

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menstruasi merupakan salah satu tanda kematangan organ reproduksi wanita yang terjadi secara periodik, dari uterus yang disertai pelepasan (*deskuamasi*) endometrium, yaitu keluarnya darah dari vagina wanita yang sudah berusia kurang lebih 14 tahun (*menarche*).<sup>1</sup> Saat menstruasi seorang wanita mengalami perdarahan melalui vagina, dan juga mengalami beberapa hal yang mengganggu seperti perubahan emosi dan merasakan nyeri pada bagian panggul dan perut, hal ini dikenal dengan dismenore (*dysmenorrhea*).<sup>2</sup> Dismenore merupakan sensasi nyeri yang muncul pada saat menstruasi yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari.<sup>3</sup>

Angka kejadian dismenore di dunia termasuk di Indonesia cukup tinggi, penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat pada tahun 2019 menunjukkan bahwa rata-rata 90% wanita mengalami dismenore, di Italia 84,1% dan mahasiswa di Iran 89,1% mengalami dismenore.<sup>4</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Ghina dkk pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura di tahun 2020 terdapat 70,8% mahasiswa yang mengalami dismenore.<sup>5</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Nurwana dkk pada tahun 2016 didapati 54,89% remaja putri di SMA Negeri 8 Kendari mengalami dismenore.<sup>6</sup> Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Shinta dkk pada tahun 2014 didapati 85,9% remaja putri di SMA Negeri 2 Medan Mengalami dismenore.<sup>7</sup> Pada penelitian yang dilakukan Rizky Cyntia Simamora pada tahun 2019 menyatakan bahwa terdapat 96,4% mahasiswa Fakultas Kedokteran mengalami dismenore.<sup>8</sup>

Dismenore disebabkan oleh peningkatan produksi prostaglandin yang menyebabkan iskemik dan merangsang kontraksi miometrium yang menimbulkan rasa nyeri. Beberapa faktor pencetus terjadinya dismenore

adalah wanita dengan riwayat *menarche* dini, menstruasi memanjang, perokok, mengkonsumsi alkohol, obesitas dan stres.<sup>9</sup>

Stres adalah suatu respon tubuh manusia terhadap stresor yang dialaminya. Stres itu sendiri akan dialami oleh setiap orang termasuk mahasiswa.<sup>10</sup> Beberapa penelitian didapati bahwa banyak mahasiswa kedokteran mengalami stres. Penelitian Abdulghani yang dilakukan di Arab Saudi pada tahun 2008 menunjukkan hasil bahwa mahasiswa kedokteran memiliki prevalensi stres yang tinggi yaitu 83%. Abdulghani juga menyatakan bahwa terdapat beberapa stresor yang sering dialami yaitu terkait akademik, terhadap diri sendiri, terhadap orang sekitar, proses belajar mengajar, keinginan dan pengendalian diri dan juga aktivitas kelompok.<sup>11</sup>

Penelitian tentang stres pada Fakultas Kedokteran sering dilakukan. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Rizkia Dwina Rahmayani dkk di Universitas Andalas pada tahun 2019 didapati mahasiswa yang mengalami stres berat 40,4%, stres sedang 48,8% dan stres ringan 11,2%.<sup>12</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Rony Wahyudi dkk di Fakultas Kedokteran Universitas Riau pada tahun 2015 di dapati bahawa mahasiswa tingkat awal 56,63% yang mengalami stres.<sup>13</sup> Pada penelitian Rizky Cyntia Simamora pada tahun 2020 di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara menyatakan bahwa terdapat 60,7% mahasiswi yang mengalami stres.<sup>8</sup> Kondisi stres sendiri dapat menyebabkan gangguan pada sistem kerja pada tubuh manusia termasuk sistem endokrin.<sup>14</sup>

Kondisi stres diduga memiliki hubungan dengan kejadian dismenore. Penelitian yang dilakukan oleh Yenny Rusli di tahun 2019 menyatakan bahwa ada hubungan antara tingkat stres dan intensitas dismenore pada mahasiswi sebuah Fakultas Kedokteran di Jakarta dengan tingkat korelasi cukup. Korelasi tersebut bernilai positif yang berarti semakin tinggi tingkat stres, semakin tinggi intensitas dismenore.<sup>15</sup>

Atiyatul dkk juga menyatakan ada hubungan yang kuat antara tingkat stres terhadap tingkat nyeri dismenore pada mahasiswi semester VI program studi D3 Kebidanan STIKes Madani Yogyakarta serta semakin tinggi tingkat stres maka semakin tinggi pula tingkat nyeri dismenore.<sup>16</sup> Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizky Cyntia Simamora pada mahasiswi kedokteran Universitas Sumatera Utara angkatan 2019 menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian dismenore.<sup>8</sup> Indria dkk pada tahun 2015 juga menyatakan tidak adanya hubungan yang bermakna antara stres dengan kejadian dismenore pada mahasiswi semester VIII program studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.<sup>17</sup>

Berdasarkan latar belakang dan data di atas penulis tertarik melakukan penelitian tentang hubungan stres terhadap dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana hubungan stres terhadap dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan”

## **1.3 Hipotesis Penelitian**

Semakin tinggi skor hasil ukur stres maka semakin tinggi skor hasil ukur dismenore.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan antara stres terhadap dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini, yaitu :

1. Untuk mengetahui rerata skor stres mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan.

2. Untuk mengetahui rerata skor dismenore mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan.
3. Untuk mengetahui hubungan stres terhadap dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada :

### **1.5.1 Institusi Pendidikan**

Menambah referensi penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan dan dapat digunakan sebagai rujukan bagi peneliti selanjutnya.

