

## BAB 1: PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menstruasi adalah proses alami yang terjadi pada wanita dan merupakan tandabiologis kematangan seksual.<sup>(1)</sup> Menstruasi terjadi setiap bulannya dan dimulai dari tanggal awal mendapatkan menstruasi sebelumnya sampai tanggal menstruasi selanjutnya.<sup>(2)</sup> Siklus menstruasi ini bervariasi tiap individu. Siklus menstruasi yang normal adalah setiap 21-35 hari sekali dan berlangsung selama 3-7 hari.<sup>(3)</sup> Namun, ada beberapa wanita memiliki siklus menstruasi yang tidak normal, yaitu berlangsung kurang dari 21 hari (polimenorea) dan lebih dari 35 hari (oligomenorea).<sup>(2)</sup> Pada tahun 2018, WHO menyebutkan bahwa 80% perempuan di dunia mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur.<sup>(4)</sup> Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan RI, 14,5% perempuan berusia 10-59 tahun di Indonesia dilaporkan mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur. Prevalensi 11,7% remaja usia 15-19 tahun dan 14,9% wanita yang tinggal di daerah perkotaan mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur.<sup>(5)</sup>

Siklus menstruasi yang tidak teratur merupakan indikasi adanya masalah metabolisme dan sistem hormonal, yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya penyakit sistem reproduksi seperti berkurangnya kesuburan, kemandulan, dan berkembangnya polip rahim. Kanker rahim, sindrom ovarium polikistik, dan kista ovarium.<sup>(6,7)</sup> Periode menstruasi yang lebih pendek dapat menyebabkan anovulasi, yang merupakan kegagalan pelepasan sel telur dari indung telur karena adanya sel telur yang belum matang dan sulit untuk

dibuahi.<sup>(8)</sup> Jika tidak ditangani, hal ini dapat menjadi indikasi beberapa penyakit yang mempengaruhi sistem reproduksi wanita. Jika dibiarkan terus berlanjut dan berulang dalam jangka waktu yang lama, hal ini dapat meningkatkan kemungkinan berkembangnya berbagai jenis kanker.<sup>(9)</sup>

Faktor hormonal, kondisi pola makan, indeks massa tubuh (BMI), dan penyakit psikologis, termasuk stres, semuanya dapat menyebabkan ketidaknormalan siklus menstruasi.<sup>(10)</sup> Ketidakseimbangan kadar lemak tubuh dapat berdampak pada keseimbangan hormon, yang menyebabkan gangguan pada siklus menstruasi.<sup>(11)</sup> Indeks massa tubuh (IMT) adalah metode yang digunakan untuk menentukan proporsi lemak dalam tubuh seseorang.<sup>(12)</sup> Estrogen adalah hormon yang mempengaruhi keteraturan siklus menstruasi. Lemak merupakan salah satu bahan kimia yang mempengaruhi produksi estrogen.<sup>(13)</sup>

Ketidaknormalan indeks massa tubuh, baik yang terlalu tinggi maupun terlalu rendah, dapat menyebabkan ketidakteraturan pola menstruasi dan meningkatkan ketidaknyamanan selama menstruasi.<sup>(14)</sup> Berdasarkan penelitian Suci dan Syahlis (2022) diketahui terdapat hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi. Mahasiswi dengan indeks massa tubuh gemuk lebih banyak mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur dibandingkan dengan mahasiswi dengan indeks massa tubuh normal.

Selain indeks massa tubuh, gangguan psikologi seperti stres menjadi faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi. Stres yang terjadi akibat suatu tuntutan dalam pekerjaan dapat meningkatkan panjang siklus menstruasi sehingga menunda periode setiap bulannya. Kortisol, hormon yang diproduksi

sebagai respons terhadap stres, memainkan peran penting dalam mengatur berbagai sistem tubuh, termasuk jantung, paru-paru, sirkulasi darah, metabolisme, dan sistem kekebalan tubuh. Hormon kortisol, biasanya digunakan sebagai titik acuan untuk menilai tingkat stres seseorang. Terdapat korelasi langsung antara peningkatan kadar kortisol dan peningkatan tingkat stres pada seseorang.<sup>(15)</sup>

Mahasiswa merupakan seseorang yang paling umum memiliki stres akademik, kondisi seseorang yang mendapat tekanan dari persepsi dan penilaian terhadap ilmu pengetahuan dan pendidikan.<sup>(16)</sup> Persentase mahasiswa yang mengalami stres sebanyak 38-71% di seluruh dunia, sedangkan 39,6%-61,3% di Asia. Persentase mahasiswa di Indonesia yang mengalami stres sebanyak 36,7-71,6%. Salah satunya adalah mahasiswa tingkat akhir yang menghadapi beberapa hambatan, tantangan, dan kendala dalam menyelesaikan pendidikannya, seperti waktu, tekanan mental, kendala finansial, dan tekanan dari orang tua.<sup>(17)</sup>

Mahasiswa tingkat akhir banyak memiliki tekanan yang dialami dalam menyelesaikan skripsi, permasalahan yang sering muncul pada mahasiswa adalah kesulitan dalam menghadapi berbagai hambatan dalam menentukan ide atau topik untuk mencari referensi.<sup>(18)</sup> Berdasarkan penelitian Nia (2023), diketahui bahwa terdapat hubungan antara tingkat stres dengan siklus menstruasi. mahasiswi tingkat akhir yang mengalami tingkat stres sedang memiliki siklus menstruasi yang tidak teratur (50%), sedangkan mahasiswi tingkat akhir yang mengalami tingkat stres biasa memiliki siklus menstruasi yang tidak teratur (8,2%).

