

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Menstruasi merupakan proses pelepasan lapisan endometrium secara periodik dan siklik yang diikuti dengan keluarnya darah.<sup>1</sup> Menstruasi yang normal bila siklusnya sekitar 21-35 hari dengan lama menstruasi biasanya sekitar 3-7 hari dan ada yang mencapai 4-8 hari. Menstruasi yang pertama dialami wanita disebut menarke, dimana umumnya menarke terjadi sekitar usia 14 tahun. Wanita mengalami menstruasi mulai dari menarke sampai menopause, dimana menopause adalah berakhirnya siklus menstruasi yang dialami wanita.<sup>2,3</sup>

Siklus menstruasi ditandai dengan jarak hari pertama menstruasi sampai hari pertama menstruasi berikutnya. Siklus menstruasi normal berlangsung 28 hari dengan volume darah yang dikeluarkan sekitar 20-60 mL.<sup>4</sup> Siklus menstruasi dapat menjadi tidak teratur akibat gangguan fungsi hormon, kondisi stres, aktivitas fisik yang berlebihan dan status gizi yang tidak normal.<sup>5</sup>

Data dari Riset Kesehatan Dasar tahun 2010 menjelaskan bahwa 16,4% pada usia 25-29 tahun dan 30-34 tahun mengalami siklus menstruasi tidak teratur dan ditemukan bahwa siklus menstruasi yang tidak teratur dapat merupakan akibat dari masalah KB, pramenopause (2,9%), gangguan rahim (0,4%), hamil atau mengalami keguguran (2,8%) dan stres (5,1%).<sup>6</sup>

Siklus menstruasi yang tidak teratur dapat terjadi pada keadaan stres, dimana kondisi stres dapat mengganggu keseimbangan hormon reproduksi sehingga siklus menstruasi tidak teratur.<sup>7</sup> Keadaan stres akan memicu pelepasan *corticotropin releasing hormone* (CRH) sehingga menstimulasi pelepasan *adrenocorticotropic hormone* (ACTH). Peningkatan CRH dan ACTH menyebabkan penurunan kadar *gonadotropin releasing hormone* (GnRH) sehingga menyebabkan gangguan siklus menstruasi.<sup>8,9</sup>

Gangguan pada siklus menstruasi dapat mempengaruhi fertilitas pada wanita usia subur, dapat meningkatkan resiko terkena diabetes melitus dan resiko penyakit kronik lainnya seperti penyakit jantung koroner. Siklus menstruasi yang tidak teratur di antaranya polimenore yaitu siklus menstruasi kurang dari 21 hari, oligomenore yaitu siklus menstruasi yang lebih dari 35 hari dan amenore yaitu tidak ada siklus menstruasi.<sup>2,10,11</sup>

Menurut penelitian yang dilakukan Dya dan Adiningsih (2019) kebanyakan mahasiswa baru fakultas kedokteran mengalami keadaan stres akibat kurang mampu menyesuaikan diri dengan tuntutan akademik.<sup>12</sup> Pemicu stres pada mahasiswa kedokteran terkait dengan masalah akademik, hubungan interpersonal, hubungan belajar mengajar, dan hubungan yang terkait dengan aktivitas belajar kelompok mahasiswa.<sup>13</sup> Kepuasan mahasiswa dalam terhadap kegiatan perkuliahan mempengaruhi keputusan untuk *survive* dan melanjutkan pendidikan kedokteran.

Adanya pengaruh stres dengan siklus menstruasi dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Islamy dan Farida (2019). Kedua peneliti tersebut menjelaskan bahwa adanya hubungan signifikan antara stres dengan siklus menstruasi. Hal ini juga didukung oleh penelitian Sitoayu et al (2017) bahwa terdapat hubungan antara stres dan siklus menstruasi yaitu 57,8% responden mengalami stres memiliki siklus menstruasi yang tidak normal. Namun, berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Yudita et al (2017) yang menjelaskan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara stres dan pola siklus menstruasi.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti ingin melakukan penelitian mengenai hubungan antara stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan Tahun 2021.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Apakah ada hubungan antara stres terhadap siklus menstruasi mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen ?