### **1.5.2 Ilmu Pengetahuan**

Diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah hasil penelitian mengenai hubungan stres dengan dismenore, serta dapat digunakan sebagai bahan informasi dan masukan bagi mahasiswa untuk melakukan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

### **1.5.3 Mahasiswi yang menjadi responden**

Mahasiswi yang menjadi responden dalam penelitian ini dapat mengetahui skor stres dan skor dismenore yang dialaminya.

### **1.5.4 Peneliti**

Meningkatkan pengetahuan dan pengalaman dalam melaksanakan penelitian khususnya mengenai hubungan stres terhadap dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Dismenore**

#### **2.1.1 Definisi Dismenore**

Dismenore adalah keadaan haid disertai rasa nyeri yang dapat mengganggu aktivitas kehidupan sehari-hari dan tidak berhubungan dengan penyakit pelvik. Dismenore dapat terjadi sebagai gangguan primer ataupun sekunder karena penyakit yang melatari. Karena dismenore primer akan sembuh sendiri, prognosis cukup baik. Prognosis bagi dismenore sekunder bergantung pada penyakit yang melatari.<sup>3,18</sup>

#### **2.1.2 Faktor Risiko Dismenore**

Faktor risiko dismenore dikaitkan dengan wanita yang belum pernah melahirkan (nulliparitas), *menarche* dini, menstruasi memanjang, merokok, obesitas, stres dan konsumsi alkohol.<sup>9,19</sup>

##### **1. Menarche dini**

Usia saat seseorang mengalami menstruasi pertama (*menarche*) sangat bervariasi ada yang berusia 12 tahun ada juga usia 16 tahun. Saat seseorang mengalami menstruasi pada usia lebih awal (<12 tahun) menyebabkan alat-alat reproduksi nya belum berfungsi secara optimal dan belum siap mengalami perubahan sehingga dapat menimbulkan nyeri saat menstruasi.<sup>20</sup>

##### **2. Menstruasi memanjang**

Lama menstruasi normal adalah 3-7 hari, jika lebih dari normal disebut dengan periode menstruasi memanjang (*hipermenorea*). *Hipermenorea* berhubungan dengan gangguan endokrin dan dapat juga disebabkan karena adanya gangguan emosional. Periode menstruasi yang memanjang menyebabkan uterus lebih lama berkontraksi dan semakin banyak prostaglandin yang dikeluarkan. Produksi prostaglandin yang berlebih dapat meningkatkan kontraksi uterus dan vasokonstriksi pembuluh darah sehingga menimbulkan rasa nyeri saat menstruasi.<sup>20</sup>

### 3. Merokok

Salah satu kandungan zat didalam rokok dapat mempengaruhi metabolisme estrogen, dimana fungsi estrogen ialah mengatur siklus haid pada wanita. Gangguan pada metabolisme esterogen menyebabkan produksi esterogen menurun dan berefek pada siklus menstruasi tidak teratur serta nyeri saat menstruasi.<sup>21</sup>

### 4. Obesitas

Pada obesitas terdapat jaringan lemak berlebih yang dapat mengakibatkan hiperplasi dimana terjadi desakan pada pembuluh darah oleh jaringan lemak. Sedangkan berhubungan dengan kebiasaan dalam mengkonsumsi makanan yang tidak baik dimana sangat sedikit bahkan tidak ada sama sekali mengandung kalsium, besi, asam folat, vitamin A dan vitamin C, sementara jumlah lemak jenuh sangat tinggi. Mengkonsumsi makanan yang berlemak dapat meningkatkan prostaglandin, hal ini lah yang dapat menyebabkan nyeri pada saat dismenore.<sup>22</sup>

### 5. Stres

Pada saat seseorang mengalami stres tubuh akan memberikan respon neuroendokrin yang dapat memberikan efek peningkatan prostaglandin berlebihan dan menyebabkan hiperkontraksi uterus yang menurunkan jumlah aliran darah ke uterus dan menyebabkan iskemia sehingga meningkatkan kepekaan serabut saraf yang menyebabkan dismenore.<sup>21</sup>

### 6. Konsumsi Alkohol

Alkohol dapat menghancurkan cadangan makanan, mengubah metabolisme karbohidrat yang menyebabkan kram dan kejang otot. Selain itu dapat merusak kemampuan hati untuk memetabolisme hormon, yang menyebabkan peningkatan kadar estrogen, peningkatan kandungan cairan, retensi garam dan peningkatan darah menstruasi.<sup>23</sup>

### 2.1.3 Patofisiologi Dismenore

Rasa nyeri pada dismenore terjadi karena peningkatan sekresi prostaglandin dalam darah haid, yang meningkatkan kekuatan kontraksi uterus yang normal. Prostaglandin menguatkan kontraksi otot polos miometrium dan kontraksi pembuluh darah uterus sehingga terjadi hipoksemia uterus yang secara normal menyertai haid bertambah berat. Kombinasi kontraksi uterus dan hipoksemia ini menimbulkan rasa nyeri yang intensif pada dismenore.<sup>18</sup>

### 2.1.4 Gejala Klinis Dismenore

Gejala yang biasa ditemukan pada dismenore meliputi rasa nyeri yang tajam, kadang-kadang disertai rasa kram pada perut bagian bawah yang biasanya menjalar ke bagian punggung, paha, lipatan paha serta vulva.<sup>18</sup> Sebagian wanita juga mengalami mual dan muntah, sakit kepala, letih, pusing, pingsan, diare dan kelabilan emosi selama menstruasi.<sup>3</sup>

