

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Remaja**

###### **a. Definisi Remaja**

Remaja adalah populasi dengan periode usia 10-19 tahun. Masa remaja atau yang sering disebut dengan masa *adolescence* merupakan masa transisi dari kanak-kanak ke masa dewasa yang ditandai dengan perkembangan fisik, mental, emosional dan sosial (*World Health Organization*, 2018). Perubahan fisik yang menonjol yaitu perkembangan tanda-tanda seks sekunder, terjadinya paku tumbuh, perubahan perilaku, dan hubungan sosial (Batubara, 2016)

Individu mengalami perkembangan psikologis dan pola identifikasi dari anak-anak menjadi dewasa, serta terjadi peralihan dari ketergantungan sosial ekonomi menjadi relatif mandiri. Masa remaja adalah masa peralihan, ketika individu tumbuh dari masa anak-anak menjadi individu yang memiliki kematangan. Pada masa tersebut, ada dua hal yang penting menyebabkan remaja melakukan pengendalian diri. Pertama, hal yang bersifat eksternal, yaitu adanya perubahan lingkungan. Kedua, hal yang bersifat internal, yaitu karakteristik di dalam diri remaja yang membuat remaja relatif lebih bergejolak dibandingkan dengan masa perkembangan lainnya (*storm and stress period*) (Dariyo, 2004).

## b. Tahapan Remaja

Sa'id (2015) membagi usia remaja menjadi tiga fase sesuai tingkatan. Ketiga fase tingkatan umur remaja tersebut sebagai berikut:

### 1) Remaja Awal

Masa remaja awal merupakan masa transisi dari masa anak-anak ke masa dewasa, yang umumnya terjadi pada rentang usia 13 tahun hingga 16 tahun. Pada tahap ini, individu mengalami berbagai perubahan signifikan, baik secara fisik, psikologis maupun sosial (Hurlock, 2010).

Penelitian oleh (Meriati *et al.*, 2025) dilakukan untuk melihat pengaruh stres, pola makan, dan aktivitas fisik terhadap perubahan siklus menstruasi pada siswi SMP Abulyatama Aceh Besar usia 12-15 tahun. Kategori usia *menarche* tertinggi terdapat pada usia 12 tahun sebanyak 23 responden (47,9%).

Berdasarkan hasil penelitian, dilihat dari siklus menstruasi yang tertinggi yaitu normal sebanyak 31 responden (64,6%), stres ringan sebanyak 26 responden (54,2%) dan pola makan yang teratur sebanyak 27 responden (56,2%). Berdasarkan hasil uji statistik (*uji chi-square*), diperoleh nilai  $p= 0,758$  ( $\alpha > 0.05$ ) bahwa tidak ada pengaruh stres terhadap perubahan siklus menstruasi remaja putri di SMP Abulyatama Aceh Besar. Hal ini menunjukkan bahwa jika stres tidak terjadi maka gangguan siklus menstruasi juga tidak terjadi. Kemudian remaja putri yang mengalami stres yang berlebihan, baik

disebabkan oleh tekanan akademik, masalah interpersonal, atau masalah emosional lainnya, dapat menyebabkan ketidakseimbangan hormon yang dapat mengganggu siklus menstruasi. Sebaliknya, remaja putri yang tidak mengalami stres dan gangguan siklus menstruasi, memiliki manajemen stres yang baik. Setiap remaja putri memiliki cara coping yang unik, penting untuk menemukan strategi yang sesuai dengan kepribadian dan kebutuhan individu, agar dapat menghadapi tantangan hidup dengan lebih baik dan menjaga keseimbangan emosional (Meriati *et al.*, 2025).

## 2) Remaja Pertengahan

Remaja pertengahan merupakan seorang individu yang berusia 15-18 tahun. Umumnya remaja tengah berada pada masa Sekolah Menengah Atas (SMA). Keistimewaan dari fase ini adalah mulai sempurnanya perubahan fisik remaja, sehingga fisiknya sudah menyerupai orang dewasa (Isroani, 2023).

Penelitian oleh (Saneba *et al.*, 2022) dilakukan untuk melihat hubungan antara stres dan pola menstruasi, dengan subjek penelitian remaja perempuan usia 15-18 tahun di SMA Negeri 1 sampai dengan SMA Negeri 11 di Kota Yogyakarta persentase prevalensi gangguan menstruasi pada remaja perempuan di kota Yogyakarta sebesar 43,29%. Keluhan terbanyak adalah frekuensi yang tidak normal (21,98%), diikuti durasi menstruasi memanjang (21,81%), siklus ireguler (12,92%), dan perdarahan menstruasi berat (1,68%).

Sebagian besar subjek penelitian mengalami tingkat stres tinggi, yaitu 70,47% dari 596 subjek penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian oleh (Novita, 2018) remaja putri SMA AL-Azhar dengan status gizi kurang yaitu sebanyak 27 anak (27,55%) dan status gizi lebih sebanyak 16 anak (16,33%). Sebagian besar berada pada status gizi normal sebanyak 55 anak (56,12%). Sebanyak 59 anak (60,20%) mengalami gangguan menstruasi. Hasil penelitian menunjukkan *p-value* (0.035) kurang dari  $\alpha = 0,05$  sehingga terdapat hubungan antara status gizi remaja putri dengan gangguan menstruasi. Siswi yang lebih banyak mengalami gangguan menstruasi adalah siswi dengan status gizi lebih. Tingginya simpanan lemak akan menyebabkan terjadinya gangguan siklus menstruasi kemudian meningkatkan kadar hormon estrogen yang memicu indung telur untuk berhenti melepaskan sel telur (Kusmiran, 2021).

