

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pada anak perempuan, perkembangan pubertas umumnya terjadi saat usia antara 7-14 tahun. Saat usia 12 tahun pada masa pubertas remaja putri memerlukan energi sebesar 2.550 kkal. Remaja putri usia 11-18 tahun diperkirakan memerlukan energi sebanyak 10-19 kkal. Usia saat awal pubertas dan tingkat kemajuan masa pubertas tergantung pada beberapa faktor diantaranya adalah status gizi (Arisman, 2016).

Pada remaja masalah yang sering terjadi adalah kurangnya asupan gizi yang mengakibatkan menderita kurang gizi atau terlalu kurus (kurang energi kronik) sehingga dapat menimbulkan terjadinya *anemia* karena kekurangan zat besi. Selain itu masalah yang sering muncul ialah kelebihan asupan gizi yang dapat menyebabkan obesitas. Keadaan tubuh dan sistem produksi hormon yang berkaitan erat dengan terjadinya *menarche* sangat dipengaruhi oleh hal-hal tersebut (Susanti dan Sunarto, 2012). Menurut data Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa 25,7% remaja usia 13-15 tahun dan 26,9% remaja usia 16-18 tahun dengan status gizi pendek dan sangat pendek. Selain itu terdapat 8,7% remaja usia 13-15 tahun dan 8,1% remaja usia 16-18 tahun dengan kondisi kurus dan sangat kurus. Sedangkan prevalensi berat badan lebih dan obesitas sebesar 16,0% pada remaja usia 13-15 tahun dan 13,5% pada remaja usia 16-18 tahun (RISKESDAS, 2013).

Teori menyatakan sebagian besar remaja (12-20 tahun) memiliki pola makan konsumsi tidak seimbang (Restuastuti, Jihadi dan Ernalia, 2016). Pada dasarnya masalah gizi remaja timbul dikarenakan perilaku makan yang tidak benar, yaitu ketidakseimbangan antara konsumsi nutrisi dengan kecukupan nutrisi yang dianjurkan (Aramico, Siketang dan Nur, 2017). Asupan gizi yang kurang ataupun lebih akan mengakibatkan kecukupan gizi tidak baik sehingga dapat menimbulkan gangguan selama siklus menstruasi (Novita, 2018).

Adanya gangguan menstruasi merupakan hal yang serius. Menstruasi yang tidak teratur akan menjadi pertanda tidak adanya ovulasi (*anovulatoir*) pada siklus menstruasi. Hal ini menunjukkan seorang wanita dalam keadaan *infertile* (cenderung sulit memiliki anak). Menstruasi dengan jumlah perdarahan yang banyak kemudian terjadi dalam kurun waktu yang lama dapat menimbulkan anemia pada remaja (Novita, 2018).

Pada populasi di US menyatakan 19% wanita usia 18-55 tahun mengalami gangguan saat menstruasi. Hasil penelitian di India juga menyatakan, mayoritas dari jumlah wanita memiliki rata-rata 37,9% mengalami menstruasi tidak teratur (Sari dan Setiarini, 2013). Sebagian besar perempuan Indonesia yang berusia 10-59 tahun mengalami haid yang teratur sebanyak 68% dan 13,7% mengalami haid yang tidak teratur dalam satu tahun terakhir. Riskesdas menyatakan presentase perempuan usia 10-59 tahun di Sumatera Utara mengalami haid tidak teratur sebanyak 11,6%. Alasan haid tidak teratur pada perempuan usia 10-59 tahun di Sumatera Utara adalah 0,4% karena sakit, 2,7% masalah KB, 3,7% menopause, 4,5% lain-lain, dan 7,2% tidak mengetahui alasannya (RISKESDAS, 2013).

Berat badan merupakan representasi massa lemak tubuh yang memiliki pengaruh terhadap keseimbangan hormon dan menstruasi. Terdapat hubungan antara lemak tubuh dengan siklus menstruasi. Apabila seorang wanita mempunyai berat badan di bawah rata-rata maka hormon dalam tubuh dapat berhenti bekerja dan siklus menstruasi pun akan berhenti. Wanita obesitas memiliki kesempatan dua kali lipat lebih besar untuk mengalami siklus ireguler dibandingkan wanita dengan berat badan normal (Prathita dan Lipoeto, 2017).

Menurut penelitian Novita, 2018 di Surabaya yang berjudul hubungan obesitas dengan siklus menstruasi, dari 100 responden mahasiswa diketahui bahwa sebanyak 92% mengalami gangguan menstruasi. Pada penelitian di Medan, menunjukkan hasil analisis yaitu status gizi normal dengan siklus menstruasi yang tidak teratur sebanyak 2 orang (4,7%), sementara mahasiswi yang status gizi normal dan siklus menstruasi teratur sebanyak 41 orang (95,3%). Kemudian, mahasiswi yang status gizi tidak normal dengan siklus

menstruasi tidak teratur yaitu sebanyak 3 orang (6,4%), sementara mahasiswa yang status gizi yang tidak normal dan siklus menstruasi tidak teratur berjumlah 44 orang (93,6%) (Ahmed, 2017).

Berdasarkan hasil studi penelitian, diketahui bahwa siswi yang mengalami status gizi *underweight* sebahagian besar mengalami ketidakteraturan menstruasi, yaitu sebanyak 7 siswi (12,7%). Dari 41 siswi dengan status gizi normal, sebanyak 37 siswi (67,3 %) mengalami siklus menstruasi yang teratur. Sedangkan dari 2 siswi yang mengalami obesitas, semuanya mengalami ketidakteraturan menstruasi. Setelah dilakukan pengolahan data hasilnya menunjukkan ada hubungan signifikan antara status gizi dengan keteraturan menstruasi (Rizkiah dan Nurhidayati, 2015).