Menurut Andersch dkk, intensitas dismenore diklasifikasikan menjadi

a. Dismenore ringan

Dismenore ringan adalah nyeri haid tanpa batasan aktivitas normal, dengan kebutuhan analgesik yang jarang dan tidak ada keluhan sistematis.<sup>24</sup>

b. Dismenore sedang

Dismenore sedang adalah nyeri haid yang mempengaruhi aktivitas sehari-hari, dengan kebutuhan analgesik untuk menghilangkan rasa sakit dan sedikit keluhan sistematis.<sup>24</sup>

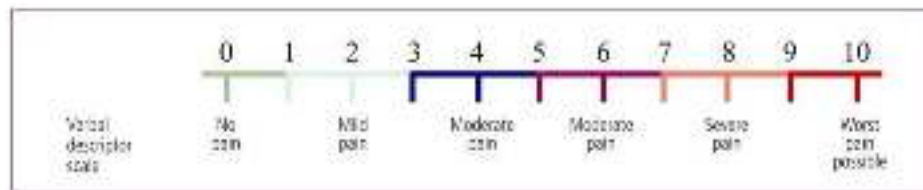
c. Dismenore berat

Dismenore berat adalah nyeri haid dengan keterbatasan aktivitas sehari-hari yang parah, respons yang buruk terhadap analgesik, dan keluhan sistemik yang jelas seperti muntah, pingsan, dll.

Untuk mengukur dismenore digunakan beberapa instrumen, diantaranya adalah

a. *Verbal Rating Scale (VRS)*

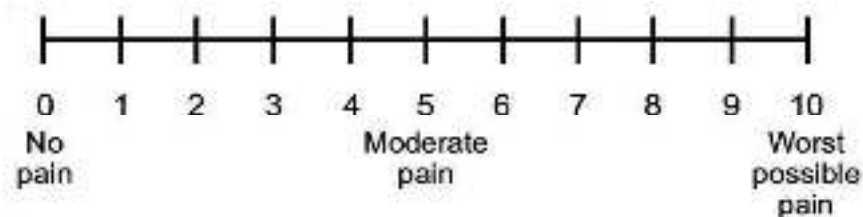
Skala ini terdiri dari 6 garis derajat nyeri dimulai dari “tidak ada rasa nyeri” sampai “nyeri tidak tertahankan”. Skala yang paling sering digunakan untuk menilai intensitas nyeri pada orang dewasa atau geriatrik.<sup>25</sup>



**Gambar.2.1**

b. *Numerical Rating Scale (NRS)*

Pada *Numerical Rating Scale* responden diminta untuk menyatakan tingkat intensitas nyeri yang dirasakan pada skala antara angka 0 sampai 10 dimana angka pertama diberi label “tidak nyeri” dan angka terakhir “sangat nyeri”. Pasien akan memberi tanda pada garis sesuai dengan tingkat nyeri yang mereka rasakan dengan interpretasi skala sebagai berikut : 0 = *no pain* (tidak ada nyeri); 1-3 = *mild pain* (nyeri ringan) ; 4-6 = *moderate pain* (nyeri sedang); dan 7-10 = *severe pain*(nyeri berat).<sup>25</sup>



**Gambar.2.2**

c. *Verbal Multidimensional Scoring System (VMS)*

Pada *Verbal Multidimensional Scoring System (VMS)*, keparahan dismenore didefinisikan sebagai ringan, sedang dan berat



berdasarkan rasa sakit. Mengevaluasi keterbatasan aktivitas, gejala sistemik dan penggunaan analgesik.

Tingkat 0 (Menstruasi tidak menyakitkan dan aktivitas sehari-hari tidak terpengaruh)

Tingkat 1 (Menstruasi menyakitkan tetapi jarang menghambat aktivitas normal; analgesik jarang dibutuhkan; nyeri ringan),

Tingkat 2 (Aktivitas harian terpengaruh; analgesik diperlukan dan kelegaan yang cukup sehingga ketidakhadiran di sekolah menjadi hal yang tidak biasa; nyeri sedang)

Tingkat 3 (Aktivitas terhambat dengan jelas; efek analgesik yang buruk; gejala sistemik sakit parah).<sup>26</sup>

d. *Working Ability, Location, Intensity, Days of Pain, Dysmenorrhea (WaLIDD) Score*

Rasa nyeri haid perlu ditanyakan seputar kemampuan bekerja, lokasi, intensitas dan lama nyeri haid terjadi. Salah satu skor dismenore yang dapat digunakan adalah WaLIDD skor yang dirancang untuk mengintegrasikan dismenore seperti kemampuan bekerja atau aktivitas sehari-hari (tidak mengganggu, kadang-kadang, hampir selalu, selalu), jumlah lokasi nyeri (tidak ada bagian tubuh, perut bagian bawah, daerah pinggang, tungkai bawah, daerah inguinal), rentang nyeri (tidak sakit, sedikit sakit, awalnya sedikit sakit tetapi makin lama makin terasa sakit, sangat sakit), lama nyeri haid (tidak ada, 1-2 hari, 3-4 hari, lebih dari 5 hari). Setiap variable alat memberikan skor spesifik antara 0-3 dan skor akhir berkisar dari 0-12 poin.<sup>27</sup>

## 2.2 Stres

### 2.2.1 Definisi Stres

Stres adalah respon seseorang baik secara fisik maupun emosional jika ada perubahan dari lingkungan yang mengharuskan seseorang menyesuaikan diri.<sup>28</sup> Stres juga reaksi non-spesifik normal tubuh terhadap setiap faktor yang mengatasi, atau mengancam untuk mengatasi, kemampuan kompensasi tubuh untuk mempertahankan homeostasis.<sup>29</sup> Sedangkan menurut *The American Institute of Stress*, stres suatu kondisi atau perasaan yang dialami ketika seseorang merasa bahwa tuntutan melebihi kemampuan pribadi dan sosial yang dapat dikelola oleh individu.<sup>10</sup>