### 3) Remaja Akhir

Masa remaja akhir adalah masa ketika seorang individu berada pada usia 17 atau 18 tahun sampai dengan 21 atau 22 tahun. Saat usia ini rata-rata setiap remaja memasuki sekolah menengah tingkat atas . Pada tahap ini struktur dan pertumbuhan reproduksi hampir sempurna dan remaja telah matang secara fisik (Isroani, 2023).

Penelitian oleh (Islamy dan Farida, 2019) dilakukan untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi pada mahasiswi tingkat III dengan usia 19-21 tahun di STIKes Utama

Abdi Husada Tulungagung. Berdasarkan hasil analisis regresi logistik menunjukkan bahwa variabel status gizi dan tingkat stres merupakan variabel yang paling besar pengaruhnya dalam siklus menstruasi. Kedua variabel tersebut dapat menggambarkan siklus menstruasi sebesar 40,2%. Analisis bivariat antara stres dan siklus menstruasi menunjukkan hasil bahwa mahasiswa yang mengalami stres berisiko 4,7 kali untuk mengalami siklus menstruasi tidak teratur (95% CI: 1,1 – 20,0). Analisis bivariat antara status gizi dan siklus menstruasi pada mahasiswa yang memiliki status gizi tidak normal (*overweight/underweight*) berisiko 2,8 kali untuk mengalami siklus menstruasi tidak teratur (95% CI: 1,6 – 4,8).

#### c. Tanda-tanda Perubahan pada Remaja Wanita

Masa pubertas merupakan tahap dalam perkembangan individu yang ditandai dengan terjadinya perubahan fisik secara biologis. Perubahan ini mencakup kematangan organ reproduksi seperti, organ seks primer dan organ seks sekunder yang dipengaruhi oleh hormon kematangan seksual (Hurlock, 2010).

##### 1) Perubahan Primer

Perubahan seks primer pada perempuan ditandai dengan pertumbuhan organ reproduksi selama masa pubertas. Salah satu indikator utamanya yaitu terjadinya menstruasi pertama (*menarche*).

## 2) Perubahan Sekunder

Perubahan sekunder pada masa pubertas adalah perubahan fisik yang terlihat dari luar juga menyertai perubahan primer. Tanda-tanda perubahan sekunder pada perempuan diantaranya lengan dan tungkai kaki bertambah panjang, pertumbuhan payudara, tumbuh bulu-bulu halus disekitar ketiak dan vagina, panggul mulai melebar, tangan dan kaki bertambah besar, tulang-tulang wajah mulai memanjang dan membesar, vagina mengeluarkan cairan, keringat bertambah banyak, kulit dan rambut mulai berminyak, pantat bertambah lebih besar (Sarlito, 2001)

## 2. Siklus Menstruasi

Menstruasi adalah proses pelepasan lapisan rahim (endometrium) yang disertai pendarahan dan berulang setiap bulan, kecuali saat kehamilan. Menstruasi merupakan pengelupasan dinding rahim yang mengandung banyak pembuluh darah (BKKBN, 2017). Menstruasi ini terjadi setiap bulan dan berlangsung selama sekitar 3-7 hari. Interval antara satu periode menstruasi dengan yang berikutnya adalah sekitar 28 hari (antara 21-35 hari) yang disebut siklus menstruasi.

### a. Definisi Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi normal berlangsung selama 21-35 hari, dengan periode keluarnya darah menstruasi berlangsung kurang lebih selama 2-8 hari dengan volume sekitar 20-80 ml per hari. Pola menstruasi yang tidak

normal atau disebut juga gangguan menstruasi yaitu apabila menstruasi dengan siklus kurang dari 21 hari dan lebih dari 35 hari (Villasari, 2021).

Umumnya Siklus menstruasi berlangsung 28 hari, siklus normal berlangsung 21-35 hari. Siklus menstruasi bervariasi pada tiap wanita dan hampir 90% wanita memiliki siklus antara 25-35 hari. Beberapa wanita memiliki siklus yang tidak teratur. Panjang siklus menstruasi dihitung dari hari pertama yang kemudian dihitung sampai dengan hari terakhir yaitu 1 hari sebelum perdarahan menstruasi bulan berikutnya dimulai (Astuti, 2025).

#### b. Patofisiologi Menstruasi

Proses terjadinya menstruasi melibatkan beberapa fase dan regulasi hormon. Regulasi hormon dalam siklus menstruasi dipengaruhi oleh organ endokrin seperti hipofisis anterior, hipotalamus, dan organ gonad wanita yakni ovarium. Hipotalamus akan mensekresikan *gonadotropin releasing hormone* (GnRH) yang merangsang hipofisis anterior untuk melepaskan *follicle stimulating hormone* (FSH) dan *luteinizing hormone* (LH). Hormon FSH dan LH yang telah disekresikan akan memberikan efek positif pada perkembangan ovarium dan membantu pengeluaran hormon reproduksi lain seperti estrogen serta progesteron (Fauziah, 2021).

