

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa remaja merupakan periode transisi antara masa kanak-kanak dan masa dewasa yang melibatkan perubahan biologis, psikologis, dan sosial. Salah satu perubahan biologis yang dialami oleh remaja putri adalah menstruasi. Menstruasi adalah proses peluruhan lapisan dinding rahim (endometrium)—yang mengandung pembuluh darah—yang terjadi ketika sel telur matang tidak dibuahi (Hendrawati, 2017). Remaja putri yang sehat adalah mereka yang mengalami menstruasi secara teratur setiap bulan dengan siklus yang normal. Siklus menstruasi dikategorikan menjadi dua jenis: normal, dengan rentang waktu 28–35 hari, dan tidak normal, dengan rentang waktu kurang dari 28 hari atau lebih dari 35 hari (Ibrahim dkk., 2023). Namun, banyak remaja putri yang mengalami siklus menstruasi tidak normal.

Penelitian yang dilakukan oleh Hendrawati (2017) menunjukkan bahwa siklus menstruasi yang tidak teratur berisiko menyebabkan infertilitas jangka panjang akibat produksi sel telur yang jarang terjadi, sehingga menghalangi terjadinya pembuahan. Prevalensi ketidakteraturan siklus menstruasi pada perempuan terus meningkat dari tahun ke tahun (Hayya, Wulandari, dan Sugesti, 2023). Menurut data WHO (2020), prevalensi global gangguan siklus menstruasi pada perempuan adalah sekitar 45%. Data Riskesdas menunjukkan bahwa prevalensi gangguan siklus menstruasi pada remaja di Indonesia mengalami fluktuasi: 15,2% (2010), 16,4% (2013), dan 14,4% (2018). Di Sumatera Utara, prevalensinya lebih rendah, yaitu 11,6% pada tahun 2018. Ketidakstabilan siklus menstruasi tetap menjadi masalah yang memerlukan perhatian karena dampaknya terhadap kesehatan remaja.

Dampak ketidakteraturan siklus menstruasi dapat berpengaruh pada sistem reproduksi, yang berpotensi menimbulkan masalah kesuburan di kemudian hari. Menurut Syaifudin, dalam (Widiasari et al., 2020) dampak yang timbul dari gangguan siklus menstruasi yang tidak ditangani dengan segera dan secara benar akan mengakibatkan gangguan kesuburan, kesulitan memiliki keturunan, serta

potensi terjadinya polip rahim, kanker rahim, kista ovarium, dan sindrom ovarium polikistik (Widiasari *et al.*, 2020).

Banyak faktor memengaruhi ketidakaturan siklus menstruasi, seperti ketidakseimbangan hormon, status gizi, kadar zat besi, dan asupan lemak yang tidak seimbang. Sebuah studi menemukan bahwa status gizi yang tidak normal berdampak signifikan terhadap pola siklus menstruasi (Suleman dkk., 2023). Pada remaja putri dengan kondisi kurang gizi, kadar hormon-hormon utama—seperti GnRH, LH, dan FSH—mengalami penurunan, yang menyebabkan rendahnya kadar estrogen dan terganggunya ovulasi, sehingga mengakibatkan siklus menstruasi menjadi tidak teratur. Penelitian oleh Rani & Rahayu (2023) menemukan bahwa status gizi berlebih menyebabkan peningkatan kadar estrogen secara berlebihan, yang dapat menghambat GnRH dan memperpanjang durasi siklus menstruasi (Yani dan Rahayu, 2023).

Zat besi merupakan mineral esensial yang berperan dalam pembentukan hemoglobin, komponen utama sel darah merah yang bertugas mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. Penelitian yang dilakukan oleh Purnasari dan Illiyya (2023) serta diterbitkan dalam **Journal of Nutrition and Food Science** menunjukkan bahwa asupan zat besi memiliki korelasi positif dengan siklus menstruasi. Remaja putri yang mengalami menstruasi setiap bulan rentan terhadap kekurangan zat besi (El Shara, Wahid, dan Semiarti, 2017); oleh karena itu, mereka membutuhkan asupan zat besi yang memadai untuk sintesis hemoglobin. Penelitian oleh Hasanah (2020) menemukan bahwa kekurangan zat besi dapat menyebabkan anemia. Anemia mengakibatkan berkurangnya pasokan oksigen ke jaringan tubuh—termasuk ovarium—yang dapat mengganggu keteraturan siklus menstruasi. Kondisi ini dapat memengaruhi fungsi ovarium dalam memproduksi hormon-hormon penting seperti estrogen dan progesteron, yang berperan sentral dalam mengatur siklus menstruasi. Kekurangan oksigen pada ovarium dan terganggunya produksi hormon dapat menghambat proses ovulasi. Ketika ovulasi terganggu, siklus menstruasi menjadi tidak teratur, yang berpotensi memengaruhi kesehatan reproduksi secara keseluruhan..