### 2.2.2 Faktor Penyebab Stres

Terdapat enam sumber utama stres yaitu stres lingkungan, stres sosial, stres organisasi, stres fisiologis, stres psikologis dan stres peristiwa signifikan.<sup>30</sup>

1. Stres Lingkungan

Terdapat peraturan lingkungan dan lingkungan yang menyebabkan stres misalnya, tinggal di sebelah jalan yang ramai dan bising.<sup>30</sup>

2. Stres Sosial

Stres yang berhubungan dengan seseorang dalam berinteraksi, bersosialisasi, dan berkomunikasi dengan orang lain. Seperti terdapat hubungan yang menegangkan antara diri sendiri dan seseorang.<sup>30</sup>

3. Stres Organisasi

Hubungan dalam pekerjaan sering kali melibatkan tuntutan dan tekanan terhadap pribadi seseorang pada suatu organisasi bisnis dan kelompok.<sup>30</sup>

4. Stres Fisiologis

Berkaitan dengan bagaimana respon normal tubuh saat menanggapi situasi stres. Stres ini sering disebut juga dengan stres fisik, dimana

tubuh akan memberikan respon saat merasa stres seperti gugup dan gemetar.<sup>30</sup>

#### 5. Stres Psikologis

Berkaitan dengan bagaimana cara berpikir, merasionalkan, memahami stres, kerepotan, kekhawatiran. Stres ini sering disebut sebagai stres emosional atau tekanan mental dan melibatkan perasaan dan emosi yang kuat.<sup>30</sup>

#### 6. Stres Peristiwa Signifikan

Melibatkan suatu insiden penting seperti kecelakaan serius, serangan fisik, seksual, dan sebagainya. Peristiwa tersebut melibatkan tingkat stres dan kecemasan yang sangat tinggi. Hal ini sering dikaitkan dengan trauma berkelanjutan setelah kejadian yang disebut *post traumatic stress disorder* (PTSD).<sup>30</sup>

Pada mahasiswa kedokteran sendiri terdapat enam kelompok penyebab stres yaitu

##### 1. *Academic Related Stressor* (ARS)

Akademik merupakan stresor utama pada mahasiswa kedokteran baik dari sistem pembelajaran, metode penilaian, kegiatan mahasiswa yang menyangkut tentang akademik, sulit dalam ujian, harapan yang tinggi pada diri sendiri, sulit memahami materi, konteks belajar yang penuh kompetisi, dan kesulitan menjawab pertanyaan dari dosen. Menurut *World Health Organization* (WHO) mahasiswa kesehatan tahun pertama mempunyai 7 kali lebih tinggi memiliki risiko dari mahasiswa lainnya.<sup>31</sup>

##### 2. *Intrapersonal and Interpersonal Related Stressor* (IRS)

Bentuk hubungan di dalam individu yang menyebabkan stres, Stresor intrapersonal umumnya berhubungan dengan hubungan dalam diri sendiri seperti motivasi yang buruk untuk belajar dan konflik diri. Stresor interpersonal juga berhubungan dengan hubungan antar individu dengan orang lain dan konflik dengan orang lain.<sup>31</sup>

3. *Teaching and Learning Related Stressor (TLRS)*

Terkait dengan pengajaran dan pembelajaran yang diterima oleh mahasiswa. Hal ini umumnya terkait dengan kesesuaian tugas yang diberikan staf pengajar, keterampilan staf pengajar dalam mengawasi dan mengajar siswa, jenis umpan balik yang diberikan staf pengajar kepada mahasiswa, pengakuan dan dukungan yang diberikan staf pengajar kepada mahasiswa, serta teknik menjelaskan pelajaran yang diberikan staf pengajar kepada mahasiswa.<sup>31</sup>

4. *Social Related Stressor (SRS)*

Mengacu pada segala bentuk komunitas dan hubungan sosial, ini umumnya berkaitan dengan waktu luang bersama keluarga dan teman, pekerjaan, waktu pribadi untuk diri sendiri, waktu menghadapi pasien. Hal ini secara tidak langsung menunjukkan bahwa mahasiswa mengalami kesulitan dalam mengatur waktunya dalam kegiatan sosial dan masyarakat bahkan diri sendiri.<sup>31</sup>

5. *Drive and Desire Related Disorder (DRS)*

Berkaitan dengan suatu dorongan dan keinginan dalam diri seseorang. Hal ini umumnya berhubungan dengan kemalasan untuk belajar kedokteran karna adanya berbagai alasan seperti bukan jurusan yang diminatinya, kehilangan motivasi setelah mengetahui realitas kedokteran, keinginan orang tua untuk masuk kedokteran, dan mengikuti teman untuk masuk kedokteran. Kejadian ini dapat dimaklumi karena tanpa dorongan dan keinginan, seseorang cenderung menyerah dan mudah merasa tidak puas dengan segala sesuatu.<sup>31</sup>

6. *Group Activities Related Stressor (GARS)*

Berkaitan dengan kegiatan kelompok seperti partisipasi dalam diskusi kelompok dan melakukan presentasi kelompok dengan mempunyai target melakukannya dengan baik.<sup>31</sup>

### 2.2.3 Tipe-tipe Stres

Stres dibagi menjadi dua macam, yaitu distres dan eustres. Distres merupakan jenis stres negatif yang memiliki sifat mengganggu individu yang mengalaminya, sedangkan eustres merupakan jenis stres yang sifatnya positif atau membangun. Individu yang mengalami stres memiliki beberapa gejala atau gambaran yang dapat diamati secara subjektif maupun objektif.<sup>32</sup>