Faktor lain yang mempengaruhi siklus menstruasi adalah zat besi (Fe). Kadar hemoglobin yang menurun di bawah batas normal dapat terjadi akibat kurangnya zat besi dalam tubuh. Hemoglobin berperan untuk mengantar oksigen dalam tubuh salah satunya adalah otak. Siklus menstruasi dibantu oleh kelenjar hipofisis pada otak. Jumlah oksigen mempengaruhi kinerja otak, jumlah oksigen yang kurang akan mempengaruhi kerja hipotalamus yang mengganggu kerja hormon estrogen sehingga siklus menstruasi menjadi tidak teratur.<sup>(19)</sup>

Pola makan merupakan salah satu hal yang mempengaruhi asupan zat besi seseorang. Zat besi dalam tubuh didapatkan melalui makanan. Kandungan zat besi dalam makanan berbeda, yaitu zat besi heme dan zat besi non heme. Zat besi heme berasal dari hewani seperti ikan, daging, hati, dan ayam. Sedangkan zat besi non heme berasal dari sayuran seperti sayuran hijau, kacang-kacangan, kentang, sereal, dan beberapa jenis buah-buahan.<sup>(20)</sup>

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada 90 mahasiswi Rumpun Ilmu Kesehatan Universitas Andalas dengan 10 mahasiswi tingkat akhir tiap program studi yang terdiri dari program studi gizi, ilmu kesehatan masyarakat, keperawatan, kedokteran, biomedis, psikologi, kebidanan, farmasi, dan kedokteran gigi. Hasil mahasiswi Program Studi Gizi mengalami ketidakteraturan siklus menstruasi lebih banyak dibandingkan dengan mahasiswi dari program studi kesehatan lainnya. Lima dari sepuluh mahasiswa Program Studi Gizi mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur, empat mahasiswi mengalami siklus menstruasi < 21 hari, satu mahasiswi > 35 hari, dan lima mahasiswi lainnya normal.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka peneliti tertarik untuk mengetahui apakah terdapat hubungan indeks massa tubuh, tingkat stres, dan asupan zat besi terhadap siklus menstruasi pada mahasiswi tingkat akhir Program Studi S-1 Gizi Universitas Andalas.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan yang ada pada latar belakang, dimana faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi adalah faktor hormonal, status gizi, indeks massa tubuh (IMT), dan gangguan psikologis seperti stres. Hormon estrogen dan kortisol berperan dalam siklus menstruasi. Indeks massa tubuh dapat digunakan untuk mengetahui persentase lemak yang mempengaruhi hormon estrogen. Selain itu, asupan zat besi juga dapat mengganggu hipotalamus yang dapat mempengaruhi kerja hormon estrogen. Mahasiswa akhir merupakan mahasiswa yang memiliki stres akademik. Tingkat stres ini dapat mempengaruhi hormon kortisol yang menyebabkan siklus menstruasi tidak teratur. Penelitian ini untuk mengetahui apakah indeks massa tubuh, tingkat stres, dan asupan zat besi berhubungan dengan siklus menstruasi pada mahasiswi tingkat akhir Program Studi S-1 Gizi Universitas Andalas.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini secara umum untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh, tingkat stres, dan asupan zat besi dengan siklus menstruasi pada mahasiswi tingkat akhir Program Studi S-1 Gizi Universitas Andalas.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui siklus menstruasi mahasiswi tingkat akhir Program Studi S-1 Gizi Universitas Andalas.
2. Mengetahui indeks massa tubuh mahasiswi tingkat akhir Program Studi S-1 Gizi Universitas Andalas.
3. Mengetahui tingkat stres mahasiswi tingkat akhir Program Studi S-1 Gizi Universitas Andalas.
4. Mengetahui asupan zat besi mahasiswi tingkat akhir Program Studi S-1 Gizi Universitas Andalas.
5. Menganalisis hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada mahasiswi tingkat akhir Program Studi S-1 Gizi Universitas Andalas.
6. Menganalisis hubungan tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswi tingkat akhir Program Studi S-1 Gizi Universitas Andalas.
7. Menganalisis hubungan asupan zat besi dengan siklus menstruasi pada mahasiswi tingkat akhir Program Studi S-1 Gizi Universitas Andalas.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman dan wawasan mengenai hubungan indeks massa tubuh, tingkat stres, dan asupan zat besi dengan siklus menstruasi pada mahasiswa tingkat akhir Program Studi S-1 Gizi Universitas Andalas.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

#### 1. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dalam upaya peningkatan kesehatan terkait pentingnya indeks massa tubuh, tingkat stres, dan asupan zat besi yang mempengaruhi siklus menstruasi.

#### 2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber literatur dan penelitian yang berkaitan dengan indeks massa tubuh, tingkat stres, dan asupan zat besi yang mempengaruhi siklus menstruasi.

### 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh, tingkat stres, dan asupan zat besi dengan siklus menstruasi pada mahasiswi tingkat akhir yang terdaftar di Program Studi S-1 Gizi Universitas Andalas. Penelitian dilakukan pada bulan Februari hingga September 2024. Penelitian difokuskan pada siklus menstruasi mahasiswi tingkat akhir yang terdaftar di Program Studi S-1 Gizi Universitas Andalas. Variabel ini dianggap sebagai variabel terikat. Sedangkan variabel independen pada penelitian ini adalah indeks massa tubuh, tingkat stres, dan asupan zat besi pada mahasiswi tingkat akhir Program Studi S-1 Gizi Universitas Andalas. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswi tingkat akhir Program Studi S-1 Gizi Universitas Andalas.