### **1.3. Hipotesis**

Hipotesis penelitian ini adalah :

1. Hipotesis a ( $H_a$ ) :

Terdapat hubungan antara stres terhadap siklus menstruasi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen

2. Hipotesis 0 ( $H_0$ ) :

Tidak terdapat hubungan antara stres terhadap siklus menstruasi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

1.4.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan stres dengan siklus menstruasi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Tahun 2021

1.4.2. Tujuan Khusus

Yang menjadi tujuan khusus dalam penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui stres mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen.
2. Untuk mengetahui siklus menstruasi mahasiswa Fakultas Kedokteran

### **1.5. Manfaat Penelitian**

1.5.1. Peneliti

Untuk menambah pengetahuan peneliti mengenai hubungan stres dengan siklus menstruasi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen.

1.5.2. Mahasiswa

Untuk menambah pengetahuan mengenai stres dan siklus menstruasi sehingga mahasiswa dapat lebih menjaga kesehatan serta mencegah terjadinya gangguan sistem reproduksi.

### 1.5.3. Institusi

Untuk menambah dokumen penelitian di perpustakaan Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan dan sebagai referensi penelitian selanjutnya.

## **BAB II TINJAUAN**

### **PUSTAKA**

#### **2.1. Menstruasi**

##### **2.1.1. Definisi Menstruasi**

Menstruasi merupakan suatu keadaan yang fisiologis dan siklik yang terjadi pengeluaran sekret dari vagina yang terdiri dari darah dan mukosa yang dapat terjadi secara berulang sekitar empat minggu selama masa periode reproduktif.<sup>14</sup> Selain darah dan mukosa, saat menstruasi juga terjadi keluarnya debris-debris seluler dari uterus. Proses menstruasi sangat kompleks karena berkaitan dengan berbagai organ, sistem endokrin, hormon reproduksi dan enzim.<sup>3</sup> Menstruasi dapat terjadi karena berkurangnya kadar hormon reproduksi yaitu estrogen dan progesteron saat akhir siklus ovarium bulanan.<sup>15</sup>

##### **2.1.2. Fisiologi Menstruasi**

###### **2.1.2.1. Siklus Menstruasi**

Siklus menstruasi merupakan jarak dari hari pertama menstruasi ke hari pertama menstruasi berikutnya. Siklus ini dapat terjadi karena lapisan endometrium mengalami peluruhan akibat tidak adanya pembuahan ovum setiap bulannya. Wanita yang mengalami haid pertama kalinya disebut menarke yang merupakan proses peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa. Proses terjadinya siklus menstruasi bersifat kompleks karena melibatkan berbagai fungsi sistem reproduksi serta interaksi hormon.<sup>16-18</sup>

- **Fase Menstruasi**

Fase menstruasi terjadi perubahan di ovarium dan uterus, dimana pada ovarium terjadi perubahan folikel primordial menjadi folikel primer lalu ke folikel sekunder. Perubahan bentuk folikel ini membutuhkan waktu beberapa bulan. Sedangkan di uterus terjadi pengeluaran darah, cairan, jaringan, mukus dan debris

sel epitel dari endometrium. Selanjutnya terjadi penurunan kadar estrogen dan progesteron yang menstimulasi pengeluaran prostaglandin yang berperan sebagai vasokonstriktor pada arteriol uterus.<sup>19</sup>