Berdasarkan survei awal, SMP Negeri 1 Rambah merupakan salah satu Sekolah Menengah Pertama Negeri di Provinsi Riau Kabupaten Rokan Hulu yang di dalamnya terdapat berbagai fasilitas. Salah satu fasilitas tersebut yaitu terdapat beberapa kantin yang menyajikan *fast food* dan *junk food*, yang dapat mempengaruhi status gizi sehingga berisiko terjadinya gangguan kesehatan reproduksi.

Setelah dilakukan survei awal pada beberapa siswi SMP Negeri 1 Rambah, diperoleh informasi bahwasannya mayoritas siswi telah mengalami menstruasi dan diantaranya mengalami gangguan siklus menstruasi seperti haid yang cepat dan berkepanjangan. Peneliti merasa penelitian ini penting dilakukan untuk meningkatkan perhatian remaja putri akan status gizi dan siklus menstruasinya.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan status gizi dengan keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri di SMP Negeri 1 Rambah.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan permasalahan penelitian yaitu apakah ada hubungan status gizi dengan keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri SMP Negeri 1 Rambah tahun 2021?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan status gizi dengan keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri SMP Negeri 1 Rambah tahun 2021.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui status gizi remaja putri SMP Negeri 1 Rambah tahun 2021.
2. Mengetahui keteraturan siklus menstruasi remaja putri SMP Negeri 1 Rambah tahun 2021.
3. Mengetahui hubungan status gizi dengan keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri SMP Negeri 1 Rambah tahun 2021.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1. Bagi Peneliti**

Melatih peneliti bagaimana membuat penelitian sesuai standar yang berlaku serta menambah referensi tentang hubungan status gizi dengan keteraturan siklus menstruasi.

#### **2. Bagi Institusi Pendidikan**

Sebagai bahan dan informasi bagi institusi pendidikan tentang hubungan status gizi dengan keteraturan siklus menstruasi.

#### **3. Bagi Sekolah SMP Negeri 1 Rambah**

Sebagai bahan informasi tentang hubungan status gizi dengan keteraturan siklus menstruasi siswi remaja sehingga dapat meningkatkan pengetahuan remaja dalam asupan gizi dan keteraturan siklus menstruasinya.

#### **4. Bagi Subyek Penelitian**

Dapat mengetahui status gizi saat ini sehingga dapat mengantisipasi terjadinya gangguan keteraturan siklus menstruasi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Status Gizi**

##### **2.1.1 Definisi Status Gizi**

Status gizi adalah faktor yang terdapat dalam level individu, faktor yang dipengaruhi langsung oleh jumlah dan jenis asupan makanan. Diartikan juga sebagai keadaan fisik seseorang atau sekelompok orang yang ditentukan dengan salah satu atau kombinasi ukuran-ukuran gizi tertentu. (Antini,2018).

Gizi seimbang adalah susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih dan mempertahankan berat badan normal untuk mencegah masalah gizi. Hasil penelitian Riskesdas 2010 menyatakan gambaran sebagai berikut. Pertama, konsumsi sayuran dan buah-buahan pada kelompok usia diatas 10 tahun masih rendah, yaitu masing-masing sebesar 36,7% dan 37,9%. Kedua, kualitas protein yang dikonsumsi rata-rata perorang perhari masih rendah karena sebagian besar berasal dari protein nabati seperti sereal dan kacang-kacangan. Ketiga, konsumsi makanan dan minuman berkadar gula tinggi, garam tinggi dan lemak tinggi, baik pada masyarakat perkotaan maupun perdesaan,masih cukup tinggi. Keempat, konsumsi cairan pada remaja masih rendah (Depkes, 2014).

##### **2.1.2 Klasifikasi Status Gizi**

Menentukan klasifikasi status gizi harus ada ukuran baku yang sering disebut reference, status gizi dibagi menjadi tiga, yaitu:

1. Gizi lebih

Gizi lebih terjadi jika terdapat ketidakseimbangan antara konsumsi energi dan pengeluaran energi. Asupan energi yang berlebihan secara kronis akan menimbulkan kenaikan berat badan, berat badan lebih (overweight) dan obesitas. Makanan dengan kepadatan energi yang tinggi (banyak mengandung lemak atau gula yang ditambahkan dan kurang mengandung serat) turut menyebabkan sebagian besar keseimbangan energi yang positif ini. Selanjutnya penurunan pengeluaran energi akan meningkatkan keseimbangan energi yang positif.

Peningkatan pendapatan pada kelompok masyarakat tertentu, terutama di perkotaan menyebabkan perubahan dalam gaya hidup, terutama pola makan. Pola makan berubah ke pola makan baru yang rendah karbohidat, rendah serat kasar, dan tinggi lemak sehingga menjadikan mutu makanan kearah tidak seimbang.

## 2. Gizi baik

Gizi baik adalah gizi yang seimbang. Gizi seimbang adalah makanan yang dikonsumsi oleh individu sehari-hari yang beraneka ragam dan memenuhi 5 kelompok zat gizi dalam jumlah yang cukup, tidak berlebihan dan tidak kekurangan. Ada 10 tanda umum gizi baik, yaitu:

- a. Bertambah umur, bertambah padat, bertambah tinggi. Tubuh dengan asupan gizi baik akan mempunyai tulang dan otot yang sehat dan kuat karena konsumsi protein dan kalsiumnya cukup. Jika kebutuhan protein dan kalsium terpenuhi maka massa tubuh akan bertambah dan tubuh akan bertambah tinggi.
- b. Postur tubuh tegap dan otot padat. Tubuh yang memiliki massa otot yang padat dan tegap berarti tidak kekurangan protein dan kalsium. Mengonsumsi susu dapat membantu mencapai postur ideal.
- c. Rambut berkilau dan kuat. Protein dari daging, ayam, ikan dan kacang-kacangan dapat membuat rambut menjadi lebih sehat dan kuat.