Pada setiap siklus menstruasi, FSH yang dikeluarkan oleh hipofisis merangsang perkembangan folikel-folikel di dalam ovarium. Pada umumnya hanya satu folikel yang terangsang, tetapi dapat berkembang menjadi lebih dari satu, kemudian folikel tersebut berkembang menjadi

*folikel de graaf* yang membuat estrogen. Estrogen ini menekan produksi FSH, sehingga hipofisis mengeluarkan hormon yang kedua yaitu LH. Produksi hormon LH maupun FSH berada di bawah pengaruh *releasing hormones* (RH) yang disalurkan hipotalamus ke hipofisis. Penyaluran RH dipengaruhi oleh mekanisme umpan balik estrogen terhadap hipotalamus (Villasari, 2021).

Produksi hormon gonadotropin (FSH dan LH) yang baik akan menyebabkan pematangan dari *folikel de graaf* yang mengandung estrogen. Estrogen mempengaruhi pertumbuhan dari endometrium. Di bawah pengaruh LH, *folikel de graaf* menjadi matang sampai terjadi ovulasi. Setelah ovulasi terjadi, dibentuklah korpus rubrum yang akan menjadi korpus luteum, di bawah pengaruh hormon LH dan *luteotrophic hormones* (LTH, suatu hormon gonadotropin). Korpus luteum menghasilkan progesteron yang dapat mempengaruhi pertumbuhan kelenjar endometrium. Bila tidak ada pembuahan maka korpus luteum berdegenerasi dan mengakibatkan penurunan kadar estrogen dan progesteron. Penurunan kadar hormon ini menyebabkan degenerasi, perdarahan, dan pelepasan dari endometrium. Proses ini disebut haid atau menstruasi (Villasari, 2021).

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi

Faktor-faktor yang mempengaruhi keteraturan siklus menstruasi remaja diantaranya (Fauziah, 2022):



### 1) Status gizi

Status gizi merupakan kondisi yang dipengaruhi oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan tubuh. Ketidakseimbangan asupan zat gizi, baik kurang maupun berlebih, dapat mempengaruhi fungsi hipotalamus sehingga sekresi *luteinizing hormone* (LH) dan *follicle stimulating hormone* (FSH) terganggu, yang pada akhirnya berdampak pada ketidakteraturan siklus menstruasi (Fauziah, 2022).

### 2) Tingkat Stres Psikologis

Stres pada remaja merupakan fenomena yang umum terjadi, masa remaja adalah fase transisi perkembangan yang ditandai dengan pencarian identitas diri sehingga rentan menimbulkan tekanan psikologis (Papalia dan Martorell, 2021). Stres dibagi menjadi tiga tingkat, ringan, sedang, dan berat (Lazarus dan Folkman, 1984).

Secara fisiologis, stres mengaktifkan sistem hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA axis) yang memicu peningkatan kortisol. Kadar kortisol tinggi dapat menghambat sekresi *luteinizing hormone* (LH), sehingga produksi estrogen dan progesteron terganggu. Akibatnya, ovulasi tidak berlangsung optimal dan berpotensi menyebabkan gangguan siklus menstruasi, seperti siklus memanjang, memendek, atau amenore (Bajaj *et al.*, 2018).

### 3) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dapat berpengaruh terhadap ketidakteraturan siklus menstruasi baik aktivitas fisik dengan intensitas tinggi maupun aktivitas fisik dengan intensitas rendah. Pada aktivitas fisik dengan intensitas tinggi mempengaruhi hormon FSH dan LH. Hal ini yang menyebabkan ketidakteraturan siklus menstruasi. Pada aktivitas fisik dengan intensitas rendah dapat mempengaruhi cadangan energi oksidatif. Energi oksidatif ini dibutuhkan dalam proses reproduksi. Hal inilah yang dapat menyebabkan ketidakteraturan siklus menstruasi (Yolandiani *et al.*, 2021).

### 4) Penyakit Ginekologi (Penyakit pada Organ Reproduksi)

Penyakit ginekologi merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi. Salah satu yang sering ditemukan adalah *polycystic ovary syndrome* (PCOS). PCOS ditandai dengan hiperandrogenemia yang mengganggu pematangan folikel, sehingga ovulasi tidak terjadi. Kondisi anovulasi berdampak pada gangguan siklus menstruasi, termasuk oligomenore atau amenore (Mareta, 2018).

#### d. Gangguan Siklus Menstruasi

Menstruasi secara periodik setiap bulannya akan membentuk siklus menstruasi. Gangguan siklus menstruasi merupakan salah satu masalah yang terjadi pada pola siklus menstruasi (Juliana, 2013). Menurut Proverawati dan Misaroh (2009) gangguan siklus menstruasi ada 3 yaitu polimenorea, oligomenorea, dan amenorea.

### 1) Polimenorea

Polimenorea adalah siklus menstruasi pendek atau kurang dari 21 hari dengan pola yang teratur dan jumlah perdarahan yang relatif sama atau lebih banyak dari biasanya. Polimenorea merupakan kelainan siklus menstruasi yang menyebabkan wanita berkali-kali mengalami menstruasi dalam sebulan, bisa dua atau tiga kali atau bahkan lebih.

### 2) Oligomenorea

Oligomenorea adalah siklus menstruasi yang lebih dari 35 hari. Oligomenorea sering terjadi pada sindrom polikistik, yang disebabkan oleh peningkatan hormon androgen sehingga ovulasi terganggu.

