terjadi 2 siklus (Baziad, 2008).

Lama keluarnya darah menstruasi juga bervariasi, pada umumnya lamanya 4-6 hari, tetapi antara 2-8 hari masih dianggap normal. Pengeluaran darah menstruasi terdiri dari fragmen-fragmen kelupasan endometrium yang bercampur dengan darah yang banyaknya tidak tentu. Biasanya darah cair, tetapi apabila kecepatan aliran darahnya terlalu besar, bekuan dengan berbagai ukuran sangat mungkin ditemukan. Ketidakbekuan darah menstruasi yang biasa ini disebabkan

oleh suatu system fibrinolitik lokal yang aktif di dalam endometrium. Rata-rata banyaknya darah yang hilang pada perempuan normal selama satu periode menstruasi telah ditentukan oleh beberapa kelompok peneliti, yaitu 25-60 ml. Konsentrasi Hb normal 14 gr/dl dan kandungan besi Hb 3,4 mg/gr. Volume darah ini mengandung 12-29 mg besi dan menggambarkan kehilangan darah yang sama dengan 0,4-1,0 mg besi untuk setiap hari siklus tersebut atau 150-400 mg/tahun (Heffner, 2008).

e. Gangguan Siklus Menstruasi

Eny Kusmiran (2011) mengatakan gangguan pada menstruasi dan siklus menstruasi dibagi menjadi :

1) Polimenorea

Polimenorea adalah panjang siklus menstruasi yang memendek dari panjang siklus menstruasi yang klasik, yaitu kurang dari 21 hari per siklusnya, sementara volume perdarahannya kurang lebih sama atau lebih banyak dari volume perdarahan menstruasi biasanya.

2) Oligomenoria

Oligomenoria adalah panjang siklus menstruasi yang memanjang dari siklus menstruasi yang klasik, yaitu lebih dari 35 hari per siklusnya. Volume perdarahannya umumnya lebih sedikit dari volume perdarahan menstruasi biasanya. Siklus menstruasi biasanya juga bersifat ovulatory dengan fase priliferisa yang lebih panjang di banding fase proliferasi siklus menstruasi klasik.

3) Amenorea

Amenorea adalah panjang siklus menstruasi yang memanjang dari panjang siklus menstruasi klasik (oligomenoria) atau tidak terjadinya perdarahan menstruasi, minimal 3 bulan berturut-turut.

4) Hipermenoria

Hipermenoria adalah terjadinya perdarahan menstruasi yang terlalu banyak dari normalnya dan lebih lama dari normalnya (lebih dari 8 hari).

5) Hipomenoria

Hipomenorea adalah perdarahan menstruasi yang lebih sedikit dari biasanya tetapi tidak mengganggu fertilitasnya.

f. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keteraturan Siklus Menstruasi

Faktor-faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi menurut Wiknjosastro (2005), antara lain :

- 1) Kelebihan berat badan (Obesitas) : Terjadi gangguan metabolisme estrogen berupa peningkatan produksi estrogen pada wanita dengan kelebihan berat badan sehingga menyebabkan siklus menstruasi tidak teratur.
- 2) Kekurangan nutrisi : Pada seseorang yang tidak cukup makan, tubuh akan berasumsi bahwa tubuh tidak cukup bugar dan kadar estrogen bisa menurun serta bisa berhenti berovulasi (Evan, 2011).

- 3) Penyakit yang berhubungan dengan reproduksi : Penyakit reproduksi seperti *polycystic ovary syndrome* (PCOS). Endometriosis, tumor ovarium, kanker leher rahim dapat menyebabkan perubahan hormon.
- 4) Pengaruh rokok : Siklus menstruasi pada perokok berat cenderung lebih pendek dan lebih tidak teratur dari pada wanita bukan perokok. Pada kebiasaan merokok dapat menyebabkan *disminorea*, ketegangan premenstrual, ketidakteraturan menstruasi dan amenorea sekunder.
- 5) Faktor psikososial : Stress atau kecemasan bisa mengacaukan siklus menstruasi perempuan, karena pusat stress di otak sangat dekat lokasinya dengan pusat pengaturan menstruasi di otak. Gangguan kejiwaan, stress, lingkungan sosial, tekanan-tekanan dapat menyebabkan siklus menstruasi tidak teratur (Riani, 2005).
- 6) Kelainan genetik seperti sindrom *stein-leventhal*, sindrom Sheehan, sindrom *forbes-albright*, sindrom *chusing*, sindrom *turner*, sindrom *asherman* dan sindrom *testicular feminization* dapat menyebabkan terjadinya *amenorea* primer.
- 7) Olahraga berat : Seorang perempuan dengan latihan yang dilakukan adekuat atau berlebihan dapat menyebabkan kehilangan berat badan beberapa kilogram (Soetjiningsih, 2004). Status hipoestrogenik biasanya dikaitkan dengan

ketidakteraturan siklus menstruasi pada atlet kompetitif (Varney, 2007).