- d. Kulit dan kuku bersih dan tidak pucat. Kulit dan kuku bersih menandakan asupan vitamin A, C, E dan mineral terpenuhi.
- e. Wajah ceria, mata bening dan bibir segar. Mata yang sehat dan bening didapat dari konsumsi vitamin A dan C seperti tomat dan wortel. Bibir segar didapat dari vitamin B, C dan E seperti yang terdapat dalam wortel, kentang, udang, mangga, jeruk. Gigi bersih dan gusi merah muda. Gigi dan gusi sehat dibutuhkan untuk membantu mencerna makanan dengan baik. Untuk itu, asupan kalsium dan vitamin B pun diperlukan.
- f. Nafsu makan baik dan buang air besar teratur. Nafsu makan baik dilihat dari intensitas anak makan, idealnya yaitu 3 kali sehari. Buang air besar pun harusnya setiap hari agar sisa makanan dalam usus besar tidak menjadi racun bagi tubuh yang dapat mengganggu nafsu makan.
- g. Bergerak aktif dan berbicara lancar sesuai umur.
- h. Penuh perhatian dan bereaksi aktif
- i. Tidur nyenyak

### 3. Gizi kurang

Gizi kurang adalah kekurangan bahan-bahan nutrisi seperti protein, karbohidrat, lemak dan vitamin yang dibutuhkan oleh tubuh. (Fauzan Effendy, 2003)

#### 2.1.3 Faktor-Faktor yang mempengaruhi status gizi

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap status gizi terbagi menjadi 2 yaitu:

- 1. Faktor langsung
  - a. Keadaan infeksi

Hubungan yang erat antara infeksi (bakteri, virus dan parasit) dengan kejadian malnutrisi. Ditekankan bahwa terjadi interaksi yang sinergis antara malnutrisi dengan penyakit infeksi. Mekanisme patologisnya dapat bermacam-macam, baik secara sendiri-sendiri maupun bersamaan, yaitu penurunan asupan zat gizi akibat kurangnya nafsu makan, menurunnya absorpsi dan kebiasaan



mengurangi makan pada saat sakit, peningkatan kehilangan cairan atau zat gizi akibat penyakit diare, mual atau muntah dan pendarahan terus menerus serta meningkatnya kebutuhan baik dari peningkatan kebutuhan akibat sakit dan parasit yang terdapat dalam tubuh.

b. Konsumsi makan

Pengukuran konsumsi makan sangat penting untuk mengetahui kenyataan apa yang dimakan oleh masyarakat dan hal ini dapat berguna untuk mengukur status gizi dan menemukan faktor diet yang dapat menyebabkan malnutrisi.

2. Faktor tidak langsung

a. Pengaruh budaya

b. Pola pemberian makanan

Program pemberian makanan tambahan merupakan program untuk menambah nutrisi pada balita, biasanya diperoleh saat mengikuti posyandu. Adapun pemberian makanan tambahan tersebut berupa makanan pengganti ASI yang biasa didapat dari puskesmas setempat.

c. Faktor sosial ekonomi

Faktor sosial ekonomi dibedakan berdasarkan :

1) Data sosial

Data sosial ini meliputi keadaan penduduk di suatu masyarakat, keadaan keluarga, pendidikan, perumahan, penyimpanan makanan, air dan kakus.

2) Data ekonomi

Data ekonomi meliputi pekerjaan, pendapatan keluarga, kekayaan yang terlihat seperti tanah, jumlah ternak, perahu, mesin jahit, kendaraan dan sebagainya serta harga makanan yang tergantung pada pasar dan variasi musim. (Sari, 2019)

#### **2.1.4 Kebutuhan Gizi Remaja**

Remaja memiliki kebutuhan nutrisi yang unik apabila ditinjau dari sudut pandangan biologi, psikologi, dan dari sudut pandang sosial. Secara biologis kebutuhan nutrisi mereka selaras dengan aktivitas mereka. Remaja membutuhkan lebih banyak protein, vitamin, dan mineral per unit dari setiap energi yang mereka konsumsi dibanding dengan anak yang belum mengalami pubertas. Adapun apabila ditinjau dari sudut pandang sosial dan psikologis, remaja sendiri menyakini bahwa mereka tidak terlalu memerhatikan faktor kesehatan dalam menjatuhkan pilihan makanannya, melainkan lebih memerhatikan faktor lain seperti orang dewasa yang ada disekitarnya, budaya hedonistik, lingkungan sosial, dan faktor lain yang sangat memengaruhinya (Susetyowati, 2016).

Kebutuhan gizi pada remaja terdiri kebutuhan makronutrien dan kebutuhan mikronutrien (Susetyowati, 2016):

#### A. Kebutuhan Makronutrien (Zat Gizi Makro)

##### 1. Energi

Secara garis besar, remaja laki-laki memerlukan lebih banyak energi dibandingkan remaja perempuan. Kecukupan gizi untuk remaja laki-laki berdasarkan AKG 2013 antara 2400 – 2800 kkal/hari, sedangkan untuk remaja perempuan lebih rendah yaitu 2000 – 2200 kkal/hari. Angka tersebut dianjurkan sebanyak 60% berasal dari karbohidrat yang diperoleh dari bahan makanan seperti beras, terigu dan produk olahannya, umbi-umbian, jagung, gula dan lain sebagainya.

##### 2. Protein

Kebutuhan protein mengalami peningkatan selama masa remaja karena proses tumbuh – kembang berlangsung cepat. Rekomendasi kebutuhan protein sehari berdasarkan AKG 2013 pada masa remaja berkisar antara 45 – 59 gram, tergantung jenis kelamin dan umur. Berdasarkan BB, kebutuhan protein remaja laki-laki dan perempuan usia 11-14 tahun adalah sebesar 1 g/kgBB. Pada usia 15-18 tahun, kebutuhan remaja laki-laki turun menjadi 0,9 g/KgBB dan perempuan menjadi 0,8 g/KgBB (Susetyowati, 2016).

