

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Status Gizi

2.1.1 Pengertian Status Gizi

Status gizi merujuk pada kondisi tubuh yang tercermin dari interaksi antara asupan makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat gizi oleh tubuh. Dalam klasifikasi yang umum digunakan, status gizi dapat dibagi menjadi tiga kondisi utama: gizi kurang baik, baik, dan lebih. Kondisi ini mencerminkan seberapa baik tubuh mampu memenuhi kebutuhan nutrisinya. Misalnya, status gizi yang baik menandakan bahwa tubuh menerima asupan makanan yang cukup dan memadai, serta mampu menggunakan zat-zat gizi tersebut dengan efisien untuk mendukung fungsi-fungsi tubuh yang beragam, termasuk pertumbuhan, metabolisme, dan sistem kekebalan tubuh. Menyadari status gizi seseorang penting dalam menjaga kesehatan dan kesejahteraan. Status gizi yang buruk dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, mulai dari kurangnya energi dan kelemahan fisik hingga meningkatkan risiko terjadinya penyakit kronis seperti obesitas, diabetes, dan penyakit jantung. Oleh karena itu, pemantauan dan pemeliharaan status gizi yang optimal menjadi sangat penting bagi individu dan masyarakat secara keseluruhan guna meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi risiko terjadinya masalah kesehatan yang berkaitan dengan gizi (Harliana et al., 2022).

Status gizi mencerminkan kondisi tubuh yang dipengaruhi oleh asupan makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Hal ini sering dijadikan indikator kesehatan remaja karena mudah dan ekonomis, membutuhkan kedisiplinan dan komitmen untuk memantau berat badan dan tinggi badan secara teratur (Yunita et al., 2020). Selama usia pertumbuhan dan perkembangan asupan

nutrisi menjadi sangat penting, bukan hanya untuk mempertahankan kehidupan melainkan untuk proses tumbuh dan kembang. Status gizi berkaitan dengan asupan makronutrien berupa karbohidrat, protein dan lemak. Makanan yang dikonsumsi akan melalui proses panjang di saluran pencernaan dan kandungan dari makanan tersebutlah yang kemudian diurai menjadi zat gizi. Zat gizi sendiri dapat diartikan sebagai ikatan dari proses biokimia yang dilakukan oleh tubuh untuk menghasilkan energi, membangun serta memelihara jaringan tubuh (Almatsier, 2017).

Untuk menilai kecukupan zat gizi dapat kita ukur dengan menilai status gizi. Keadaan tubuh sebagai hasil akhir dari proses konsumsi sampai absorpsi zat gizi merupakan definisi dari status gizi. Status gizi sendiri juga merupakan tanda dari seimbang atau tidaknya pemasukan, pengeluaran dan penggunaan zat gizi makanan oleh tubuh (Bauw, 2019).

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. Konsumsi pangan masyarakat masih belum sesuai dengan pesan gizi seimbang. Hasil penelitian Galih (2023) 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.

Gizi seimbang merupakan susunan hidangan sehari yang mengandung zat gizi dalam jumlah dan kualitas yang sesuai dengan kebutuhan tubuh

untuk dapat hidup sehat secara optimal. Zat-zat gizi yang dibutuhkan untuk hidup sehat adalah: karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Didalam tubuh, zat-zat gizi tersebut berfungsi sebagai sumber energi atau tenaga (terutama karbohidrat dan lemak), sumber zat pembangun (protein), terutama untuk tetap tumbuh dan berkembang serta untuk mengganti sel-sel yang rusak, sumber zat pengatur (vitamin dan mineral). Makanan yang dikonsumsi sehari-hari harus mengandung semua zat gizi tersebut. Makanan sumber energi terutama adalah: nasi, jagung, sagu, ubi, roti, dan hasil olahannya. Makanan sumber zat pembangun misalnya: ikan, telur, daging, tahu, tempe, dan kacang-kacangan, dan makanan sumber zat pengatur terutama sayur-sayuran dan buah-buahan (Galih, 2023).