### 3) Amenorea

Amenorea diklasifikasikan menjadi amenorea primer dan amenorea sekunder. Amenorea primer adalah keadaan wanita berusia 18 tahun ke atas belum pernah mendapat menstruasi, sedangkan amenorea primer mengacu pada wanita yang sempat mengalami menstruasi namun tidak mengalaminya lagi lebih dari 90 hari atau 3 bulan beturut-turut.

## 3. Status Gizi

### a. Pengertian Status Gizi

Status gizi merupakan salah satu elemen penting dalam mencapai kesehatan optimal yang dipengaruhi oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dengan kebutuhan tubuh (Dya dan Adiningsih, 2019). Status gizi baik tercapai apabila asupan sesuai dengan kebutuhan, sedangkan kekurangan

asupan dapat menimbulkan gizi kurang, dan kelebihan asupan menyebabkan gizi berlebih hingga obesitas (Novita, 2018).

Status gizi merupakan salah satu indikator penting dalam menilai status kesehatan remaja. Penilaian status gizi dapat dilakukan dengan cara yang relatif sederhana, yakni melalui pemantauan berat badan dan tinggi badan secara rutin dan berkelanjutan. Namun, diperlukan disiplin dan komitmen untuk melakukan pemantauan tersebut secara konsisten (Yunita *et al.*, 2020). Status gizi dapat ditentukan melalui pengukuran antropometri seperti salah satunya pada remaja menggunakan pengukuran IMT/U (Puspasari, 2017).

#### b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi yaitu terdiri dari, asupan makanan, aktivitas fisik, dan *body image*.

##### 1) Asupan Makanan

Asupan merupakan jumlah makanan dan minuman yang dikonsumsi seseorang dalam periode tertentu, yang mencakup zat gizi makro maupun mikro yang diserap tubuh. Asupan gizi seimbang sangat diperlukan untuk menjaga kesehatan serta mendukung fungsi tubuh. (Nugraheni *et al.*, 2020)

Pada remaja, ketidakseimbangan asupan gizi dapat menjadi faktor utama timbulnya permasalahan gizi. Kekurangan asupan gizi berisiko menimbulkan gizi kurang, sedangkan kelebihan asupan dapat mengakibatkan gizi lebih hingga obesitas (Sulistyoningsih, 2012).

## 2) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang memerlukan pengeluaran energi dan memiliki peranan penting dalam pemeliharaan kesehatan fisik, mental, serta peningkatan kualitas hidup individu. Kurangnya aktivitas fisik dapat berdampak negatif terhadap kondisi tubuh, terutama apabila tidak seimbang dengan asupan kalori yang masuk. Ketidakseimbangan tersebut dapat menyebabkan peningkatan risiko obesitas maupun penyakit metabolik. Kesibukan individu juga sering menjadi hambatan dalam melakukan aktivitas fisik secara teratur (Marmi, 2013). Oleh karena itu, integrasi aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari diperlukan sebagai langkah preventif untuk menjaga kesehatan.

## 3) *Body Image*

Perubahan fisik yang dialami remaja dapat mempengaruhi pembentukan *body image*. Ketidakesesuaian antara persepsi individu terhadap bentuk tubuh dengan bentuk tubuh ideal yang diharapkan sering menimbulkan ketidakpuasan, pada akhirnya dapat mempengaruhi harga diri. *Body image* yang positif dapat meningkatkan nilai diri (*self-worth*), rasa percaya diri (*self-confidence*), serta memperkuat jati diri individu di hadapan dirinya sendiri maupun orang lain. Sebaliknya, kepedulian berlebihan terhadap *body image* sering kali muncul sejak masa remaja dan dapat mengarah pada perilaku obsesif dalam upaya mencapai bentuk tubuh ideal (Henggaryadi, 2012).

### c. Kebutuhan Gizi pada Remaja

Kebutuhan gizi berhubungan erat dengan masa pertumbuhan, jika asupan gizi terpenuhi maka pertumbuhan akan optimal. Pada dasarnya masalah gizi pada remaja timbul karena perilaku gizi yang salah yaitu ketidakseimbangan antara konsumsi gizi dengan kecukupan gizi yang dianjurkan. Keadaan gizi atau status gizi merupakan gambaran yang dikonsumsi dalam jangka waktu lama. Keadaan gizi dapat berupa gizi kurang, baik atau normal ataupun gizi lebih (Jayanti, 2017).

Pada usia remaja yang berada di tahap pertumbuhan dan perkembangan sangat membutuhkan asupan zat gizi dengan jumlah yang cukup maka dari itu kebutuhan gizi pada remaja perlu diperhatikan. Menurut Permenkes RI No 28 tahun 2019 bahwa berdasarkan angka kecukupan gizi pada remaja terutama remaja putri usia 10-18 tahun yaitu energi dibutuhkan sebesar 1900-2100 kkal, protein 55-65 gram, lemak 65-70 gram, dan karbohidrat 280-300 gram, sedangkan kebutuhan vitamin dan mineral serta air disesuaikan dengan kebutuhan zat gizi makro dengan memperhatikan kondisi fisiologis.