- Fase Preovulasi

Fase ini merupakan jarak di antara akhir menstruasi dan ovulasi dengan intervalnya sekitar 6-14 hari dalam siklus 28 hari. Pada fase ini, folikel sekunder ovarium akan mensekresi hormon estrogen dan inhibin. Hormon tersebut membuat sekresi FSH menurun yang menyebabkan folikel tersebut akan berhenti bertumbuh dan mengalami degenerasi. Pada fase ini, sel pada dinding endometrium akan mengalami mitosis untuk membentuk endometrium yang baru, dimana dinding endometrium mengalami pembentukan kembali melalui estrogen yang dialirkan ke darah. Ketebalan endometrium beragam sekitar 4-10 mm. Pada fase ini disebut fase proliferasi karena terjadi proliferasi dinding endometrium.<sup>19</sup>

- Fase Ovulasi

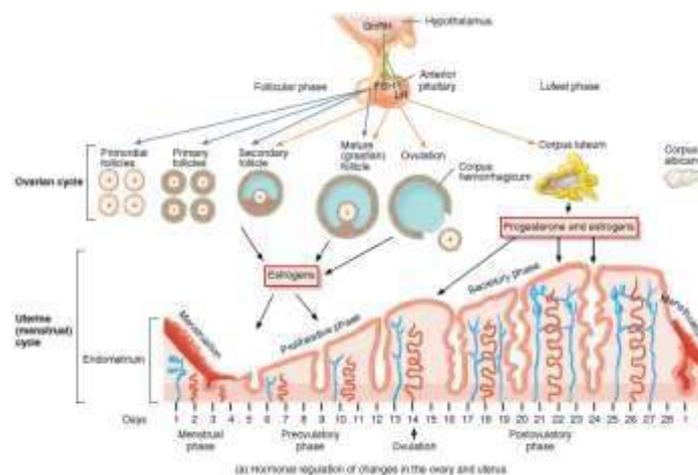
Fase ovulasi merupakan proses rupturnya folikel graafian (matur) sehingga terjadi pelepasan oosit sekunder pada hari ke 14 pada siklus menstruasi 28 hari. Pada fase ini, oosit sekunder akan dikelilingi zona pelusida dan *corona radiata* dimana peninggian kadar estrogen di akhir preovulasi menyebabkan terjadinya umpan balik positif dan terjadilah ovulasi. Konsentrasi estrogen yang tinggi akan menstimulasi hipotalamus untuk mengeluarkan *Gonadotropin-releasing hormone* (GnRH) dan juga menstimulasi kelenjar hipofisis anterior untuk mensekresi hormon LH.<sup>19</sup>

- Fase Postovulasi

Fase ini terjadi antara fase ovulasi sampai awal terjadi menstruasi berikutnya. Fase ini berlangsung dari hari ke 15 sampai hari ke 28, selama 14 hari dalam siklus menstruasi 28 hari. Setelah terjadi ovulasi, folikel matur, sel granulosa dan sel theca rusak dimana sel tersebut berubah menjadi sel *corpus luteum* yang mensekresi estrogen, progesteron, relaxin, inhibin dan mengabsorpsi bekuan darah.

Fase postovulasi sangat bergantung pada oosit dimana jika tidak mengalami fertilisasi maka masa hidup *corpus luteum* hanya 2 minggu dan mengalami degenerasi menjadi *corpus albicans*. Pada fase ini terjadi peningkatan hormon estrogen dan progesteron karena menurunnya umpan balik negatif. Namun jika oosit sekunder mengalami fertilisasi, maka *corpus luteum* akan tetap dipertahankan. Hal ini terjadi karena adanya hormon *human chorionic gonadotropin* (hCG) yang dihasilkan oleh korion embrio. Adanya hCG di darah atau urin dapat sebagai indikator kehamilan.