2.1.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Beberapa faktor yang mempengaruhi status gizi termasuk asupan makanan, aktivitas fisik, body image, stress, dan durasi tidur:

1. Asupan Makanan: Asupan makanan merupakan konsumsi harian makanan dan minuman. Penelitian menunjukkan bahwa asupan makanan yang kurang atau cukup dapat memengaruhi status gizi. Siswi mungkin cenderung mengurangi asupan makanan untuk menjaga berat badan ideal, yang bisa mengakibatkan asupan makanan yang tidak mencukupi (Ruslie dan Darmadi, 2012).
2. Aktivitas Fisik: Aktivitas fisik mencakup gerakan tubuh yang menghasilkan pengeluaran energi. Aktivitas fisik yang cukup penting untuk menjaga status gizi yang sehat. Kegiatan yang teratur dan cukup dapat membantu memelihara keseimbangan energi (Ruslie dan Darmadi, 2012).
3. Body Image: Body image merupakan persepsi seseorang terhadap bentuk dan ukuran tubuhnya. Remaja, terutama perempuan, rentan terhadap body image negatif, yang dapat memengaruhi pola makan dan

status gizi mereka (Ruslie dan Darmadi, 2012).

4. Stress: Stress dapat mengganggu pola makan seseorang, terutama memicu perilaku makan yang tidak sehat. Respon terhadap stress dapat berbeda- beda, dengan beberapa individu cenderung makan berlebihan dan lainnya kehilangan nafsu makan (Nadeak et al., 2014).
5. Durasi Tidur: Durasi tidur yang kurang dari yang disarankan dapat memengaruhi pola makan dan berisiko terhadap masalah kesehatan seperti overweight atau obesitas (Damayanti et al., 2019).

2.1.3 Pengukuran Status Gizi

Status gizi seseorang perlu diukur agar tidak menimbulkan kesakitan pada seseorang dan dapat memperbaiki status kesehatan masyarakat. Pengukuran status gizi dilakukan dengan menggunakan berbagai parameter pengukuran yang kemudian dibandingkan dengan nilai rujuk (standar pengukuran). Beberapa metode pengukuran dapat digunakan dalam menilai status gizi, penilaian status gizi secara tidak langsung dengan metode survei konsumsi pangan, menilai faktor ekologi, dan statistik tanda vital. Survei konsumsi pangan dapat menentukan tingkat kekurangan gizi karena asupan zat gizi yang tidak cukup, faktor ekologi menentukan keadaan gizi seseorang karena informasi ekologi terdiri atas data ekonomi, kependudukan, keadaan lingkungan dan data vital statistik. Hasil dari faktor ekologi dan statistik tanda vital ini tertuang dalam angka kesakitan, angka kematian, bagaimana pelayanan kesehatan dan kejadian nutrient related diseases atau penyakit yang berhubungan dengan gizi.

Penilaian status gizi secara langsung dapat dilakukan dengan metode antropometri, penilaian klinis, dan biokimia (Harjatmo and et al, 2017).

a. Antropometri

Metode ini dilakukan dengan mengukur fisik manusia untuk menentukan status gizinya. Parameter pengukuran antropometri antara

lain adalah berat badan, tinggi badan, lingkaran kepala, lingkaran dada, lingkaran lengan atas, lingkaran pinggang dan panggul.

b. Klinis

Metode klinis dilakukan dalam bentuk riwayat medis yang didapat dari anamnesis dan pemeriksaan fisik berupa inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi. Kegunaan metode ini adalah untuk mendeteksi adanya gangguan kesehatan dengan melihat tanda untuk mengetahui apakah seseorang kurang ataupun kelebihan gizi.

c. Biokimia

Tes uji biokimia merupakan pengukuran status gizi yang dilakukan di laboratorium untuk mengetahui tingkat absorpsi zat gizi makanan di dalam tubuh. Uji biokimia yang biasanya digunakan adalah pemeriksaan darah atau urin.