- 8) Konsumsi obat tertentu seperti kontrasepsi hormonal dan obat yang dapat meningkatkan kadar hormon prolaktin sehingga menyebabkan perubahan siklus menstruasi. Metode kontrasepsi akan memanipulasi siklus menstruasi karena hormon-hormon yang diproduksi memaksa tubuh untuk membentuk siklus buatan (Evan, 2011).

2. Konsep Remaja

a. Definisi Remaja

Menurut WHO (2017) mendefinisikan remaja sebagai masa tumbuh kembang manusia setelah masa anak-anak dan sebelum masa dewasa dalam rentang usia 10-19 tahun. Menurut *World Health Organization* (WHO) (2014) remaja atau dalam istilah asing yaitu *adolescence* yang berarti tumbuh kearah kematangan. Remaja adalah seseorang yang memiliki rentang usia 10-19 tahun. Remaja adalah masa dimana tanda-tanda seksual sekunder seseorang sudah berkembang mencapai kematangan seksual. Remaja juga mengalami kematangan secara fisik, psikologis maupun sosial.

Remaja merupakan masa dimana peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa, yang telah meliputi semua perkembangan yang dialami sebagai persiapan memasuki dewasa. Perubahan perkembangan tersebut meliputi aspek fisik, psikis dan psikososial. Masa remaja merupakan salah satu periode dari perkembangan manusia. Remaja adalah masa

perubahan dan peralihan dari anak-anak ke masa dewasa yang meliputi perubahan biologis, perubahan psikologis, dan perubahan sosial (Sofia & Adiyanti, 2013).

b. Tahap Perkembangan Remaja

Masa perkembangan menurut Hurlock (2011), masa remaja dibagi dalam 3 tahap yaitu :

1) Masa remaja awal (12-14 tahun), ciri khususnya adalah:

Seseorang remaja pada tahap ini masih heran akan perubahan-perubahan yang terjadi pada tubuhnya. Remaja mengembangkan pikiran-pikiran baru, cepat tertarik pada lawan jenis, dan mudah terangsang secara erotis. Pada tahap ini remaja awal sulit untuk mengerti dan dimengerti oleh orang dewasa. Remaja ingin bebas dan mulai berfikir abstrak.

2) Masa remaja tengah (15-17 tahun), ciri khususnya adalah:

Pada tahap ini remaja sangat membutuhkan teman-teman. Remaja merasa senang jika banyak teman yang menyukainya. Ada kecenderungan “narcistic”, yaitu mencintai diri sendiri, dengan menyukai teman-teman yang mempunyai sifat yang sama pada dirinya. Remaja cenderung berada dalam kondisi kebingungan karena dia tidak tahu harus memilih yang mana. Pada fase remaja madya ini mulai timbul keinginan untuk berkencan dengan lawan jenis dan berkhayal tentang aktivitas seksual sehingga remaja mulai mencoba aktivitas-aktivitas seksual yang mereka inginkan.

3) Masa remaja akhir (18-21 tahun), ciri khasnya adalah:

Tahap ini adalah konsolidasi menuju periode dewasa yang ditandai dengan pencapaian 5 hal yaitu:

- a) Minat yang makin mantap terhadap fungsi-fungsi intelek.
- b) Egonya mencari kesempatan untuk bersatu dengan orang-orang dan dalam pengalaman-pengalaman yang baru.
- c) Terbentuk identitas seksual yang tidak akan berubah lagi
- d) Egosentrisme (terlalu memusatkan perhatian pada diri sendiri).
- e) Tumbuh “dinding” yang memisahkan diri pribadinya (*private self*) dan publik.