### d. Pengukuran dan Klasifikasi Status Gizi

Penentuan status gizi remaja dapat dinilai berdasarkan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U). Indeks massa tubuh (IMT) merupakan cara sederhana untuk mengukur antropometri dengan membandingkan berat badan dan tinggi badan pada remaja. Menentukan nilai IMT, menggunakan rumus:

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

Sumber : (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Menentukan status gizi remaja perlu dilakukan penginputan titik plot IMT terhadap umur pada grafik *Z-score* IMT/U. *Z-score* adalah standar deviasi unit yang direkomendasikan oleh *World Health Organization* (Gunawan, 2018). Hasil perhitungan dari IMT kemudian dihitung nilai *z-score* dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Z-Score} = \frac{\text{Nilai Individu Subjek-Nilai Rujukan}}{\text{Nilai Simpangan Baku Rujukan}}$$

Sumber : (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Hasil nilai *z-score* kemudian dikonversikan ke dalam ketetapan standar antropometri (Tabel 2.1). Nilai *Z-score* memberikan gambaran terkait status gizi remaja dari rata-rata kelompok usianya, membantu dalam identifikasi masalah gizi dan menentukan intervensi yang tepat.

Tabel 2. 1  
Ambang Batas Status Gizi menurut IMT/U

Kategori Status Gizi	Ambang Batas <i>Z-Score</i>
Gizi Buruk	<i>Z-Score</i> <-3 SD
Gizi Kurang	<i>Z-Score</i> -3 SD s/d <-2 SD
Gizi Baik	<i>Z-Score</i> -2 SD s/d +1 SD
Gizi Lebih	<i>Z-Score</i> +1 SD s/d +2 SD
Obesitas	<i>Z-Score</i> > +2 SD

Sumber: Kementrian Kesehatan RI (2020)

#### 4. Stres Psikologis

##### a. Definisi Stres Psikologis

Stres merupakan suatu keadaan yang menuntut pola respon individu karena hal tersebut mengganggu keseimbangannya. Menurut Lazarus dan Folkman (1984) stres diartikan sebagai reaksi fisik dan psikologis terhadap tuntutan hidup yang membebani kehidupan seseorang dan akan mengganggu kesejahteraan hidupnya.

Menurut Hardjana (1994), stres terjadi saat seseorang tidak dapat mengatasi stresor, baik yang nyata maupun yang tidak nyata. Stresor ini bisa berupa tuntutan akademik, masalah keluarga, tuntutan pekerjaan, atau bahkan pikiran negatif yang terus berulang. Hal ini melibatkan interaksi antara kondisi individu dan sumber daya biologis, psikologis, serta sosial yang tersedia bagi orang tersebut.

Stres muncul ketika seseorang tidak mampu mengatasi stresor, baik yang nyata maupun yang dirasakan. Stresor dapat bervariasi antara individu, tergantung pada situasi, lingkungan, dan pengalaman hidup mereka. Stres umum terjadi dalam kehidupan modern karena dapat muncul dari berbagai lingkungan dan mempengaruhi individu dari segala usia. Kemampuan seseorang untuk merespons stresor menentukan tingkat stres yang dialami (Smith, 1993).



## b. Faktor-faktor Penyebab Stres

Gadzela dan Baloglu (2001) mengatakan bahwa penyebab stres atau yang sering disebut stresor dapat berasal dari dalam diri individu (internal) dan dapat pula berasal dari luar diri individu (eksternal).

### 1) Frustrasi

Frustrasi terjadi ketika motif atau tujuan individu mengalami hambatan dalam pencapaiannya. Frustrasi bisa bersumber dari dalam dan luar individu. Frustrasi yang bersumber dari luar misalnya, bencana alam, kecelakaan, kematian orang yang disayangi, persaingan yang tidak sehat, dan perceraian. Frustrasi yang bersumber dari dalam misalnya, cacat fisik, keyakinan, dan frustrasi yang berkaitan dengan kebutuhan rasa harga diri (Hudd *et al.*, 2000). Sebagai contoh, individu yang telah berjuang keras, tetapi gagal, individu tersebut dapat mengalami frustrasi, dan individu yang dalam keadaan terdesak dan terburu-buru, tetapi terhambat untuk melakukan sesuatu karena macet, misalnya, individu tersebut juga dapat merasa frustrasi.

### 2) Konflik

Konflik merupakan salah satu gejala sosial yang secara alami muncul dalam kehidupan masyarakat. Konflik memiliki sifat inheren, yang berarti bahwa keberadaannya tidak dapat dihindari dan akan selalu ada di setiap ruang dan waktu, kapanpun dan dimanapun manusia hidup dan berinteraksi (Jatmiko, 2021).

### 3) Tekanan

Individu dapat mengalami tekanan dari dalam maupun luar diri, atau keduanya. Ambisi personal bersumber dari dalam, tetapi kadang dikuatkan oleh harapanharapan dari pihak di luar diri. Tekanan sehari-hari biarpun kecil misalnya banyak PR, tetapi bila menumpuk, lama kelamaan dapat menjadi stres yang hebat (Sheehy dan Horan, 2000).

#### c. Tingkatan Stres

Menurut Rasmun (2004) pada setiap individu mempunyai tingkat stres yang berbeda-beda, tingkatan stres secara umum di antaranya adalah:

##### 1) Stres Ringan

Stres ringan adalah stresor yang dihadapi setiap orang secara teratur, berlangsung beberapa menit atau jam. Stres ringan sering terjadi pada kehidupan sehari-hari dan kondisi ini dapat membantu seseorang menjadi waspada dan bagaimana mencegah berbagai kemungkinan yang akan terjadi.