### 3. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi yang primer untuk aktivitas tubuh sehingga pemenuhan kebutuhan karbohidrat dianjurkan sebesar 50-60% dari kebutuhan energi total dalam sehari. Sumber karbohidrat dari gula dan pemanis buatan dapat menyumbang 20% kebutuhan karbohidrat sehari pada remaja perempuan berusia 9-18 tahun dan remaja laki-laki berusia 14-18 tahun. Makanan sumber karbohidrat yang baik untuk dikonsumsi antara lain beras, terigu dan hasil olahannya, jagung dan gula.

### 4. Lemak

Department kesehatan RI, menyatakan konsumsi lemak dibatasi tidak melebihi 25% dari total energi/hari, atau paling banyak tiga sendok makan minyak goreng untuk memasak makanan sehari. Pada hakikatnya cukup makan-makanan yang digoreng sebanyak satu potong setiap kali makan. Perlu pula diperhatikan asupan lemak yang terlalu rendah juga mengakibatkan energi yang dikonsumsi dalam dekuat atau tidak mencukupi, karena 1 gram lemak menghasilkan 9 kkal. Pembatasan lemak hewani dapat menyebabkan asupan Fe dan Zn rendah. Hal ini dikarenakan bahan makanan hewani merupakan sumber Fe dan Zn (Susetyowati, 2016).

## B. Kebutuhan Mikronutrien (Zat Gizi Mikro)

### 1. Kalsium

Kebutuhan kalsium pada remaja relatif tinggi karena akselerasi muskular, skeletal/kerangka dan perkembangan endokrin lebih besar dibandingkan masa anak dan dewasa. Lebih dari 20 % pertumbuhan tinggi badan dan sekitar 50 % massa tulang dewasa dicapai pada usia remaja. Angka kecukupan gizi kalsium untuk remaja dan dewasa adalah 600-700 mg/hari untuk perempuan dan 500-700 mg/hari untuk laki-laki. Adapun asupan kalsium yang dianjurkan sebesar 800 mg (praremaja) sampai 1.200 mg (remaja) (Susetyowati, 2016).

Alasan asupan kalsium perlu lebih ditekankan pada kaum remaja, adalah hampir separuh kerangka manusia dibentuk pada periode remaja, absorbs kalsium sangat efisien pada masa remaja dan kalsium yang cukup pada saat remaja akan membantu pencapaian *peak bone mass*. Jika pembentukan massa

tulang pada remaja dan dewasa muda berlangsung optimal, keadaan ini dapat mengurangi risiko osteoporosis pada saat masa haid berhenti/ menopause. Oleh karena itu, konsumsi kalsium dalam masa remaja juga merupakan hal yang harus terpenuhi (Susetyowati, 2016).

## 2. Zat Besi (Fe)

Kekurangan Fe dalam makan sehari-hari dapat menimbulkan kekurangan darah yang dikenal sebagai anemia gizi besi (AGB). Remaja putri menjadi lebih rawan terhadap AGB dibandingkan dengan laki-laki, karena remaja putri mengalami menstruasi/ haid berkala yang mengeluarkan sejumlah zat besi setiap bulan. Oleh karena itu, remaja putri lebih banyak membutuhkan zat besi daripada remaja putra. Kebutuhan zat besi pada remaja putra meningkat karena ekspansi volume darah dan peningkatan konsentrasi haemoglobin (Hb).

## 3. Zink (Zn)

Angka kecukupan gizi zink adalah 15 mg per hari untuk remaja dan dewasa muda putrid dan putra. Adapun RDA remaja laki-laki memerlukan 15 mg/hari dan gadis 12 mg/hari. Bahan makanan sumber seng antara lain daging merah, hati, unggas, keju, seluruh padi-padian sereal, kacang kering, telur dan makanan laut, terutama tiram (Susetyowati, 2016).

## 4. Yodium (I)

Yodium dibutuhkan tubuh dalam jumlah yang relative sangat kecil, tetapi mempunyai peranan sangat penting dalam pembentukan hormon tiroksin yang menghasilkan kelenjar gondok. Hormon ini sangat berperan dalam proses metabolisme. Selain itu, hormone ini juga berperan pada pertumbuhan tulang dan perkembangan fungsi otak (Susetyowati, 2016).

### 2.1.5 Masalah Gizi Remaja

Masalah gizi pada remaja dapat berupa gangguan makan, obesitas, anemia dan makan tidak teratur (Susetyowati, 2016).

#### 1. Gangguan makan

Terdapat dua macam gangguan makan, yaitu *anoreksia* dan *bulimia nervosa*. Kedua gangguan ini biasanya terjadi akibat timbulnya obsesi untuk

membentuk tubuh langsing dengan cara menguruskan badan. Penderita *anoreksia* berusaha menahan lapar dan tidak makan atau hanya 2-3 sendok makan nasi perhari, sedangkan penderita *bulimia* lebih cenderung makan berlebihan, yaitu makan dalam porsi banyak kemudian mengeluarkannya kembali dengan obat pencahar atau diuretik untuk mengontrol berat badan (Susetyowati, 2016).

## 2. Obesitas

Pada masa kini, resiko obesitas meningkat karena penurunan aktivitas fisik dan peningkatan konsumsi tinggi lemak dan karbohidrat, tetapi memiliki kandungan gizi rendah. Obesitas pada remaja berhubungan dengan masalah kesehatan saat dewasa, seperti masalah psikososial, peningkatan resiko penyakit kardiovaskular, metabolisme glukosa abnormal, gangguan saluran cerna dan hati, *sleep apnea*, komplikasi masalah tulang, hingga kematian.

Remaja perempuan yang mengalami hal ini berisiko mengalami penyakit sendi lebih besar saat usia lanjut dibandingkan remaja perempuan dengan berat badan normal. Kondisi kelebihan berat badan yang merupakan tanda awal obesitas pada remaja dapat disebabkan karena hipertrofi sel lemak dan hyperplasia, peningkatan kadar lipoprotein lipase, penurunan termogenetik potensial, insensitivitas insulin dan genetic (Susetyowati, 2016).