c. Ciri-ciri Pertumbuhan Remaja

Pada masa praremaja pertumbuhan lebih cepat dari pada masa prasekolah, keterampilan dan intelektual makin berkembang, senang bermain kelompok dengan teman yang berjenis kelamin sama. Menurut Soetjiningsih (2010), anak perempuan 2 tahun lebih cepat memasuki masa remaja bila dibandingkan dengan anak laki-laki. Masa ini merupakan transisi dari masa anak ke dewasa. Terjadi pertumbuhan yang pesat dari alat-alat kelamin dan timbulnya tanda-tanda seks sekunder. Hormon kelamin perempuan (estrogen dan progesteron) yang dihasilkan indung telur pada anak perempuan akan menyebabkan munculnya ciri-ciri seks sekunder, seperti :

- 1) Pertambahan tinggi badan
- 2) Tumbuh rambut di sekitar alat kelamin

- 3) Kulit menjadi lebih halus
- 4) Suara menjadi lebih halus dan tinggi
- 5) Payudara semakin membesar
- 6) Paha membulat
- 7) Mengalami menstruasi

3. Konsep Obesitas

a. Definisi Obesitas

Obesitas adalah penyakit yang kompleks dan multifactorial yang ditandai dengan kelebihan berat badan karena adanya penumpukan lemak yang berlebihan dari dalam tubuh. Obesitas disebabkan oleh tidak seimbangnya jumlah energi yang dikeluarkan sehingga berat badan menjadi lebih berat dibandingkan berat badan ideal karena adanya penumpukan lemak di dalam tubuh (Wijaksana, 2016). Sedangkan menurut WHO dalam P2PTM Kemenkes RI (2018) obesitas merupakan penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan asupan energi (*energy intake*) dengan energi yang digunakan (*energy expenditure*) dalam waktu lama. Kegemukan dan obesitas terjadi akibat asupan energi lebih tinggi dari pada energi yang dikeluarkan. Asupan energi tinggi disebabkan oleh konsumsi makanan sumber energi dan lemak tinggi, sedangkan pengeluaran energi yang rendah disebabkan karena kurangnya aktivitas fisik dan *sedentary life style* (kebiasaan hidup kurang gerak) (Kemenkes RI, 2012).

b. Etiologi Obesitas

Keseimbangan energi dalam tubuh dipengaruhi oleh konsumsi kalori yang terlalu berlebihan jika dibandingkan dengan kebutuhan energi atau pemakaian energi. Tingkat energi dalam tubuh diperoleh dari asupan zat gizi penghasil energi yaitu karbohidrat, lemak dan protein. Kebutuhan energi ditentukan oleh energi basal, aktivitas fisik, dan *thermic effect of food* (TEF) (Soegih & Wiramihardja, 2009). Obesitas dikaitkan dengan banyaknya lemak dalam tubuh. Akumulasi lemak dalam sel lemak menyebabkan pembesaran dan peningkatan volume sel lemak/*adiposity*, perubahan jaringan preadiposit menjadi *adiposity* dan bertambahnya jumlah sel jaringan lemak sehingga menyebabkan obesitas (Iestari & Helmiyati, 2018). Etiologi dari obesitas menurut Proverawati (2010) yaitu:

1) Faktor genetik

Faktor gen atau keturunan berpengaruh terhadap bakat seseorang untuk menjadi gemuk. Adanya mutasi pada gen yang menyebabkan kelainan reseptor otak terhadap asupan makanan yang ditandai dengan kemampuan dalam meningkatkan atau menghambat asupan makanan. Faktor transkripsi gen dapat mempengaruhi pembentukan sel lemak terhadap status gizi seseorang sehingga individu yang berasal dari keluarga obesitas memiliki kemungkinan obesitas 2-8 kali lebih besar dibandingkan dengan keluarga yang tidak obesitas (Soegih & Wiramihardja, 2009).

2) Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan mempengaruhi perilaku, gaya hidup dan konsep berpikir bahwa berat badan adalah indikator tingkat kesejahteraan hidup dan berat badan yang berlebihan atau obesitas tidak akan menjadi masalah.

3) Faktor Psikis

Faktor psikis berkaitan dengan memberikan reaksi terhadap gangguan emosi dengan pola makan. Salah satu bentuk gangguan emosi adalah persepsi diri yang negatif. Otak menerima sinyal (input) dari lingkungan dalam bentuk sinyal neural dan hormonal, kemudian otak akan memberikan respon untuk mencari atau menjauhi makanan, pemilihan jenis makanan, porsi makanan, lama makan dan digesti, absorpsi serta metabolisme zat gizi di dalam tubuh.