##### 2) Stres Sedang

Stres ini berlangsung lebih lama berkisar beberapa jam sampai beberapa hari. Stres sedang dapat terjadi saat terdapat masalah perselisihan yang tak bisa terselesaikan. Gejala yang timbul di antaranya mudah marah, bereaksi berlebihan, sulit beristirahat, merasa cemas hingga mengalami kelelahan

### 3) Stres Berat

Stres berat adalah stres kronis yang terjadi beberapa minggu sampai beberapa tahun. Gejala yang timbul bisa berupa berdebar-debar, berkeringat, ekstremitas kecemasan meningkat, mudah panik. Contoh stresor pada stres berat ini adalah kesulitan finansial, menderita penyakit yang sulit disembuhkan, maupun kegagalan dalam rumah tangga.

#### d. Pengukuran Tingkat Stres Psikologis

##### 1) *Perceived Stress Scale* (PSS)

Pengukuran tingkat stres bisa dinilai menggunakan pengisian kuesioner yang sudah baku. *Perceived Stress Scale* (PSS) merupakan instrumen kuesioner standar yang secara luas digunakan untuk mengukur tingkat stres individu. Versi bahasa Indonesia dari kuesioner PSS telah melalui proses adaptasi dan uji validitas, dengan hasil koefisien *Cronbach's alpha* sebesar 0,96, yang menunjukkan reliabilitas internal sangat baik (Pin, 2011).

Penggunaan kuesioner PSS di Indonesia telah banyak diterapkan dalam penelitian-penelitian terkait stres pada remaja. Salah satu penelitian relevan dilakukan oleh Saneba (2022) dengan judul hubungan antara stres dan pola menstruasi pada remaja perempuan sekolah menengah atas negeri di kota Yogyakarta. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa instrumen PSS efektif digunakan untuk mengidentifikasi tingkat stres pada remaja. Dengan demikian,

pemilihan kuesioner PSS sebagai instrumen dalam penelitian ini dapat dianggap tepat, karena telah terbukti valid, reliabel, dan sesuai dengan konteks populasi remaja di Indonesia.

Kuesioner ini dibuat oleh Sheldon Cohen pada tahun 1983, mampu mengukur persepsi global dari stres. PSS dirancang untuk digunakan pada sampel masyarakat yang minimal berpendidikan sekolah menengah pertama (SMP). Item-item pertanyaan mudah dimengerti dan alternatif respons mudah dipahami serta bersifat umum (Purnami, 2019).

Kuesioner ini terdiri dari sepuluh pertanyaan, terdapat enam pertanyaan negatif dan empat pertanyaan positif yang menanyakan perasaan dan pikiran selama sebulan terakhir (lampiran 5). Setiap pertanyaan diberikan skor 0 hingga 4. Skor 0 = Tidak pernah, skor 1 = Hampir tidak pernah, skor 2 = Kadang-kadang, skor 3 = Cukup sering, skor 4 = Sangat sering. Adapun pertanyaan positif pada kuesioner ini terdapat pada nomor 4, 5, 7, dan 8. Pada pertanyaan positif ini skor yang diberikan diubah menjadi Skor 4 = Tidak pernah, skor 3 = Hampir tidak pernah, skor 2 = Kadang-kadang, skor 1 = Cukup sering, skor 0 = Sangat sering. Skor individual di PSS dapat berkisar dari 0 hingga 40.

## 2) Kuesioner *the Shortened Version of the Adolescent Stress Questionnaire (ASQ-S)*

ASQ-S merupakan kuesioner versi pendek dari *adolescent stress questionnaire (ASQ)* untuk mengukur paparan stresor umum

dalam kehidupan sehari-hari remaja di tiga bidang utama yaitu sekolah, keluarga, dan kehidupan pribadi selama tiga bulan terakhir (Anniko *et al.*, 2018).

Kuesioner ini telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia, serta dilakukan uji validitas dan reliabilitasnya pada 30 remaja dengan hasil  $r = 0,317-0,655$  dan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,737 (Putri *et al.*, 2019). ASQ-S terdiri dari 27 pertanyaan yang berkaitan dengan tingkat stres yang dirasakan remaja. Pada setiap item dalam skala ini, subjek diminta untuk menilai sejauh mana tingkat stres yang mereka rasakan. Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert lima poin, dengan rincian sebagai berikut: 1 = tidak stres (tidak pernah dialami), 2 = sedikit stres, 3 = agak stres, 4 = cukup stres, dan 5 = sangat stres. Penilaian ini bertujuan untuk mengukur persepsi subjektif individu terhadap tingkat stres yang dialaminya (Mckay dan Fanning, 2000).