### 2.2.4 Fisiologi Stres

Respon fisiologis tubuh terhadap stres terbagi atas dua yaitu *Local Adaptation Syndrome (LAS)* dan *General Adaptation Syndrome (GAS)*.<sup>33</sup>

#### 1. *Local Adaptation Syndrome (LAS)*

Respon berupa pembekuan darah dan penyembuhan luka, akomodasi mata akan cahaya. Respon ini bersifat sebentar dan tidak terus menerus, lokasi nya hanya setempat tidak melibatkan semua sistem. Contoh dari *Local Adaptation Syndrome (LAS)* adalah respon inflamasi dan respon refleks nyeri.<sup>33</sup>

#### 2. *General Adaptation Syndrome (GAS)*

Sebuah respon tubuh terhadap tuntutan yang dibebankan padanya. Gejala yang ditimbulkan dapat memicu respon hormonal dan seiring waktu dapat menyebabkan perubahan hormonal. *General Adaptation Syndrome* terdiri atas tiga fase yaitu sebagai berikut.<sup>34</sup>

##### a. Fase Alarm

Fase ini disebut juga *fight-or-flight* respon, diambil dari penelitian yang dilakukan oleh Cannon, pada fase ini stres memberikan gelombang energi dan perubahan fisiologis, kemudian tubuh menilai apakah tetap menghadapi atau menghindari bahaya. Fase ini berawal ketika hipotalamus, mengontrol keadaan tubuh dan lingkungan luar, ketika tubuh merasakan ada rangsangan maka *General Adaptation Syndrome (GAS)* diaktifkan, dan risikonya berdampak pada keseimbangan (homeostasis) terganggu. Stresor dapat berupa fisik atau emosional, berbeda pendapat dengan teman,

infeksi saluran nafas atas, lari maraton, atau menang lotre. Hipotalamus kemudian memediasi pengaktifan sistem saraf simpatis, merangsang medula adrenal. Peningkatan katekolamin membuat tubuh menjadi lebih cepat bereaksi dan sistem saraf simpatis mengkoordinasikan terjadinya respon multipel yang dirancang untuk berjuang atau menjauhi masalah. Hipotalamus, mensekresikan *corticotropic-releasing hormone* (CRH), kemudian menstimulasi kelenjar hipofisis anterior untuk mensekresi *adrenocorticotropic hormone* (ACTH). ACTH kemudian menyebabkan korteks adrenal melepaskan sejumlah substansi glukokortikoid khususnya kortisol yang akan menghasilkan bermacam respon. Hal ini disebut sebagai *Hypothalamic-Pituitary-Adrenal* (HPA) aksis. Pada saat kelenjar hipofisis diaktifkan, fase alarm tidak dapat dihentikan, proses ini terus berlangsung maju ke fase bertahan. Pengaktifan respons stres ini mempertahankan konsentrasi zat dalam tubuh, khususnya darah agar tetap konstan. Mediator dari allostasis seperti hormon dan neurotransmiter yang disebutkan di atas dari sumbu HPA dan sistem simpatis adrenal medular seperti kortisol, epinefrin, norepinefrin dan berbagai hormon lainnya.<sup>35</sup>

b. Fase Bertahan

Jika fase alarm terus berlanjut, tubuh akan mencapai kelelahan yang tidak wajar, keausan dan menjadi subjek kerusakan permanen dan bahkan kematian. Saat tubuh masuk kedalam fase bertahan, sistem saraf simpatis, medulla adrenal dan korteks melakukan fungsinya dengan maksimal. Jika stresor yang dihadapi dapat diselesaikan, maka kondisi individu tersebut kembali ke homeostasis.<sup>35</sup>

c. Fase Kelelahan (*exhaustion*)

Kelelahan terjadi ketika tubuh tidak lagi dapat memberikan efek kembali ke homeostasis setelah kontak lama dengan agen

berbahaya. Selye berkata bahwa ketika sumber energi benar-benar habis, kematian terjadi karena organisme tidak mampu lagi beradaptasi. Dia berspekulasi bahwa individu dilahirkan dengan sejumlah energi adaptasi. Namun ketika simpanan energi adaptif ini habis, tidak ada lagi sumber daya untuk memfasilitasi pemulihan.<sup>35</sup>

### 2.2.5 Tingkat Stres

Stres diklasifikasikan menjadi ringan, sedang, berat, dan sangat berat.

a. Stres Ringan

Stres ringan adalah stresor yang dihadapi setiap orang secara teratur, stres ringan umumnya dirasakan oleh setiap orang contohnya seperti terlalu banyak tidur dan kemacetan lalu lintas, atau mendapatkan kritikan. Situasi seperti ini biasanya berlangsung beberapa menit atau jam. Situasi seperti ini tidak akan menimbulkan penyakit kecuali jika dihadapi terus menerus.<sup>36,37</sup>

b. Stres Sedang

Stres sedang berlangsung lebih lama dari beberapa jam dapat terjadi sampai beberapa hari, contohnya situasi perselisihan yang tidak terselesaikan dengan rekan atau kelompok dan anggota keluarga pergi dalam waktu yang lama, situasi seperti ini dapat bermakna bagi individu yang mempunyai faktor predisposisi suatu penyakit koroner.<sup>36,37</sup>

c. Stres Berat

Stres berat adalah situasi yang lama dirasakan oleh seseorang yang dapat berlangsung beberapa minggu bahkan beberapa bulan, contohnya seperti kesulitan finansial, hubungan suami istri yang tidak harmonis dan memiliki penyakit fisik yang berlangsung lama.<sup>36,37</sup>

d. Stres Sangat Berat

Stres sangat berat adalah situasi yang berlangsung sangat lama dapat beberapa bulan bahkan sampai tahun, contohnya seperti seseorang memiliki tekanan dari orang-orang sekitarnya. Seseorang yang stres sangat berat cenderung pasrah dan tidak memiliki motivasi untuk hidup.<sup>37</sup>