Fase postovulasi juga mempengaruhi uterus dengan terjadi pembentukan dinding endometrium, vaskularisasi lapisan superfisial endometrium dan penebalan lapisan endometrium. Fase ini disebut fase sekretoris karena kelenjar endometrium mensekresi glikogen. Fase ini juga merupakan persiapan implantasi ovum yang telah fertilisasi. Apabila tidak terjadi fertilisasi maka, konsentrasi estrogen dan progesteron akan turun karena terjadi degenerasi *corpus luteum*.<sup>19</sup>



Gambar 1.1 Siklus Menstruasi<sup>19</sup>

### 2.1.3. Siklus Menstruasi Normal

Siklus menstruasi pada wanita normal berlangsung dengan teratur sekitar 21-35 hari dengan volume darah yang dikeluarkan selama satu siklus menstruasi sekitar 30 ml dan cairan *serosa* sekitar 35 ml.<sup>20</sup>

#### 2.1.4. Siklus Menstruasi Tidak Normal

Siklus menstruasi tidak normal terdiri dari polimenore, oligomenore dan amenore. Polimenore merupakan keadaan dimana siklus menstruasi lebih pendek yaitu kurang dari 21 hari. Penyebab terjadinya polimenore di antaranya adanya gangguan endokrin yang dapat menyebabkan gangguan ovulasi, fase luteal memendek dan adanya peradangan di ovarium. Selanjutnya terdapat oligomenore yang merupakan kebalikan dari polimenore yaitu interval siklus menstruasi yang lebih panjang yakni lebih dari 35 hari. Oligomenore dapat terjadi pada sindrom ovarium polikistik, keadaan imaturitas poros hipotalamus hipofisis ovarium endometrium dan keadaan perlu diperhatikan pada keadaan yang disertai obesitas dan infertilitas. Dan yang terakhir adalah amenore yang merupakan keadaan tidak adanya siklus menstruasi. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Alfi dan Anisah (2021) menjelaskan bahwa faktor yang dapat mempengaruhi amenore di antaranya status gizi, stres dan penggunaan kontrasepsi.<sup>21</sup>

#### 2.1.5. Peranan Hormon dalam Proses Menstruasi

Hormon merupakan suatu substansi kimia yang dihasilkan tubuh yang memiliki efek regulatorik spesifik terhadap aktivitas sel, organ atau sistem organ tertentu.<sup>10</sup> Hormon reproduksi pada wanita dipengaruhi oleh hipotalamus yaitu *Gonadotropin-releasing hormone* (GnRH) yang memberikan stimulasi ke kelenjar hipofisis pituitari anterior untuk pelepasan *follicle-stimulating hormone* (FSH) dan *luteinizing hormone* (LH). Selanjutnya, FSH akan melakukan inisiasi perkembangan folikel sedangkan LH menstimulasi sel yang berada di ovarium untuk menghasilkan androgen dan membentuk folikel ovum, selanjutnya akan dibawa ke sel granulosa untuk diubah menjadi estrogen. FSH dan LH akan menghasilkan estrogen melalui stimulasi folikel ovum. Pada saat di pertengahan siklus, LH akan mencetuskan ovulasi yang merupakan suatu proses terjadinya ruptur pada folikel graafian (matur) dan melepaskan oosit sekunder. Selanjutnya terbentuk *corpus luteum* yang akan di stimulasi kembali oleh LH untuk mensekresi estrogen, progesteron, relaxin dan inhibin.<sup>19</sup> Berikut beberapa hormon yang bekerja selama menstruasi.

### 2.1.5.1. Hormon Esterogen

Estrogen merupakan hormon steroid yang di sekresikan folikel ovum dimana terdapat sekitar 6 macam dalam bentuk estrogen dan 3 macam di antaranya mempunyai jumlah yang signifikan di dalam tubuh yakni beta ( $\beta$ )-estradiol, estron dan estriol.  $\beta$ -estradiol adalah bentuk estrogen yang paling banyak pada wanita yang belum hamil.<sup>15,19</sup>

Fungsi dari estrogen adalah membentuk struktur reproduksi wanita yaitu karakteristik seks sekunder dan payudara, serta meningkatkan anabolisme protein karena estrogen mempunyai peran yang sama dengan hormon pertumbuhan.<sup>19</sup>