2.1.4 Klasifikasi Status Gizi

Klasifikasi status gizi dibagi menjadi 3 yaitu *underweight*, *normal*, dan *overweight*. Menilai status gizi dengan menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan rumus matematis setelah mendapat hasil pengukuran berat badan (BB) dan tinggi badan (TB). Hasil pengukuran IMT untuk mengklasifikasikan status gizi dinilai secara kuantitas lebih baik daripada lingkaran pinggang, *skinfold test*, atau lingkaran lengan atas (LILA) (Prathita, Syahredi and Indrawati, 2017).

Indeks Massa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index* (BMI) adalah sebuah metode sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, terutama terkait dengan masalah kelebihan atau kekurangan berat badan (Supariasa, 2016). IMT didefinisikan sebagai rasio berat badan seseorang dalam kilogram dibagi tinggi badan dalam meter (kg/m^2) (Irianto, 2017). Penggunaan rumus ini terbatas pada orang dewasa berusia 18 hingga 70 tahun, dengan struktur tubuh normal, bukan atlet atau binaragawan, dan

bukan ibu hamil atau menyusui. IMT digunakan ketika pengukuran lipatan kulit tidak memungkinkan atau data lipatan kulit tidak tersedia (Arisman, 2014).

Rumus Perhitungan IMT adalah sebagai berikut :

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

Klasifikasi IMT yang digunakan dalam penelitian ini adalah berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) menurut WHO Asia Pasifik.

Tabel 2.1 Klasifikasi IMT

Klasifikasi	Indeks Massa Tubuh (IMT)
Underweight	<18,5 kg/m ²
Normal	18,5 – 22,9 kg/m ²
Overweight At Risk	23 – 24,9 kg/m ²
Obese I	25 – 29,9 kg/m ²
Obese II	≥ 30 kg/m ²

IMT terdiri dari dua komponen utama, yaitu tinggi badan dan berat badan. Tinggi badan diukur saat berdiri tegak lurus, tanpa alas kaki, dengan kedua tangan rapat ke tubuh, punggung menempel pada dinding, dan pandangan lurus ke depan. Lengan harus rileks dan pengukur harus sejajar dengan bagian atas kepala, didukung oleh rambut yang tebal. Berat badan diukur saat berdiri di atas timbangan.

2.2 Menstruasi

2.2.1 Definisi Menstruasi

Menstruasi, atau haid, merupakan proses alami di mana terjadi perdarahan dari dinding rahim yang kemudian mengalir keluar melalui

vagina. Siklus menstruasi pada wanita umumnya terjadi setiap bulan. Meskipun secara umum diasumsikan bahwa siklus menstruasi berlangsung selama 28 hari, namun variasi panjang siklus ini sangatlah luas, bahkan pada wanita yang sama.

Siklus menstruasi yang bervariasi menekankan pentingnya menerima dan menghormati keragaman pengalaman menstruasi setiap individu. Dengan mengakui variasi ini, masyarakat dapat membangun kesadaran yang lebih besar tentang kesehatan reproduksi perempuan dan memastikan bahwa setiap wanita mendapatkan dukungan yang sesuai dengan kebutuhan dan pengalaman mereka selama menstruasi (Saliano et al., 2022).

Menstruasi adalah proses perdarahan berkalayang merupakan bagian penting dari fungsi biologis wanita sepanjang siklus hidup mereka. Ini adalah tanda bahwa sistem reproduksi sedang berfungsi. Siklus menstruasi normal biasanya terjadi setiap 22-35 hari, dengan durasi menstruasi antara dua hingga tujuh hari. Perubahan hormonal selama menstruasi dapat mempengaruhi kesehatan reproduksi wanita dan pola menstruasi (Rosyida, 2021).