Untuk mengukur stres digunakan beberapa instrumen, diantaranya adalah

a. *Depression Anxiety Stress Scales (DASS)*

DASS adalah seperangkat skala subjektif yang dibentuk untuk mengukur status emosional negatif dari depresi, kecemasan dan stres. Kuesioner ini bukan sebagai alat bantu diagnostik tetapi sebagai alat dalam menentukan tingkat keparahan kondisi depresi, cemas dan stres. DASS dapat digunakan oleh non-klinis dan klinis karena kuesioner ini mudah dan sederhana untuk dikelola.<sup>38,39</sup> Tes ini terdiri dari tiga skala yang masing-masing terdiri dari 14 item, yang selanjutnya terbagi menjadi beberapa subskala yang terdiri dari 2 sampai 5 item yang diperkirakan mengukur hal yang sama. Subskala stres menyoroti tingkat energi non-kronis seperti kesulitan santai, gugup, menjadi mudah marah, gelisah, mudah tersinggung / breaksi berlebihan, dan tidak sabar. Jawaban tes DASS ini terdiri dari 4 pilihan dengan jawaban (Tidak pernah, kadang-kadang, lumayan sering, sering sekali) dengan interpretasi stres adalah 0-15 Tidak stress (normal) 15-18 stres ringan, 19-25 stres sedang, 26-33 stres berat, >34 stres sangat berat.<sup>39,40</sup>

b. *Medical Student Stressor Questionnaire (MSSQ)*

MSSQ adalah kuesioner yang dirancang untuk mengetahui tingkatan stres pada mahasiswa kedokteran. Kuesioner ini terdiri dari 40 butir pertanyaan yang merupakan penyebab stres pada mahasiswa kedokteran. Terdapat enam domain stres yang diukur, yaitu *Academic Related Stressors (ARS)*, *Teaching and Learning*



*Related Stressors* (TLRS), *Social Related Stressors* (SRS), *Intrapersonal and Interpersonal Related Stressors* (IRS), *Group Activities Related Stressors* (GARS), *Drive and Desire Related Stressors* (DRS) seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Tingkatan stres pada kuesioner ini yaitu ringan, sedang, berat dan sangat berat.<sup>31</sup>

c. *Kessler Psychological Distress Scale* (KPDS)

KPDS adalah kuesioner yang terdiri dari 10 pertanyaan yang diajukan kepada responden dengan skor 1 untuk jawaban dimana responden tidak pernah mengalami stres, 2 untuk jawaban dimana responden jarang mengalami stres, 3 untuk jawaban dimana responden kadang-kadang mengalami stres, 4 untuk jawaban dimana responden sering mengalami stres dan 5 untuk jawaban dimana responden selalu mengalami stres dalam 30 hari terakhir.<sup>14</sup>

d. *Pereceived Stres Scale* (PSS-10)

*Pereceived Stres Scale* (PSS-10) merupakan *self-report questionnaire* yang terdiri dari 10 pertanyaan dan dapat mengevaluasi tingkat stres beberapa bulan yang lalu dalam kehidupan subjek penelitian. Skor PSS diperoleh dengan *reversing responses* (sebagai contoh 0=4, 1=3, 2=2, 4=0) terhadap 4 soal yang bersifat positif yaitu pertanyaan 4, 5, 7 & 8). Soal dalam *Pereceived Stres Scale* ini akan menanyakan tentang perasaan dan pikiran responden dalam satu bulan terakhir ini.<sup>41</sup>

## 2.2.6 Pengaruh Stres Terhadap Tubuh

Stres dapat mempengaruhi beberapa sistem tubuh, pada penelitian ini membahas tentang bagaimana pengaruh stres terhadap tubuh seorang wanita khususnya pada saat mengalami haid. Ketika seseorang berada di bawah tekanan internal ataupun eksternal, akan terjadi serangkaian respon neuroendokrin dimana *Corticotrophin Releasing Hormone* (CRH) yang merupakan regulator utama hipotalamus dari respon stres mamalia, memediasi sekresi *Adrenocorticotyrotropin hormone* (ACTH) dari