## 3. Anemia

Anemia merupakan keadaan jumlah eritrosit atau kadar Hb dalam darah kurang dari normal (<12 g%). Hal tersebut menyebabkan penurunan kemampuan Hb dan eritrosit membawa oksigen ke seluruh tubuh sehingga tubuh menjadi cepat lelah dan lemas.

Remaja perempuan berisiko lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan remaja laki-laki karena perempuan mengalami menstruasi setiap bulan sehingga banyak kehilangan zat besi. Anemia gizi besi pada remaja perempuan berbahaya apabila tidak ditangani dengan baik, terutama untuk persiapan hamil dan melahirkan. Remaja perempuan dengan anemia berisiko melahirkan bayi BBLR (<2500 gram), melahirkan bayi prematur, infeksi neonatus, dan kematian ibu dan bayi saat proses persalinan (Susetyowati, 2016).

#### 4. Makan tidak teratur

Sarapan berfungsi menjaga kondisi tubuh, meningkatkan konsentrasi belajar, dan sumber tenaga untuk beraktivitas. Remaja bisa melewatkan sarapan dan makan siang karena aktivitas yang tinggi baik di sekolah maupun di luar sekolah. Selain itu, remaja lebih menyukai makanan “non kalori” sehingga kehilangan nafsu makan terhadap makanan bergizi. Makanan non kalori tersebut berasal dari restoran *fast food* seperti pizza, fried chicken, spageti dan kentang goreng. Hal tersebut jika berlangsung secara terus-menerus akan meningkatkan resiko obesitas.

### 2.1.6 Faktor penyebab masalah gizi remaja

Menurut (Adriani dan Wirjatmadi, 2012). faktor penyebab masalah gizi remaja adalah:

#### a. Kebiasaan makan yang buruk

Kebiasaan makan yang buruk, berpangkal pada kebiasaan makan keluarga yang tidak baik sudah tertanam sejak kecil akan terus terjadi pada usia remaja. Mereka makan seadanya tanpa mengetahui kebutuhan akan berbagai zat gizi dan dampak tidak dipenuhinya kebutuhan zat gizi tersebut terhadap kesehatan mereka.

#### b. Pemahaman gizi yang keliru

Tubuh yang langsing sering menjadi idaman bagi para remaja terutama remaja putri. Hal ini sering menjadi penyebab masalah, karena untuk memelihara kelangsingan tubuh mereka menerapkan pembatasan makanan secara keliru sehingga kebutuhan gizi mereka tidak terpenuhi. Hanya makan sekali sehari atau makan-makanan seadanya, tidak makan nasi merupakan penerapan prinsip pemeliharaan gizi yang keliru dan mendorong terjadinya gangguan gizi (Adriani dan Wirjatmadi, 2012).

#### c. Kesukaan yang berlebihan terhadap makanan tertentu

Kesukaan yang berlebihan terhadap makanan tertentu saja menyebabkan kebutuhan gizi tidak terpenuhi. Keadaan seperti ini biasanya terkait dengan mode yang tengah marak di kalangan remaja.

d. Promosi yang berlebihan melalui media massa

Usia remaja merupakan usia di mana mereka sangat mudah tertarik pada sesuatu yang baru. Kondisi ini dimanfaatkan oleh pengusaha makanan dengan mempromosikan produk makanan mereka, dengan cara yang sangat memengaruhi para remaja. Apalagi jika promosi produk ini dilakukan dengan menggunakan bintang film yang menjadi idola mereka (Adriani dan Wirjatmadi, 2012).

e. Masuknya produk-produk makanan baru

Produk makanan baru yang berasal dari negara lain secara bebas membawa pengaruh terhadap kebiasaan makan para remaja. Jenis makanan siap santap (*fast food*) yang berasal dari negara Barat seperti hot dog, pizza, hamburger, *fried chicken*, dan *french fries*, berbagai makanan yang berupa kripik (*junk food*) sering dianggap lambing atau gimbal kehidupan modern oleh para remaja (Adriani dan Wirjatmadi, 2012).

### 2.1.7 Metode Penilaian Status Gizi

Salah satu penilaian status gizi yang dikenal adalah antropometri. Antropometri telah dikenal sebagai indikator untuk penilaian status gizi perseorangan maupun masyarakat. Pengukuran antropometri dapat dilakukan oleh siapa saja dengan hanya memerlukan latihan sederhana. Di Indonesia jenis antropometri :

1. Indeks BB/U

Indeks BB/U adalah pengukuran total berat badan, termasuk air, lemak, tulang, dan otot, dan diantara beberapa macam indeks antropometri, indeks BB/U merupakan indikator yang paling umum digunakan.

Kelebihan indeks ini adalah indikator yang baik untuk Kurang Energi Protein (KEP) akut dan kronis dan untuk memonitor program yang sedang berjalan, sensitif terhadap perubahan keadaan gizi yang kecil, pengukuran obyektif dan bila diulang memberikan hasil yang sama, peralatan mudah dibawa dan dilaksanakan, dan pengukuran tidak memerlukan waktu yang lama. Sedangkan kelemahan indeks ini adalah tidak sensitif terhadap anak yang terlalu tinggi tetapi gizi kurang, data umur kadang – kadang kurang dapat dipercaya, umur anak kurang 2 tahun biasanya teliti dan bila ada kesalahan mudah dikoreksi, sebaliknya sulit memperkirakan umur anak lebih dari 2 tahun.