2.2.2 Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi merupakan proses fisiologis alami yang dialami oleh wanita setiap bulannya. Siklus ini dimulai dengan menstruasi, di mana lapisan rahim yang tidak diperlukan untuk kehamilan dikeluarkan dari tubuh melalui vagina. Setelah menstruasi, tubuh wanita mulai membangun kembali lapisan rahim yang baru dalam persiapan untuk menerima sel telur yang telah matang. Pertengahan siklus menstruasi biasanya ditandai dengan ovulasi, yaitu pelepasan sel telur dari ovarium ke saluran tuba untuk kemungkinan pembuahan oleh sperma. Jika pembuahan tidak terjadi, lapisan rahim akan terus tumbuh sampai menstruasi berikutnya, dan siklus ini akan dimulai lagi.

Siklus menstruasi adalah waktu hari pertama terjadinya menstruasi sampai datangnya menstruasi pada periode berikutnya. Perdarahan dalam proses menstruasi yang terjadi secara berkala, dan selang waktu dari menstruasi pertama sampai menstruasi berikutnya disebut siklus haid. Dalam Buku Manajemen Kesehatan Menstruasi (Sinaga et al, 2017) menjelaskan tahapan siklus menstruasi dengan rata-rata 28 hari yang menjadi lima tahapan yaitu hari ke-1 sampai 5 terjadi proses menstruasi, hari ke-7 sel telur yang matang dalam ovarium, hari ke-7 sampai 11 dinding rahim menebal yang menandakan sel telur siap dibuahi, hari ke-14 terjadinya proses ovulasi, dan hari ke-14 sampai 28 sel telur bergerak ke dinding rahim yang apabila sel telur dibuahi maka sel telur akan menempel di dinding rahim dan jika tidak dibuahi sel telur akan bergerak terus bersama dengan dinding rahim yang menandai dimulainya hari ke-1 pada siklus menstruasi berikutnya.

Namun, penting untuk diingat bahwa tidak semua wanita memiliki siklus menstruasi yang sama. Idealnya, siklus menstruasi dianggap teratur jika rentang antara menstruasi adalah antara 21 hingga 35 hari, dengan rata-rata 28 hari. Namun, hanya sebagian kecil dari wanita yang memiliki siklus yang benar-benar teratur. Gangguan dalam siklus menstruasi, seperti polimenore (menstruasi terlalu sering), oligomenore (menstruasi jarang terjadi), atau amenore (tidak ada menstruasi), dapat terjadi akibat berbagai faktor, termasuk ketidakseimbangan hormon, kondisi medis, stres, atau faktor lingkungan. Variabilitas ini menunjukkan kompleksitas sistem reproduksi wanita dan pentingnya pengamatan terhadap perubahan siklus menstruasi yang tidak biasa.

Memahami siklus menstruasi dan kemungkinan gangguannya penting dalam memantau kesehatan reproduksi wanita secara keseluruhan. Siklus menstruasi yang teratur seringkali dianggap sebagai tanda kesehatan

reproduksi yang baik, sedangkan ketidakaturan dalam siklus menstruasi dapat menunjukkan adanya masalah atau gangguan kesehatan. Dengan demikian, pengetahuan yang lebih baik tentang siklus menstruasi, bersama dengan pemantauan terhadap perubahan yang tidak biasa, dapat membantu dalam diagnosis dini dan pengelolaan kondisi medis yang mungkin terkait dengan gangguan siklus menstruasi, serta mendukung kesehatan reproduksi yang optimal bagi setiap wanita (Purwati & Muslikhah, 2020).

2.2.3 Keteraturan Siklus Menstruasi

Panjang siklus menstruasi adalah jarak antara tanggal mulainya menstruasi yang lalu dan mulainya menstruasi berikutnya. Pada siklus menstruasi tidak teratur, biasanya siklus menstruasi tidak mengalami proses ovulasi. Anovulasi terjadi ketika ovarium gagal untuk merilis sebuah oosit, hal ini menunjukkan bahwa ovulasi tidak terjadi (Rahayu, 2022).