### 2.1.5.2. Hormon Progesteron

Progesteron merupakan hormon steroid seperti estrogen. Hormon ini di sekresikan oleh sel *corpus luteum* yang akan mempersiapkan dinding endometrium untuk implantasi ovum yang telah di fertilisasi. Selain itu juga, hormon tersebut mempersiapkan kelenjar payudara untuk sekresi air susu ibu. Kadar progesteron yang tinggi dapat menghambat sekresi GnRH dan LH.<sup>19</sup> Kadar awal progesteron pada saat awal menstruasi sekitar 1 ng/ml. Kemudian, kadar progesteron akan meningkat 10-20 ng/ml selama fase luteal di awal menstruasi. Kadar progesteron yang meningkat selama kehamilan dan ovulasi dapat menandakan adanya tumor adrenal, kista ovarium dan mola hidatidosa sedangkan kadar yang menurun dijumpai pada keadaan amenore, aborsi yang mengancam dan kematian janin.<sup>3</sup>

### 2.1.5.3. Hormon Inhibin dan Relaxin

Hormon inhibin merupakan hormon yang menghambat pelepasan FSH. Hormon relaxin dihasilkan oleh *corpus luteum* selama siklus menstruasi dan berfungsi menghambat kontraksi miometrium. Saat keadaan hamil, relaxin banyak diproduksi oleh plasenta dan berfungsi untuk merelaksasi otot polos uterus. Pada saat akhir kehamilan, relaxin juga meningkatkan fleksibilitas simfisis pubis sehingga dapat membantu dilatasi serviks yang bertujuan untuk memudahkan proses kelahiran bayi.<sup>19</sup>

## **2.2. Stres**

### **2.2.1. Definisi Stres**

Stres merupakan suatu keadaan yang mengganggu fungsi fisiologis atau psikologis seseorang sehingga menghasilkan pola reaksi untuk menghadapi suatu stresor atau sumber stres. Tidak semua stres dapat berdampak buruk bagi manusia, di antaranya eustres, dimana apabila stresor yang di alami sebanding dengan kapasitas dan kemampuan yang dimiliki maka stres tersebut dapat berdampak positif bagi orang tersebut. Sebaliknya, stres yang berdampak negatif disebut distres dimana distres dapat terjadi karena orang tersebut tidak dapat menangani stresor yang didapat.<sup>19,22-23,24</sup>

### **2.2.2. Penyebab Stres**

Seseorang yang mengalami stres dapat dipicu oleh stresor. Adanya stresor menunjukkan bahwa terdapat suatu kebutuhan yang tidak terpenuhi seperti kebutuhan fisiologis, sosial lingkungan atau perkembangan spiritual. Menurut Dudi Hartono (2016), penyebab stres dibagi menjadi 2 faktor yaitu faktor instrinsik seperti aspek fisiologis dan aspek psikologis dan faktor ekstrinsik yang di dalamnya terdapat hubungan keluarga dan lingkungan.<sup>25</sup>

### **2.2.3. Jenis Stres**

Menurut Sunaryo (2004) stres dapat dibagi menjadi 6 bagian berdasarkan penyebabnya seperti di bawah ini.<sup>25</sup>

a) Stres fisik

Stres yang disebabkan karena adanya perubahan suhu yang terlalu tinggi ataupun suhu terlalu rendah, suara yang sangat bising atau adanya sinar yang terlalu terang.

b) Stres kimiawi

Stres yang dipengaruhi oleh obat-obatan, hormon atau zat beracun.

c) Stres mikrobiologik

Stres yang dipicu proses infeksi virus, bakteri atau parasit yang menimbulkan penyakit.

- d) Stres fisiologik  
Stres yang disebabkan karena adanya gangguan struktur dan fungsi jaringan tubuh sehingga fungsi tubuh menjadi tidak normal.
- e) Stres proses pertumbuhan dan perkembangan  
Stres yang disebabkan adanya gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada masa bayi hingga masa tua.
- f) Stres psikis atau emosional  
Stres yang disebabkan adanya gangguan hubungan interpersonal, sosial, budaya atau keagamaan.