## 2. Indeks TB/U atau PB/U

Tinggi badan kurang peka dipengaruhi oleh pangan dibandingkan dengan berat badan. Oleh karena itu tinggi badan menurut umur yang rendah biasanya akibat dari keadaan kurang gizi yang kronis, tetapi belum pasti memberikan petunjuk bahwa konsumsi zat gizi pada waktu ini tidak cukup. TB/U lebih menggambarkan status gizi masa lalu. Indeks TB/U disamping dapat memberikan gambaran tentang status gizi masa lampau juga lebih erat kaitannya dengan masalah sosial ekonomi. Oleh karena itu indeks TB/U selain digunakan sebagai indikator status gizi dapat pula digunakan sebagai indikator perkembangan keadaan sosial ekonomi masyarakat.

## 3. Indeks BB/TB atau BB/PB

Ukuran antropometri yang terbaik adalah menggunakan BB/TB atau BB/PB karena dapat menggambarkan status gizi saat ini dengan lebih sensitif dan spesifik. Berat badan memiliki hubungan linier dengan berat badan dalam keadaan normal akan searah dengan pertambahan tinggi badan dengan kecepatan tertentu. Penggunaan indeks BB/TB untuk identifikasi status gizi, indeks BB/TB merupakan indikator yang baik untuk menanyakan status gizi saat ini, terlebih bila data umur akurat sulit diperoleh, oleh karena itu indeks BB/TB disebut pula indikator status gizi yang independen terhadap umur. (Isda & Tristia Rinanda, 2016)



### 2.1.8 Antropometri

Istilah antropometri berasal dari “anthro” yang berarti manusia, dan “metri” yang berarti ukuran. Jellife (1996) dalam Supariasa (2001), mengungkapkan: “*nutritional Anthropometry is Measurement of the Variations of the Physical Dimensions and the Gross Composition of the Human Body at Different Age Levels and Degree of Nutrition*”. Berdasarkan definisi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa antropometri gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi (Supariasa, Bakri dan Fajar, 2014).

Antropometri gizi adalah ukuran dari berbagai macam dimensi tubuh manusia yang relatif berbeda-beda menurut umur, jenis kelamin, dan keadaan gizi. Menurut (Adriani dan Wirjatmadi, 2012), ada dua ukuran yang dianggap tepat, yang secara internasional diakui dalam antropometri, yaitu :

#### 1. Berat Badan

Berat badan merupakan ukuran yang terpenting dan paling banyak digunakan dalam memeriksa kesehatan. Berat badan merupakan hasil penjumlahan (perjumlahan) seluruh jaringan tulang, otot, lemak, cairan tubuh, dan lain-lain. Untuk penimbangan badan anak, remaja dan orang dewasa menggunakan timbangan badan misalnya timbangan injak (*bathroom scale*), timbangan elektrik, *detecto standart*, dan timbangan *health smic*. Orang yang akan ditimbang akan memakai pakaian dari bahan ringan dan tidak dilakukan setelah makan.

#### 2. Tinggi Badan

Tinggi badan memberikan gambaran pertumbuhan tulang yang sejalan dengan penambahan umur. Tinggi badan tidak banyak terpengaruh dengan perubahan mendadak, karena tinggi badan merupakan hasil pertumbuhan secara akumulatif semenjak lahir, dan karena itu memberikan gambaran riwayat status gizi masa lalu (Adriani dan Wirjatmadi, 2012).

Pengukuran tinggi badan pada remaja digunakan *microtoise*. Orang yang diukur tidak boleh menggunakan alas kaki, posisi berdiri tegak, kepala, tumit serta pantat menempel tembok atau alat ukur, pandangan lurus ke depan, posisi bahu rileks dan diukur pada posisi mengambil napas dalam (Adriani dan Wirjatmadi, 2012).

Pengukuran tinggi badan dan berat badan pada remaja digunakan untuk melihat pertumbuhan jaringan dan pola kecepatan pertumbuhan. Informasi ini menunjukkan apakah pertumbuhan remaja terjadi peningkatan ataukah penurunan. Dalam praktiknya biasanya menggunakan persentil untuk menentukan ideal atau tidaknya berat badan dengan tinggi badan. Penentuan status gizi dengan menggunakan indikator tinggi badan menurut berat badan dilakukan dengan cara menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan, kemudian dihitung berat badan (dalam kg) dibanding tinggi badan (dalam cm) (Adriani dan Wirjatmadi, 2012).

**Tabel 2.1** Klasifikasi berat badan berdasarkan IMT pada remaja menurut Kriteria Asia Pasifik (Depkes, 2014)

<b>Klasifikasi</b>	<b>IMT (KG/M<sup>2</sup>)</b>
Berat badan kurang	<18,5
Kisaran Normal	18,5-22,9
Berat badan lebih	≥23
Berisiko	23,0-24,9
Obesitas I	25-29,9
Obesitas II	≥ 30

Tinggi dan berat badan adalah ukuran yang paling sering digunakan karena peralatan yang digunakan relatif sederhana dan tersedia secara luas. Timbangan badan, stadiometer, dan alat pengukur tinggi badan jenis apapun harus dikalibrasi secara berkala. Pada orang dewasa, tinggi badan dan berat badan bersama-sama digunakan untuk menghitung indeks massa tubuh. IMT

direkomendasikan sebagai indikator yang baik untuk menentukan status gizi pada remaja, dengan rumus :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

**Tabel 2.2.** Kategori Ambang Batas IMT Untuk Indonesia (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2014)

<b>Kategori</b>	<b>Keterangan</b>	<b>IMT</b>
Sangat Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	<17
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0-18,4
Normal		18,5-25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	25,1-27,0
Obese	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27,0

## 2.2 Siklus Menstruasi

### 2.2.1 Definisi Siklus Menstruasi

Yang dimaksud dengan menstruasi adalah ketika darah yang berada di dalam rahim keluar dan hal itu terjadi secara berulang atau siklik (Novita, 2018). Menstruasi juga merupakan suatu proses alamiah yang biasanya dialami oleh perempuan ( Anindita, 2016). Menstruasi juga merupakan proses alamiah yang dialami setiap perempuan namun menstruasi dapat menjadi masalah jika terjadi gangguan.