4) Faktor Kesehatan

Beberapa penyakit dan kondisi dapat menyebabkan obesitas. Penggunaan obat-obatan dapat menyebabkan terjadinya obesitas, seperti golongan steroid dan beberapa anti depressant yang dapat meningkatkan berat badan.

5) Faktor Perkembangan

Faktor perkembangan berpengaruh terhadap obesitas sejak perkembangan janin. Riwayat lahir BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) dapat menjadi pemicu obesitas yaitu peningkatan lemak tubuh yang lebih cepat dari masa otot walaupun asupan

makanan tidak berlebihan. Maka seseorang dengan riwayat BBLR memiliki kemungkinan obesitas dibandingkan dengan yang normal (Soegih & Wiramihardja, 2009).

6) Aktivitas Fisik

Kegemukan dan obesitas terjadi akibat asupan energi yang lebih tinggi dari pada energi yang dikeluarkan. Seseorang yang kurang aktif memerlukan kalori dalam jumlah sedikit dibandingkan orang dengan aktivitas tinggi. *Sedentary life* atau tidak melakukan aktivitas fisik yang seimbang dan mengkonsumsi makanan yang tinggi lemak, akan cenderung mengalami obesitas (Minarto, 2012).

c. Gejala Obesitas

Secara umum obesitas dapat ditandai dengan gangguan pernafasan yang disebabkan oleh adanya penimbunan lemak di bawah diafragma dan di dalam dinding dada yang dapat menekan paru-paru. Gangguan pernafasan dapat terjadi walaupun melakukan aktivitas ringan dan terjadi pada saat tidur yang menyebabkan terhentinya pernafasan untuk sementara waktu (tidur apneu) sehingga pada siang hari sering mengantuk. Menurut irwan (2016) obesitas dapat dikenali dengan tanda dan gejala sebagai berikut:

- 1) Daggu rangkap
- 2) Leher relatif pendek
- 3) Dada yang mengembang dengan payudara yang membesar mengandung lemak

- 4) Perut membuncit dan dinding perut berlipat-lipat
- 5) Kedua tungkai umumnya berbentuk X dengan kedua pangkal paha bagian dalam saling menempel sehingga menyebabkan laserasi dan ulserasi yang dapat menimbulkan bau tidak sedap.

d. Klasifikasi Obesitas

Berdasarkan etiologinya Masjoer dalam Sudargo dkk. (2014) membagi obesitas menjadi dua, diantaranya :

1) Obesitas Primer

Obesitas primer adalah obesitas yang disebabkan oleh faktor gizi dan berbagai faktor yang mempengaruhi masukan makanan. Masukan makanan yang lebih dari pada kebutuhan tubuh mengakibatkan obesitas jenis ini.

2) Obesitas Sekunder

Obesitas sekunder adalah obesitas yang disebabkan oleh adanya penyakit atau kelainan *congenital*, endokrin (sindrom Mauriac, sindrom freulich, dll), atau kondisi lain (sindrom turner, sindrom down, dll).