#### 2.2.4. Respon Stres

Respon stres di definisikan sebagai suatu keadaan yang mengancam hidup individu tersebut sehingga memberikan respon yang bertujuan untuk mengurangi dampak stresor. Respon stres ini berkaitan dengan respon neuroendokrin dan imunitas. Sebagai respon terhadap stres, hipotalamus mensekresi *corticotropin releasing hormone* (CRH) ke dalam sistem hipofisial-pituitari-sistem portal dimana CRH merangsang hipofisis anterior untuk mengeluarkan *adrenocorticotropic hormone* (ACTH). ACTH akan memicu korteks adrenal di ginjal untuk mengeluarkan *glucocorticoid* sehingga meningkatkan aktivitas sistem kardiovaskular dan menghambat fungsi pertumbuhan, reproduksi dan imunitas. Selain CRH, ada beberapa substansi yang dapat merangsang pembentukan *glucocorticoid* seperti katekolamin. Katekolamin dihasilkan sebagai bentuk respon sistem *noradrenergic* di otak terhadap stresor. Respon stres juga dapat menghambat fungsi sistem imun dimana hal ini dipengaruhi oleh *glucocorticoid*. Respon stres ini diduga sebagai mekanisme kompensasi untuk mengurangi efek fisiologis dari stres.

Menurut Dadang Hawari (2001) di dalam buku Dudi Hartanto, respon stres dapat dibedakan secara fisiologis dan psikologis. Respon stres secara fisiologis dapat mengenai sistem tubuh seperti adanya perubahan warna rambut dari hitam menjadi coklat atau beruban, adanya gangguan penglihatan, daya mengingat atau konsentrasi menurun, nafas terasa sesak dan jantung berdebar-debar. Sedangkan

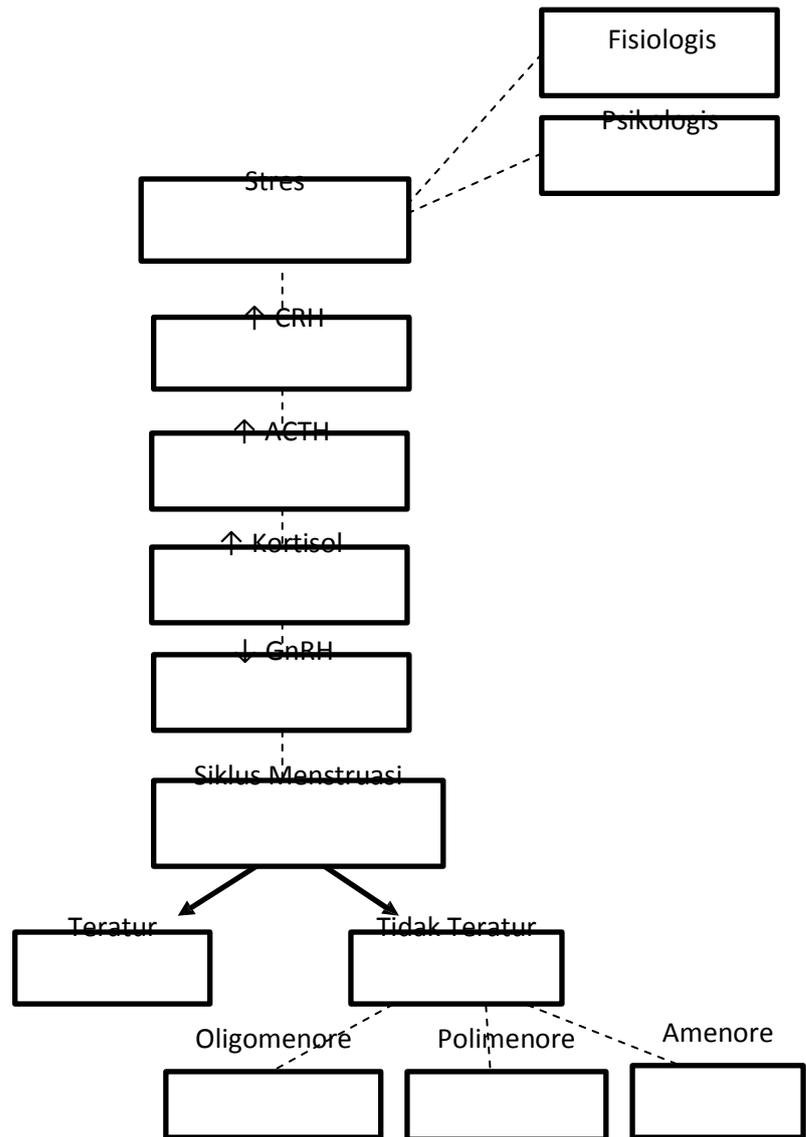
respon stres secara psikologis dijumpai dalam bentuk kecemasan, adanya rasa marah dan depresi.<sup>24,25</sup>