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. Setelah menarche, pertumbuhan linear melambat untuk 2 tahun berikutnya, yang disebut masa anovulatori. Sehingga dapat diasumsikan pemeriksaan persentase lemak tubuh dan status gizi setelah menarche bisa ditoleransi sampai 2 tahun setelah menarche (Aspar, 2022).

Siklus menstruasi teratur yang terjadi pada wanita adalah 21-35 hari dengan lama menstruasi antara 3-7 hari (Deviliawati, 2020). Perdarahan menstruasi berlangsung antara 3-7 hari, dengan jumlah darah yang hilang sekitar 50- 60cc. Adapun kriteria siklus menstruasi yang teratur yaitu mencakup lamanya menstruasi yang terjadi 4-7 hari, siklus menstruasi yang berlangsung selama 24-35 hari dengan rata-rata 28 hari, dan volume darah menstruasi sebanyak 30-80 ml dan ganti pembalut 2-5 kali perhari dengan konsistensi darah yang keluar pun bisa sedikit cair atau sedikit kental disertai

adanya gumpalan-gumpalan darah. Tidak hanya berwarna merah gelap, darah menstruasi yang keluar pun ada yang berwarna sedikit kecoklatan atau merah muda.

Manuaba et al (2016) menjelaskan mengenai daur menstruasi menggambarkan siklus menstruasi terdiri dari daur menstruasi pendek yang terjadi selama 24 hari atau sebulan sekali dengan hari 1 sampai hari 9 mengalami masa preovulasi dan pada hari ke 10 masa ovulasi dilanjutkan pada hari ke 11 sampai 24 pasca ovulasi. Daur menstruasi sedang selama 28 hari dengan hari 1 sampai hari 13 mengalami masa preovulasi dan pada hari ke 14 masa ovulasi dilanjutkan pada hari ke 15 sampai 28 pasca ovulasi. Dan daur menstruasi panjang yang terjadi selama 36 hari dengan hari 1 sampai hari 21 mengalami masa preovulasi dan pada hari ke 22 masa ovulasi dilanjutkan pada hari ke 23 sampai 36 pasca ovulasi.

Siklus menstruasi tidak teratur jika siklus menstruasi terjadi kurang dari 21 hari atau lebih dari 40 hari (Sinaga et al, 2017). Gangguan siklus menstruasi yang tidak teratur yaitu polimenorea adalah panjang siklus yang lebih pendek dari panjang siklus menstruasi klasik, yaitu kurang dari 21 hari per siklus, oligomenorea adalah siklus menstruasi lebih dari 35 hari, dan amenorea yaitu keterlambatan haid lebih dari 3 bulan berturut-turut. Selain gangguan siklus menstruasi, gangguan yang biasa timbul yaitu dysmenorrhea (nyeri saat menstruasi), volume darah menstruasi yang banyak, muncul bercak atau flek darah yang terjadi antara dua siklus menstruasi (Deviliawati, 2020).

2.2.4 Cara Menghitung Siklus Menstruasi

Menstruasi yang normal berlangsung kurang lebih 4-7 hari. Jumlah darah yang dikeluarkan sekitar 2-8 sendok makan. Sementara satu siklus menstruasi rata-rata adalah 28 hari, tetapi panjang siklus 24-35 hari masih dikategorikan normal. Sistem kerja tubuh wanita berubah-ubah dari bulan ke

bulan tapi ada beberapa wanita yang memiliki jumlah hari yang sama persis setiap siklus menstruasinya (Verawaty & Rahayu, 2015).

Cara menghitung siklus menstruasi yaitu dengan menandai hari pertama keluarnya darah menstruasi sebagai “siklus hari ke-1”. Panjang siklus rata-rata wanita adalah 28 hari. Namun rata-rata panjang siklus menstruasi berubah sepanjang hidup dan jumlahnya mendekati 30 hari saat seorang wanita mencapai usia 20 tahun, dan rata-rata 26 hari saat seorang wanita mendekati masa menopause, yaitu di sekitar usia 50 tahun. Hanya sejumlah kecil wanita yang benar-benar mengalami siklus 28 hari (Verawaty & Rahayu, 2015).