### 3) Kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS)

DASS (*Depression Anxiety Stress Scale*) merupakan instrumen yang digunakan oleh Lovibond (1995) untuk mengetahui tingkat depresi, kecemasan, dan stres. Kuesioner ini merupakan tes standar yang sudah diterima secara internasional (Imelisa *et al.*, 2021). Kuesioner DASS dirancang untuk menilai tingkat depresi, kecemasan, dan stres dengan menggunakan pendekatan multidimensi pada remaja dan orang dewasa. Terdapat empat pilihan jawaban yang disediakan untuk setiap pernyataan yaitu: 0 (Tidak sesuai dengan saya sama sekali,

atau tidak pernah), 1 (Sesuai dengan saya sampai tingkat tertentu, atau kadang kadang), 2 (Sesuai dengan saya sampai batas yang dapat dipertimbangkan, atau lumayan sering), 3 (Sangat sesuai dengan saya, atau sering sekali) (Arjanto, 2022).

#### 5. Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi

Remaja putri yang mengalami kekurangan asupan zat gizi maupun kelebihan asupan zat gizi akan berdampak pada gangguan kesehatan termasuk siklus menstruasi yang tidak normal. Siklus menstruasi yang tidak normal perlu diperhatikan karena akan berdampak pada masalah ovulasi atau risiko terjadi penyakit lainnya (Pratama *et al.*, 2022).

Status gizi merupakan salah satu indikator yang berpengaruh terhadap siklus menstruasi. Status gizi dipantau dengan indeks massa tubuh (IMT). Terjadinya perubahan pada IMT dapat dipengaruhi oleh perubahan berat badan. Berat badan merupakan salah satu indikator yang memiliki pengaruh terhadap ketidakteraturan siklus menstruasi karena berat badan menggambarkan simpanan lemak dalam tubuh. IMT yang tinggi atau rendah dapat mempengaruhi kadar hormon reproduksi, termasuk estrogen. Estrogen diproduksi oleh ovarium, plasenta, kelenjar adrenal, dan jaringan adipose (lemak). Kadar lemak tubuh yang berlebih menyebabkan produksi androgen tubuh meningkat. Hormon androgen berperan dalam produksi estrogen. Jika kadar lemak dalam tubuh perempuan meningkat, maka produksi estrogen meningkat kemudian akan menghambat produksi hormon FSH, akibat dari

hormon FSH menurun maka dapat mengganggu perkembangan folikel sehingga terjadi pemanjangan siklus menstruasi (Villasari, 2021).

Kondisi berat badan kurang juga berpengaruh terhadap ketidakteraturan dari siklus menstruasi. Pada kondisi berat badan kurang, maka persentase cadangan lemak yang dimiliki oleh tubuh rendah, sehingga berpengaruh pada proses pembentukan hormon estrogen dalam darah. Kondisi persentase cadangan lemak tubuh yang rendah dapat menyebabkan terjadinya penurunan hormon androstenedion yang termasuk golongan hormon androgen, yang berfungsi sebagai prekursor hormon reproduksi yang membentuk hormon estrogen. Semakin rendah persentase lemak dalam tubuh, maka semakin sedikit pula hormon estrogen yang terbentuk. Rendahnya total kadar hormon estrogen yang terbentuk dalam darah itulah yang akan mengakibatkan siklus menstruasi menjadi lebih pendek serta memiliki potensi terjadinya infertilitas (Rakhmawati dan Dieny, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dya dan Adiningsih pada tahun 2019 menyatakan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi. Status gizi berpengaruh terhadap pertumbuhan, fungsi organ tubuh tidak terkecuali untuk organ reproduksi. Asupan gizi yang seimbang akan mempengaruhi status gizi menjadi normal sehingga dapat membuat kerja hipotalamus menjadi baik untuk memproduksi hormon-hormon reproduksi yang dibutuhkan sehingga siklus menstruasi teratur.

## 6. Hubungan Stres dengan Siklus Menstruasi

Stres adalah kondisi yang timbul ketika seseorang mengalami tekanan atau beban yang melebihi kemampuannya. Dari perspektif gender, perempuan lebih rentan terhadap stres daripada laki-laki. Hal ini disebabkan oleh perubahan hormonal siklis pada perempuan, seperti fluktuasi hormon sebelum dan selama siklus menstruasi yang dapat mempengaruhi aktivitas serotonin dan *allopregnanolone*, keduanya adalah ansiolitik endogen. Perubahan ini dapat menyebabkan periode kerentanan yang meningkat terhadap kecemasan akibat penurunan kemampuan periodik untuk mengatur emosi cemas. Akibatnya, perempuan cenderung lebih rentan mengalami kecemasan dan stres dibandingkan dengan laki-laki (Ebrahim *et al.*, 2024).