### **2.3. Hubungan Stres dengan Siklus Menstruasi**

Pengaruh stres dalam siklus menstruasi berkaitan dengan sistem neuroendokrin. Penelitian yang dilakukan oleh Novriatri et al (2015) menjelaskan bahwa terjadinya aktivasi *hypothalamic pitutuary adrenal* (HPA) pada keadaan stres menyebabkan hipotalamus mensekresi *corticotropin releasing hormone* (CRH) dengan akibat penurunan sekresi GnRH, dimana GnRH berfungsi merangsang proses ovulasi sehingga terjadi siklus menstruasi. Adanya stimulus stresor merangsang CRH di hipotalamus mengeluarkan ACTH dan menghasilkan kortisol sehingga produksi *follicle stimulating hormone* (FSH) berkurang dan menghambat proses ovulasi sehingga siklus menstruasi menjadi tidak teratur. FSH berperan dalam perkembangan dan pematangan folikel ovum, dimana folikel ovum sangat bergantung pada pengaruh GnRH.

Peningkatan CRH dan kortisol menyebabkan sekresi GnRH menjadi berkurang dan mempengaruhi proses ovulasi. Pengaruh ini akan berdampak terhadap lama fase proliferasi dan fase sekresi di endometrium sehingga berpengaruh terhadap siklus menstruasi.<sup>26,27</sup>

**2.4. Kerangka Teori**



Keterangan :

—————> Diteliti

- - - - - Tidak diteliti

**2.5. Kerangka Konsep**



## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik observasional yang menggunakan metode studi *cross-sectional*.

#### **3.2. Tempat dan waktu penelitian**

##### **3.2.1. Tempat penelitian**

Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan

##### **3.2.2. Waktu penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan November-Desember 2021

#### **3.3. Populasi penelitian**

##### **3.3.1. Populasi target**

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswi aktif Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan

##### **3.3.2. Populasi terjangkau**

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan angkatan 2018, 2019, 2020 dan 2021.

#### **3.4. Sampel dan cara pemilihan sampel**

##### **3.4.1. Sampel**

Sampel yang digunakan adalah mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan yang memenuhi kriteria inklusi.

##### **3.4.2. Cara pengambilan sampel**

Sampel diambil menggunakan teknik *cluster sampling* pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan.

### 3.5. Estimasi Besar Sampel

Besar perhitungan sampel dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n_1 = n_2 = \left( \frac{Z_\alpha \sqrt{2pq} + Z_\beta \sqrt{p_1q_1 + p_2q_2}}{p_1 - p_2} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = \left( \frac{1,96\sqrt{2(0,448)(0,552)} + 0,84\sqrt{(0,548)(0,452) + (0,348)(0,652)}}{0,548 - 0,348} \right)^2$$

$$n = 39,31$$

Berdasarkan perhitungan diatas, dibutuhkan 40 mahasiswi sebagai subjek penelitian. Pada penelitian ini, subjek penelitian yang diambil sebanyak 80 mahasiswi.