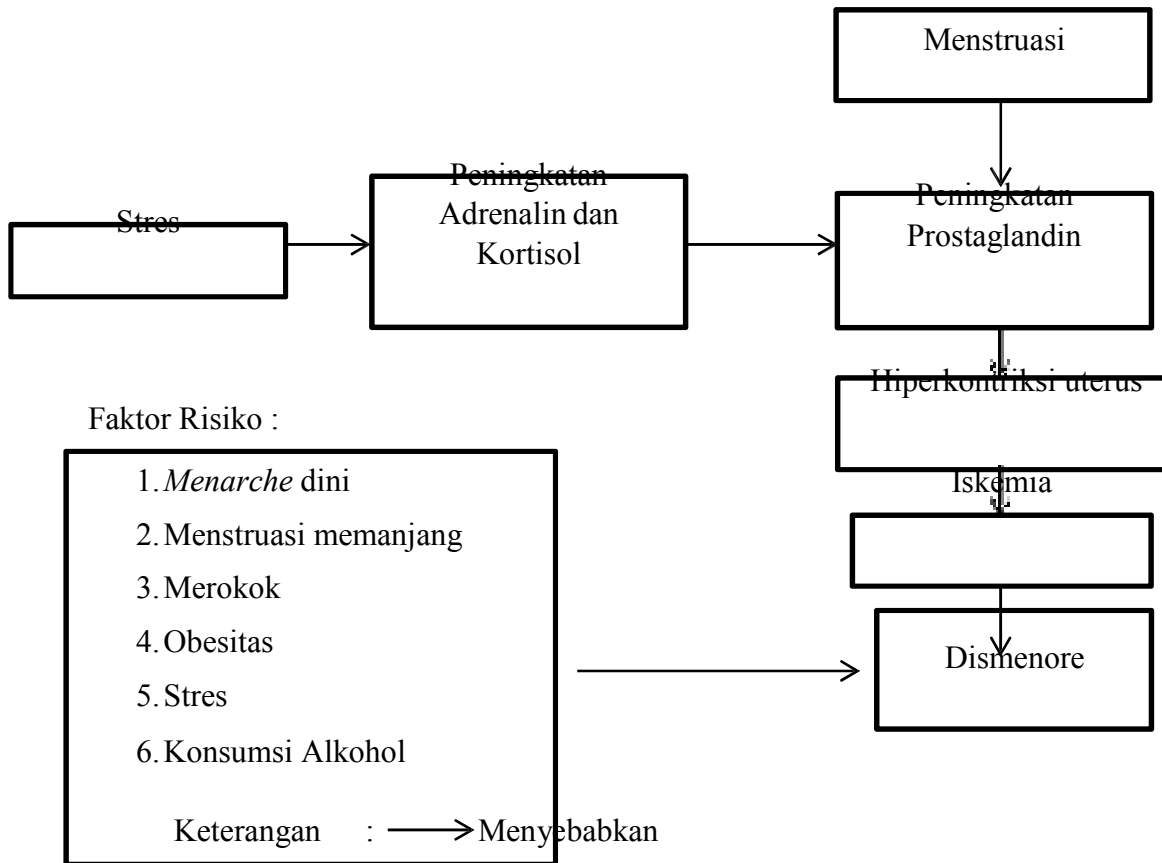
hipofisis anterior yang menyebabkan peningkatan pengeluaran glukokortikoid, terutama kortisol di kelenjar adrenal. Peningkatan glukokortikoid dapat mengurangi sekresi *Gonadotropin-Releasing Hormone* (GnRH) di hipotalamus, kemudian menghambat sintesis dan pelepasan *Luteinizing Hormone* (LH) dan *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) sehingga menyebabkan perkembangan folikel terganggu. Hal ini menyebabkan penurunan sekresi progesteron. Progesteron diketahui memainkan peran penting akan terjadinya dismenore dan progesterone terbukti mempengaruhi sintesis prostaglandin F2 $\alpha$  (PGF2 $\alpha$ ) dan prostaglandin E2 (PGE2). Peningkatan prostaglandin berlebihan tersebut dapat menyebabkan hiperkonstriksi uterus yang dimana akan terjadi penurunan aliran darah ke uterus dan menyebabkan iskemia sehingga menyebabkan dismenore.<sup>42,43</sup>

### 2.3 Hubungan Stres Dengan Dismenore

Penelitian yang dilakukan di sebuah Fakultas Kedokteran di Jakarta oleh Yenny Rusli di tahun 2019 menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat stres dan intensitas dismenore dengan tingkat korelasi cukup. Korelasi tersebut bernilai positif yang berarti semakin tinggi tingkat stres, semakin tinggi intensitas dismenore dengan nilai signifikansi  $<0,001$  dan nilai korelasi 0,327.<sup>15</sup> Atiyatul dkk juga menyatakan ada hubungan yang kuat antara tingkat stres terhadap tingkat dismenore pada mahasiswa semester VI program studi D3 Kebidanan STIKes Madani Yogyakarta serta semakin tinggi tingkat stres maka semakin tinggi pula tingkat nyeri dismenore dengan hasil uji hipotesis  $p=0,000$  dan nilai koefisien korelasi 0,740.<sup>16</sup> Penelitian yang di Universitas Sumatera Utara oleh Rizky Cyintia Simamora menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara stres dengan kejadian dismenore. Dari penelitian tersebut menunjukkan hasil uji hipotesis dengan nilai signifikansi 0,617.<sup>8</sup> Indria dkk pada tahun 2015 juga menyatakan tidak adanya hubungan yang bermakna antara stres dengan kejadian dismenore

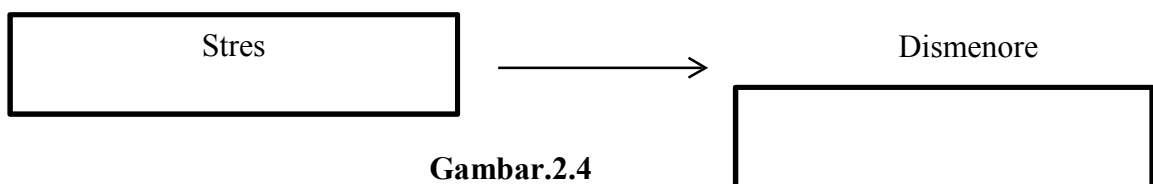
pada mahasiswi semester VIII program studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado dengan nilai  $p=1,000$ .<sup>17</sup>

**2.4 Kerangka Teori**



**Gambar.2.3**

**2.5 Kerangka Konsep**



**Gambar.2.4**

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*.