Siklus menstruasi adalah dihitung dari jarak antara tanggal haid pertama dengan tanggal mulainya haid berikutnya. Siklus menstruasi terjadi secara berulang dan teratur remaja berusia 17 sampai 18 tahun (Patil *et al*, 2013).

Banyak gangguan menstruasi yang dapat terjadi salah satunya gangguan siklus menstruasi. Menstruasi normal biasanya 3-5 hari (3-7 hari masih normal), jumlah darah rata-rata 35 cc (10-80 cc masih dianggap normal), kira-kira 2-3 kali ganti pembalut perhari. *Hipermenorea* adalah pendarahan menstruasi yang banyak dan lebih lama dari normal, yaitu 6-7 hari dengan ganti pembalut 5-6 kali perhari.(Santander, 2017) Siklus menstruasi pada umumnya sekitar 21-35 hari. Disebut *polimenorea* bila siklus menstruasi kurang dari 21 hari dan jika lebih dari 35 hari maka disebut *oligomenorea* dan pada perempuan yang mengalami siklus menstruasi lebih dari 90 hari maka dikatakan mengalami *amenorea*.

### 2.2.2 Fase Siklus Menstruasi

Berdasarkan Proverawati dan Misaroh (2009), 28-35 hari merupakan kisaran dari siklus setiap menstruasi. Dan siklus menstruasi memiliki 4 fase yaitu:

#### a. Fase menstruasi

Fase menstruasi adalah peristiwa luruhnya sel ovum matang yang tidak dibuahi bersamaan dengan dinding endometrium yang robek. Dapat diakibatkan oleh terhentinya sekresi hormon esterogen dan progesterone sehingga kandungan hormone dalam darah menjadi tidak ada.

#### b. Fase Proliferasi

Fase *proliferasi* atau *folikuler* adalah ditandai dengan menurunnya hormone progesterone sehingga memacu kelenjar hipofisis untuk mengsekresikan FSH dan merangsang folikel dalam ovarium, serta dapat membuat hormone esterogen kembali diproduksi. Sel folikel berkembang menjadi folikel de Graaf yang masak dan menghasilkan hormone esterogen yang merangsangnya untuk keluarnya LH dari hipofisis. Esterogen dapat menghambat sekresi FSH tetapi dapat memperbaiki dinding endometrium yang robek.

### c. Fase Ovulasi

Fase *ovulasi* atau fase *luteal* adalah terjadinya sekresi LH yang memacu matangnya sel ovum pada hari ke-14 sesudah menstruasi pertama. Sel ovum yang matang akan meninggalkan folikel dan folikel akan mengkerut dan berubah menjadi corpus luteum. Corpus luteum fungsinya untuk menghasilkan hormone progesteron dengan fungsi untuk menebalkan dinding endometrium yang banyak akan pembuluh darah.

### d. Fase Pasca Ovulasi

Fase pasca *ovulasi* atau *sekresi* ditandai dengan Corpus luteum yang mengecil dan menghilang dan berubah menjadi Corpus albicans dengan fungsi menghambat sekresi hormon estrogen dan progesteron sehingga hipofisis aktif mensekresi FSH dan LH. Saat berhentinya sekresi progesterone maka penebalan dinding endometrium akan terhenti sehingga menyebabkan endometrium mengering, dan robek.

## 2.2.3 Faktor-Faktor yang mempengaruhi Siklus Menstruasi

Berdasarkan Kusmiran (2011) faktor-faktor yang mempengaruhi keteraturan siklus menstruasi diantaranya adalah:

### a. Berat Badan

Berat badan dikatakan dapat mempengaruhi siklus menstruasi di karenakan jika terjadi penurunan berat badan yang akut juga sedang maka akan terjadi gangguan pada fungsi ovarium. Akan terjadi *amenorrhea* pada wanita dikarenakan keadaan pafologis seperti berat badan (BB) yang kurus/kurang dan gangguan makan (*anorexia nervosa*) yang dapat menjadi salah satu penyebab terjadi penurunan berat badan.

### b. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik yang berlebihan dapat menyebabkan fungsi menstruasi yang terbatas. Atlet wanita seperti pelari atau balet memiliki risiko untuk mengalami

*amenorrhea* anovulasi, dan defek pada fase luteal. Serum estragon akan mengalami penurunan level karena aktivitas *gonadotropin* dan aktivitas yang berat merangsang inhibisi *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH).

c. Stress

Stress merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keteraturan siklus menstruasi karena saat stress dapat mengakibatkan terjadinya perubahan iskemik dalam tubuh, terutama sistem persarafan dalam hipotalamus, melalui teradinya perubahan pada prolaktin yang dapat mempengaruhi elevasi kortisol basal dan menurunnya hormon LH yang menyebabkan *amenorrhea*.

d. Diet

Diet akan dapat mempengaruhi fungsi menstruasi. Vegetarian sangat berhubungan dengan anovulasi, penerunuran respon pada hormone pituitari, fase felikel yang pendek dan akan mengakibatkan tidak normalnya siklus menstruasi (kurang dari 10 kali/tahun). Kemudian diet yang berhubungan dengan panjangnya siklus dan periode perdarahan menstruasi yaitu diet rendah lemak, sedangkan terjadinya *amenorrhea* dikarenakan diet akan rendah kalori seperti daging merah dan rendak lemak.

e. Kondisi kerja dan Paparan lingkungan

Beban kerja yang ringan dan sedang tidak terlalu mempengaruhi keteraturan mentruasi sedangkan yang berat akan mempengaruhi jarak menstruasi yang panjang. Paparan lingkungan juga salah satu faktor diantaranya paparan agen kimiawi yang dapat mempengaruhi/meracuni ovarium, seperti beberapa obat anti- kanker (obat sitotoksis) akan merangsang gagalnya proses di ovarium termasuk juga hilangnya folikel-folikel, anovulasi, *oligimenorrhea* dan *amenorrhea*.

f. Gangguang endokrin

Dengan terjadinya gangguan endokrin maka adanya penyakit-penyakit

endokrin yang berhubungan dengan gangguan menstruasi seperti diabetes, hipotiroid, serta hipertiroid. Prevalensi *amenorrhea* dengan *oligomenorrhea* lebih tinggi pada pasien dengan diabetes. Penyakit *polystic ovarium* berhubungan dengan obesitas, resistensi insulin dan *oligomenorrhea*. *Hipertiroid* berhubungan dengan *oligomenorrhea* dan lebih lanjut menjadi *amenorrhea*, sedangkan *Hipotiroid* berhubungan dengan *polymenorrhea* dan *menorrhagia*.