2.2.5 Hormon yang Mempengaruhi Menstruasi

Ada empat hormon yang mengendalikan siklus menstruasi yakni estrogen, progesteron, FSH, dan SH. Berikut adalah penjelasan masing-masing hormon tersebut:

- a. *Estrogen* adalah hormon yang secara terus menerus meningkat sepanjang dua minggu pertama siklus menstruasi. Estrogen mendorong penebalan dinding rahim atau endometrium. Estrogen juga menyebabkan perubahan sifat dan jumlah lendir serviks.
- b. *Progesteron* adalah hormon yang diproduksi selama pertengahan akhir siklus menstruasi. Progesteron menyiapkan uterus sehingga memungkinkan telur yang telah dibuahi untuk melekat dan berkembang. Jika kehamilan tidak terjadi, level progesteron akan turun dan uterus akan meluruhkan dindingnya, menyebabkan terjadinya pendarahan menstruasi.
- c. *Follicle stimulating hormone (FSH)* terutama berfungsi untuk merangsang pertumbuhan folikel ovarium, sebuah kista kecil di dalam ovarium yang mencengkram sel telur.
- d. *Luteinizing hormone (LH)* adalah hormon yang dilepaskan oleh otak dan

bertanggung jawab atas pelepasan sel telur dari ovarium, atau ovulasi. Ovulasi biasanya terjadi sekitar 36 jam setelah peningkatan LH. Alat prediksi-ovulasi mengetes peningkatan level LH (Sinaga et al., 2017).

2.2.6 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti stress, status gizi, durasi tidur, dan aktivitas fisik.

- a. Stress: Stress dapat mempengaruhi produksi hormon prolaktin dan kortisol, serta menurunkan kadar hormon LH yang mengatur siklus menstruasi (Yolandiani et al., 2021).
- b. Status Gizi: Gizi yang tidak seimbang, baik kelebihan maupun kekurangan, dapat mengganggu produksi hormon reproduksi dan memengaruhi siklus menstruasi (Yolandiani et al., 2021; Islamy dan Farida, 2019; Novitasari, 2016).
- c. Durasi Tidur: Durasi tidur yang tidak mencukupi dapat menghambat produksi hormon melatonin yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi (Yolandiani et al., 2021).
- d. Aktivitas Fisik: Aktivitas fisik dengan intensitas tinggi atau rendah dapat mempengaruhi hormon FSH dan LH, serta cadangan energi oksidatif yang diperlukan untuk reproduksi (Yolandiani et al., 2021).

2.3 Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi

Gizi menjadi salah satu masalah yang dialami kebanyakan remaja khususnya di Indonesia. Hasil Riset Kesehatan pada tahun 2018, angka kejadian obesitas sentral pada remaja >15 tahun mengalami peningkatan dari 26,6% di tahun 2013 menjadi 31% di tahun 2018 (Faradilah and et al, 2018). Massa lemak tubuh direpresentasikan oleh berat badan, keabnormalitasan berat badan salah satunya ditandai dengan penumpukan lemak yang berlebihan sehingga melampaui kebutuhan tubuh dan mengganggu kesehatan. Menurut hasil penelitian Prahita (2017) menjelaskan tidak adanya hubungan antara IMT dan lemak tubuh dengan

gangguan haid. Hasil lain didapatkan dari penelitian yang dilakukan oleh Rakhmawati (2013) dan juga Dahliansyah (2018), dimana masing-masing penelitian tersebut digambarkan terdapat hubungan antara status gizi melalui indeks massa tubuh dan presentase lemak tubuh dengan kejadian gangguan haid.