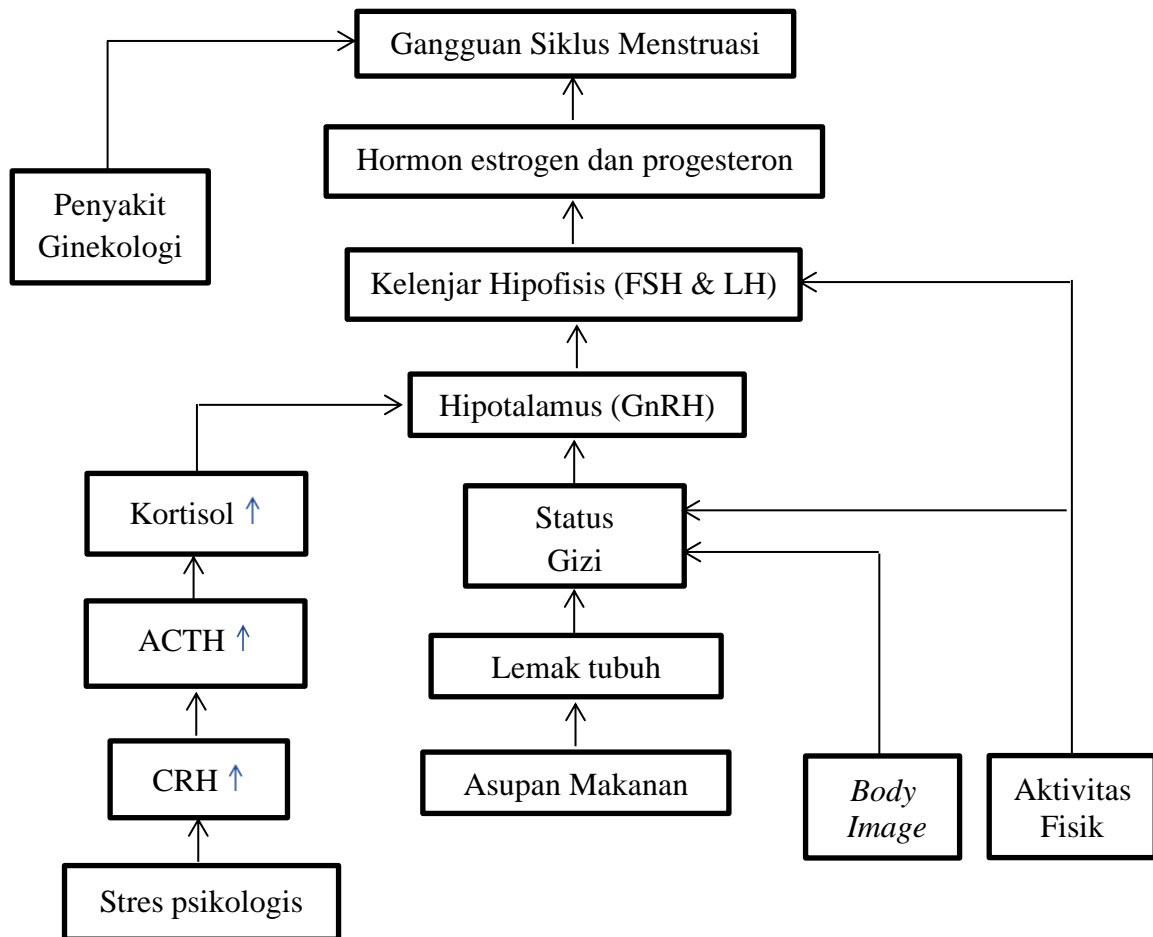
Stres memiliki dampak yang besar dalam kehidupan karena dapat mempengaruhi sistem kekebalan tubuh, sistem endokrin, dan siklus menstruasi (Saneba *et al.*, 2022). Stres dapat memicu aktivasi sumbu *hipotalamus-hipofisis-adrenal korteks* (HPA), yang mengarah pada produksi hormon kortisol. Sumbu HPA adalah jalur utama yang mengatur respons stres dalam tubuh, juga memainkan peran penting dalam regulasi siklus menstruasi. Ketika seseorang mengalami stres, tubuh merespons melalui dua jalur utama yakni sistem saraf simpatis dan aksis HPA. Sebagai bagian dari respon "*fight-or-flight*", sistem saraf simpatis mengirim sinyal ke medula adrenal, yang kemudian melepaskan hormon epinefrin dan norepinefrin ke dalam sirkulasi darah. Hormon epinefrin dan norepinefrin memicu berbagai efek fisiologis yang mendukung respons stres, dampak dari hormon ini yaitu



salah satunya penghambatan fungsi reproduksi. Ketika epinefrin dan norepinefrin meningkat akibat stres, dapat mengganggu pelepasan GnRH. Gangguan ini mempengaruhi pelepasan LH dan FSH dari kelenjar pituitari, yang sangat penting untuk keteraturan siklus menstruasi. Sehingga mengakibatkan gangguan siklus menstruasi (Base, 2020)

Stres dapat memicu aktivasi sumbu *hipotalamus-hipofisis-adrenal korteks* (HPA) selain respons cepat melalui sistem saraf simpatis, hipotalamus melepaskan *corticotropin-releasing hormone* (CRH) dan *vasopressin* (VP) yang merangsang hipofisis (kelenjar pituitari) untuk melepaskan *Adrenocorticotrophic Hormone* (ACTH). ACTH kemudian memicu kelenjar adrenal untuk melepaskan kortisol, hormon stres utama yang berperan dalam respon stres jangka panjang. Kortisol berperan dalam metabolisme energi, tetapi juga dapat menekan fungsi sistem reproduksi. Kortisol dan hormon-hormon stres lainnya dapat mengganggu pelepasan GnRH, yang mengurangi pelepasan LH dan FSH dari kelenjar pituitari. Hal ini dapat mengganggu ovulasi dan siklus menstruasi pada wanita (Base, 2020).

## B. Kerangka Teori



Gambar 2. 1 Kerangka Teori  
Sumber : Modifikasi Kusmiran (2013)

Keterangan:

- FSH : Hormon perangsang folikel
- LH : Hormon luteinisasi
- ACTH : Hormon adrenokotikotropik
- CRH : Hormon pelepas kotikotropin
- GnRH : *gonadotropin releasing hormone*
- ↑ : Meningkatkan