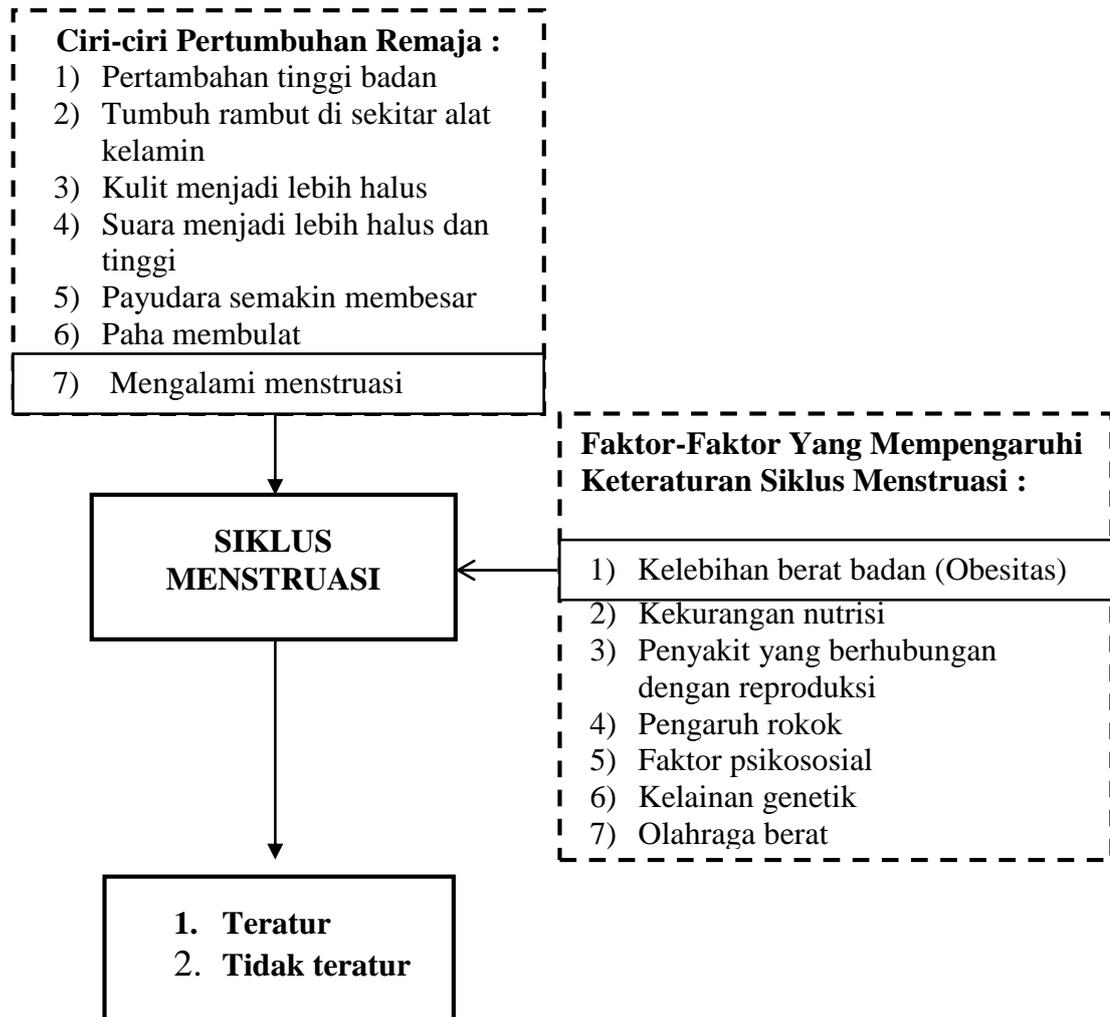
< 18,5	: Berat badan kurang
18,5-22,9	: Berat badan normal
≥ 23	: Kelebihan berat badan
23,0-24,9	: Beresiko mengalami obesitas (obesitas ringan)
25,0-29,9	: Obesitas I (obesitas sedang)
≥ 30,0	: Obesitas II (obesitas berat)

Menurut *Centre for Obesity Research and Education (2007)*

e. Indeks Masa Tubuh

Pengukuran yang paling sering digunakan dan paling sederhana adalah Berat Badan (BB) dan Tinggi Badan (TB). Pengukuran BB dan TB yang akurat merupakan langkah awal dalam pemeriksaan klinis, karena kedua pengukuran tersebut dibutuhkan untuk menghitung IMT. Indeks masa tubuh (kg/m^2) didapatkan dengan cara membagi BB dalam kg dengan TB dalam meter dikuadratkan. (dr. Nadjibah Yahya, Dipl. CIBTAC, 2017).

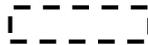
B. Kerangka Konseptual



Keterangan :



: Diteliti



: Tidak diteilti



: Arah Hubungan

Gambar 2.1 : Kerangka konseptual peneliti Studi Kasus Siklus Menstruasi Pada Remaja Yang Mengalami Obesitas Di Prodi DIII Keperawatan Sutopo Surabaya.

Penjelasan Kerangka Konsep :

Dari skema kerangka konseptual di atas dapat diketahui bahwa remaja mengalami ciri-ciri pertumbuhan, salah satunya adalah mengalami menstruasi, terdapat siklus menstruasi yang berbeda-beda pada setiap remaja. Dalam siklus menstruasi terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keteraturan menstruasi. Salah satunya adalah kelebihan berat badan atau obesitas dan beberapa faktor lainnya yang dapat memicu siklus menstruasinya teratur atau tidak teratur.