Status gizi yang tidak seimbang dapat memengaruhi kesehatan reproduksi, termasuk siklus menstruasi. Asupan gizi yang seimbang dapat mendukung fungsi hipotalamus untuk memproduksi hormon reproduksi, menjaga siklus menstruasi tetap teratur (Puspitaningtyas, 2014). Status gizi lebih dapat meningkatkan kadar estrogen dalam darah, menghambat produksi hormon FSH, dan menyebabkan gangguan proliferasi folikel, yang dapat memperpanjang siklus menstruasi (Dya dan Adiningsih, 2019).

Perempuan yang memiliki status gizi kurang dapat menyebabkan hormon tubuh berhenti berkerja sehingga siklus haid terganggu. Sedangkan peluang terjadinya gangguan haid pada perempuan dengan kondisi obesitas lebih tinggi. Penyebab obesitas salah satunya adalah ketidakseimbangan aktivitas fisik dengan pola makan, yaitu konsumsi makanan yang berlebih serta kandungan gizi tidak seimbang dengan aktivitas fisik yang rendah (Faradilah, Jalaluddin and Larasati, 2018).

Hubungan antara status gizi dan siklus menstruasi merupakan topik penting dalam kesehatan reproduksi perempuan. Status gizi yang baik memiliki dampak positif terhadap siklus menstruasi, karena tubuh membutuhkan nutrisi yang cukup untuk menjaga keseimbangan hormon. Kurangnya nutrisi, seperti kekurangan zat besi atau vitamin tertentu, dapat mengganggu produksi hormon reproduksi, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi siklus menstruasi. Wanita dengan status gizi yang buruk sering mengalami gangguan menstruasi, seperti siklus yang tidak teratur atau hilangnya menstruasi (*amenore*).

Selain itu, gangguan pada siklus menstruasi dapat memengaruhi status gizi perempuan secara keseluruhan. Misalnya, perempuan yang mengalami gangguan

menstruasi yang serius, seperti sindrom ovarium polikistik (*PCOS*), dapat mengalami peningkatan berat badan karena perubahan hormonal yang mempengaruhi metabolisme. Hal ini dapat menyebabkan perubahan dalam kebutuhan nutrisi dan mungkin memperburuk status gizi. Oleh karena itu, penting bagi perempuan untuk memperhatikan pola makan dan asupan nutrisi mereka untuk menjaga keseimbangan hormonal dan kesehatan reproduksi yang optimal.

Obesitas menyebabkan penumpukan kolesterol yang ditandai dengan kadar trigleserida dan LDL yang tinggi dalam darah. Hormon steroid dibentuk oleh kolesterol, dimana sel teka berperan untuk membantu produksi steroid di ovarium. Sel teka juga berfungsi untuk menghasilkan androgen dan meningkatkan jumlah reseptor LDL sebagai respon Luteinizing Hormon (LH) agar kolesterol dapat masuk ke dalam sel. Fungsi LH dalam proses ini juga untuk menstimulasi protein P450cc yang berperan dalam peningkatan produksi androgen yang kemudian androgen akan menjadi estrogen setelah proses metabolisme oleh aromatase (Prathita, Syahredi and Indrawati, 2017). Semakin banyak jaringan lemak, semakin banyak pula estrogen yang terbentuk, dengan peningkatan ini menyebabkan gangguan fungsi ovarium dengan membuat siklus haid yang lebih panjang.

Untuk menjaga hubungan yang seimbang antara status gizi dan siklus menstruasi, perempuan perlu memperhatikan pola makan mereka dan memastikan asupan nutrisi yang mencukupi. Diet seimbang yang kaya akan zat besi, kalsium, vitamin D, dan nutrisi lainnya dapat membantu menjaga siklus menstruasi yang teratur dan kesehatan reproduksi secara keseluruhan. Selain itu, konsultasi dengan profesional kesehatan seperti dokter atau ahli gizi dapat memberikan panduan yang tepat mengenai kebutuhan nutrisi individu berdasarkan kondisi kesehatan dan siklus menstruasi yang dialami.