#### 2.2.4 Gangguan menstruasi

Gangguan menstruasi yang termasuk kedalam siklus menstruasi yang tidak normal adalah perubahan pada siklus menstruasi dan perubahan jumlah darah menstruasi (Rianda, 2011).

##### 1. Perubahan pada siklus menstruasi :

###### a. Polimenorea

*Polimenorea* merupakan siklus menstruasi yang lebih pendek yaitu kurang dari 21 hari. *Polimenorea* disebabkan oleh gangguan hormonal yang mengakibatkan gangguan ovulasi, atau menjadi pendeknya masa luteal.

###### b. Oligomenorea

*Oligomenorea* adalah siklus haid lebih panjang, lebih dari 35 hari. Hal ini disebabkan karena masa proliferasi lebih panjang dari biasa.

###### c. Amenorea

*Amenorea* dibagi menjadi 2 yaitu, *amenorea* primer dan *amenorea* sekunder. *Amenorea* primer apabila seorang perempuan berumur 18 tahun ke atas tetapi belum pernah mendapatkan haid, sedangkan *amenorea* sekunder pernah mendapat haid tetapi kemudian sedikitnya 3 bulan berturut-turut tidak mendapatkannya lagi.

##### 2. Perubahan jumlah darah

###### a. Hipermenorea atau menorrhagia

*Hipermenorea* adalah pendarahan haid yang lebih banyak dari normal (lebih dari 8 hari).

b. Hipomenorea

Hipomenorea adalah pendarahan haid yang lebih pendek dari biasa atau lebih kurang dari biasa (kurang dari 3 hari) penyebabnya kemungkinan gangguan hormonal, kondisi wanita dengan penyakit tertentu.

### **2.3 Status Gizi terhadap Keteraturan Siklus Menstruasi**

Status gizi berhubungan dengan adanya lemak di dalam tubuh. Hal tersebut mempengaruhi jumlah insulin dan leptin. Dalam sistem reproduksi hormon tersebut berpengaruh terhadap GnRH (*Gonadotropin Releasing Hormone*). Sekresi GnRH akan berpengaruh terhadap pengeluaran FSH (*Folicle Stimulating Hormone*) dan LH (*Luteinizing Hormone*) yang akan merangsang ovarium untuk terjadi folikulogenesis (berakhir dengan ovulasi) dan steroidogenesis (menghasilkan estrogen dan progesteron). Gangguan menstruasi dapat disebabkan oleh kelainan hipotalamus atau pituitari, estrogen yang rendah terus atau tinggi terus dan kelainan pada ovarium (Novita, 2018).

Konsumsi lemak akan berpengaruh terhadap persen lemak dalam tubuh yang akan berpengaruh pada peningkatan produksi hormon androsteron yang berfungsi sebagai prekursor selain itu digunakan untuk memproduksi hormon esterogen. Proses produksi hormon esterogen terjadi pada sel-sel granulosa dan jaringan lemak. Oleh karena itu, dengan banyaknya jaringan lemak tubuh maka akan semakin banyak hormon esterogen yang diproduksi dan akan mengganggu keseimbangan hormon reproduksi di dalam tubuh yang pada akhirnya akan mengganggu siklus menstruasi. Protein merupakan zat gizi yang sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk perbaikan sel-sel dalam tubuh. Asupan protein berhubungan dengan panjangnya fase folikuler. Asupan protein hewani yang berlebih akan mempengaruhi dan memperpanjang fase folikuler. Karbohidrat di dalam tubuh terdapat pada sirkulasi darah dalam bentuk glukosa. Karbohidrat



sebagai sumber peningkatan energi selama fase luteal berlangsung saat siklus menstruasi. Karbohidrat merupakan sumber peningkatan asupan kalori selama fase luteal sehingga apabila asupan karbohidrat terpenuhi maka tidak akan terjadi pemendekan fase luteal (Noviyanti, Dardjito dan Hariyadi, 2018).

Akumulasi asupan karbohidrat, protein maupun lemak yang berlebihan akan diubah menjadi simpanan lemak. Tingginya asupan lemak akan menyebabkan terjadinya gangguan siklus menstruasi dengan akumulasi kadar estrogen dalam tubuh sehingga apabila asupan karbohidrat, protein maupun lemak terpenuhi dan sesuai dengan kebutuhan maka siklus menstruasi akan normal (Sitoayu, Pertiwi dan Mulyani, 2017).

Remaja putri yang mempunyai simpanan kadar lemak tinggi dalam tubuh akan mempengaruhi produksi hormon estrogen karena selain dari ovarium estrogen juga akan diproduksi oleh jaringan adiposa sehingga estrogen menjadi tidak normal, cenderung tinggi. Produksi hormon yang tidak seimbang inilah yang dapat menyebabkan gangguan menstruasi (Novita, 2018).

#### **2.4 Hipotesis Penelitian**

Terdapat hubungan antara status gizi dengan keteraturan siklus menstruasi pada siswi remaja SMP Negeri 1 Rambah.

#### **2.5 Kerangka Konsep**



**Gambar 2.1 Kerangka Konsep Penelitian**