#### **3.2. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan.

##### **3.2.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari - Maret 2021

#### **3.3 Populasi Penelitian**

##### **3.3.1 Populasi Target**

Seluruh mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan.

##### **3.3.2 Populasi Terjangkau**

Populasi terjangkau penelitian ini adalah mahasiswi aktif Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan.

#### **3.4 Sampel dan Cara Pemilihan Sampling**

##### **3.4.1 Sampel**

Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswi aktif Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan.

##### **3.4.2 Cara Pemilihan Sampling**

Cara pemilihan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan *Purposive Sampling*.

### 3.5 Estimasi Besar Sampel

$$n = \left[ \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2}{0,5 \cdot r \cdot (1 - r)} \right] + 3$$

Keterangan :

N = Jumlah Subjek

$\alpha$  = Kesalahan tipe 1 sebesar 5%

$Z_{\alpha}$  = Deviat baku alfa, hipotesis satu arah.ditetapkan sebesar 5%  
(1,64)

$\beta$  = Kesalahan tipe 2 sebesar 20%

$Z_{\beta}$  = Deviat baku beta, ditetapkan sebesar 20% (0,84)

r = Koefisien korelasi minimal yang dianggap bermakna (0,4)

Dengan memasukkan nilai-nilai di atas pada rumus, diperoleh:

$$n = \left[ \frac{(1,64 + 0,84)^2}{0,5 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0,4)} \right] + 3$$

$$n = 38,5$$

$$n = 39$$

Dengan demikian, minimal sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 39 mahasiswi. Jumlah sampel yang didapat dalam penelitian ini sebanyak 44 sampel.

#### 4.1.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

##### a. Kriteria Inklusi

1. Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen yang bersedia menjadi subjek penelitian
2. Subjek yang sedang menstruasi
3. Subjek dengan periode menstruasi 3-7 hari

##### b. Kriteria Eksklusi

1. Subjek yang tidak mengisi kuesioner dengan lengkap
2. Subjek yang merokok
3. Subjek yang obesitas

4. Subjek yang mengkonsumsi alkohol
5. Subjek *Menarche* dini
6. Subjek yang memiliki penyakit atau kelainan ginekologi

#### 4.2 Cara Kerja

1. Melakukan uji validitas dan reabilitas kuesioner.
2. Pengajuan *ethical clearance* dari dewan komite etik Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen.
3. Meminta permohonan izin untuk melaksanakan penelitian pada institusi pendidikan Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen.
4. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Mahasiswi program studi sarjana Kedokteran yang sedang aktif mengikuti perkuliahan mengisi kuesioner menggunakan google form. Lima hari sebelum melakukan penelitian, peneliti memberikan kuesioner kepada masing-masing mahasiswi untuk mengetahui apakah mahasiswi tersebut memiliki riwayat *menarche dini*, menstruasi memanjang, merokok, konsumsi alkohol dan obesitas. Jika ada mahasiswi tersebut ditetapkan sebagai kriteria eksklusi. Mahasiswi yang tidak termasuk kriteria eksklusi di berikan *inform consent* yang menanyakan apakah ia bersedia berpartisipasi untuk mengisi kuesioner. Kemudian mahasiswi yang bersedia di jadikan responden dalam penelitian ini. Setelah itu responden mengisi kuesioner yang berisi pertanyaan tentang penilaian stres dan dismenore.
5. Memeriksa Kelengkapan data
6. Mengolah data hasil kuesioner menggunakan perangkat lunak komputer.
7. Pelaporan Penelitian.

#### 3.7 Identifikasi Variabel Variabel

bebas : Stres Variabel  
 terikat : Dismenore

### 3.8 Definisi Operasional

**Tabel 3.1** Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Dismenore	Nyeri perut yang dirasakan selama menstruasi berlangsung	Kuesioner tertutup dengan menggunakan skor working ability, location, intensity, days of pain, dysmenorrhea (WaLIDD)	0 – 12	Rasio
Stres	Respon non-spesifik generalisata tubuh terhadap setiap faktor yang mengatasi, atau mengancam untuk mengatasi, kemampuan kompensasi tubuh untuk mempertahankan homeostasis	Kuesioner tertutup dengan menggunakan <i>Depression Anxiety Stress Scales</i> (DASS 42) yang terdiri dari 14 pertanyaan khusus stres	0 – 42	Rasio

<i>Menarche dini</i>	Menstruasi pertama saat usia <12 tahun	Kuesioner	Ya Tidak	Nominal
Merokok	Memiliki kebiasaan menghisap rokok dalam kehidupan sehari-hari.	Kuesioner	Ya Tidak	Nominal
Mengonsumsi Alkohol	Mengonsumsi minuman yang mengandung alkohol.	Kuesioner	Ya Tidak	Nominal
Obesitas	Indeks massa tubuh >30	Kuesioner	Ya Tidak	Nominal
Penyakit atau kelainan ginokologi	Pernah didiagnosis memiliki penyakit atau kelainan ginekologi	Kuesioner	Ya Tidak	Nominal

### 3.9 Analisis Data

Data yang telah diolah dilakukan uji normalitas terlebih dahulu yaitu menggunakan *Kolmogrov-Smirnov* dengan nilai signifikansi yang sudah di tentukan, dimana  $>0,05$  disebut data berdistribusi normal dan  $<0,05$  disebut data berdistribusi tidak normal. Uji univariat dilakukan untuk mendapatkan rerata serta standar deviasi dari stres dan dismenore. Setelah itu untuk mengetahui hubungan stres dan dismenore dilakukan uji *Pearson product-moment correlation coefficient*. Apabila syarat uji Pearson tidak terpenuhi, maka di pakai uji alternatif yaitu uji *Spearman's*