Keterangan :

$Z_\alpha$  : Deviat baku alfa (1,96)

$Z_\beta$  : Deviat baku beta (0,84)

$P_2$  : Proporsi pada kelompok yang sudah diketahui nilainya (34,8%)  
= 0,348<sup>25</sup>

$Q_2$  : 1- $P_2$   
= 1-0,348  
= 0,652

$P_1$  : 0,548

$Q_1$  : 1- $P_1$   
= 1-0,548  
= 0,452

$P_1-P_2$  : Selisih proporsi minimal yang dianggap bermakna

$P$  : Proporsi total  $(P_1+P_2)/2$   
=  $(0,548+0,348)/2$   
= 0,448

$Q$  : 1-  $P$  = 1-0,448 = 0,552

### **3.6. Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

#### **3.6.1. Kriteria Inklusi**

- Mahasiswi aktif Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen.
- Bersedia mengisi *informed consent*.

#### **3.6.2. Kriteria Eksklusi**

- Mahasiswi yang pernah terdiagnosis penyakit jiwa.
- Mahasiswi yang terdapat riwayat penyakit ginekologi seperti perdarahan uterus abnormal, dismenore, dan tumor .
- Mahasiswi yang mengkonsumsi obat terapi hormon dan obat terapi psikiatri.
- Mahasiswi yang tidak hadir saat penelitian.

### **3.7. Cara kerja**

- a. Pengajuan *ethical clearence*.
- b. Permohonan izin penelitian kepada FK Universitas HKBP Nommensen Medan.
- c. Melakukan persiapan alat dan bahan penelitian serta formular menggunakan google form.
- d. Melakukan pemilihan sampel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.
- e. Memberikan penjelasan kepada responden dan informed consent.
- f. Pengumpulan data kuesioner (stres dan siklus menstruasi)
- g. Analisis data

### **3.8. Identifikasi variabel**

3.8.1. Variabel Independen : Stres

3.8.2. Variabel Dependen : Siklus menstruasi

### 3.9. Defenisi operasional

Variabel	Definisi	Alat ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Stres	suatu keadaan yang mengganggu fungsi fisiologis atau psikologis seseorang sehingga menghasilkan pola reaksi untuk menghadapi suatu stresor atau sumber stres	Kuesioner <i>Depression Anxiety Stress Scale 42</i> (DASS 42)	Kuesioner yang terdiri dari 14 pertanyaan khusus kuesioner stres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak Stres : 0-14</li> <li>• Stres : &gt; 14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominal</li> </ul>
Siklus Menstruasi	Siklus menstruasi merupakan jarak dari hari pertama menstruasi ke hari pertama menstruasi berikutnya.	Kuesioner	kuesioner yang terdiri dari 2 pertanyaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal : siklus menstruasi 21-35 hari dengan lama menstruasi 3-8 hari.</li> <li>• Tidak Normal : Siklus menstruasi yang kurang dari 21 hari dan lebih dari 35 hari dengan lama menstruasi diluar dari 3-8 hari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominal</li> </ul>

### 3.10. Analisis data

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan aplikasi program statistik dengan teknik deskriptif analisis univariat dan analisis bivariat.

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan variabel karakteristik dari stres dan siklus menstruasi dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara stres terhadap siklus menstruasi pada mahasiswa. Analisis ini menggunakan metode *chi-square*, dimana  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima bila nilai  $p < 0,05$  dan  $H_0$  gagal di tolak bila nilai  $p > 0,05$ . Apabila syarat uji *chi-square* tidak terpenuhi, maka di pakai uji alternatif yaitu uji *fisher exact*.

### 3.11. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer yang diperoleh langsung dari sumber data. Pengumpulan data dilakukan dengan mengisi kuesioner yang di bagikan kepada responden.

### 3.12. Instrument penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner DASS 42 (*Depression Anxiety Stress Scale*) dan kuesioner siklus menstruasi yang didapat dari peneliti sebelumnya.<sup>28</sup>