Lemak merupakan senyawa organik kompleks yang berperan penting dalam memengaruhi siklus menstruasi melalui metabolisme dan pengaturan hormonal. Metabolisme lemak memengaruhi siklus menstruasi lewat mekanisme yang melibatkan pengaturan hormon reproduksi. Penelitian oleh Nahdah dkk. (2022), yang diterbitkan dalam **Journal of Nutrition College**, mengungkapkan bahwa

lemak memegang peranan vital dalam keteraturan siklus menstruasi karena lemak merupakan komponen kunci dalam produksi hormon, termasuk estrogen (Nahdah, Safitri, dan Fitria, 2022). Konsumsi lemak yang berlebihan dapat menyebabkan peningkatan kadar estrogen yang tidak terkendali, yang berpotensi menghambat ovulasi. Akibatnya, siklus menstruasi dapat menjadi lebih panjang atau tidak teratur (Sholihah dan Mahmudah, 2023). Sebaliknya, kekurangan lemak tubuh akan mengurangi produksi estrogen, sehingga kadar hormon yang diperlukan untuk mendukung ovulasi menjadi tidak memadai; hal ini juga dapat menyebabkan

Kabupaten Karo merupakan salah satu daerah penghasil buah dan sayuran utama di Sumatera Utara. Berdasarkan data tahun 2024 dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Karo, Kecamatan Simpang Empat menyumbang 23,7% dari total produksi buah dan sayuran di wilayah tersebut. Pengumpulan data awal—yang mencakup pengukuran antropometri, pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb), wawancara, dan metode **recall** konsumsi pangan 24 jam—terhadap 15 siswi SMA Negeri 1 Simpang Empat menunjukkan bahwa enam siswi (40%) memiliki siklus menstruasi yang tidak teratur. Selain itu, sebagian besar siswi memiliki status gizi yang tidak normal dan kadar Hb rendah, yang mengindikasikan adanya kemungkinan hubungan antara status gizi, asupan zat besi dan lemak, serta siklus menstruasi. Pihak sekolah juga melaporkan adanya pelaksanaan program pembagian tablet tambah darah. Temuan ini cukup memprihatinkan, mengingat Berastagi adalah daerah penghasil buah dan sayuran yang seharusnya dapat mendukung pemenuhan gizi yang memadai bagi masyarakat, khususnya remaja putri. Kesenjangan antara potensi wilayah dalam menyediakan pangan bergizi dan kondisi kesehatan aktual para siswi mendorong peneliti untuk mengkaji hubungan ini lebih lanjut, dengan tujuan berkontribusi pada upaya pencegahan gangguan menstruasi, yang dapat memengaruhi kesehatan remaja.

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah hubungan status gizi, asupan zat besi dan lemak dengan keteraturan siklus menstruasi remaja putri di SMA Negeri 1 Simpang Empat Kabupaten Karo

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara hubungan status gizi, asupan zat besi dan lemak, dengan keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri.

Tujuan Khusus

1. Menilai status gizi pada remaja putri di SMA Negeri 1 Simpang Empat Kabupaten Karo.
2. Menilai asupan zat besi pada remaja putri di SMA Negeri 1 Simpang Empat Kabupaten Karo.
3. Menilai asupan lemak pada remaja putri di SMA Negeri 1 Simpang Empat Kabupaten Karo.
4. Menilai siklus menstruasi, asupan zat besi dan asupan lemak di SMA Negeri 1 Simpang Empat Kabupaten Karo.
5. Menganalisis hubungan status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Negeri 1 Simpang Empat Kabupaten Karo.
6. Menganalisis hubungan asupan zat besi dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Negeri 1 Simpang Empat Kabupaten Karo
7. Menganalisis hubungan jumlah asupan lemak dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Negeri 1 Simpang Empat Kabupaten Karo

D. Manfaat Penelitian:

1. Bagi Peneliti

Mampu mengetahui tentang siklus menstruasi dan menambah pengetahuan peneliti tentang hubungan status gizi, asupan zat besi dan lemak dengan keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Negeri 1 Simpang Empat Kabupaten Karo

2. Bagi Remaja Putri

Mampu mengetahui dan menambah informasi tentang hubungan status gizi, asupan

zat besi dan lemak dengan keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Negeri 1 Simpang Empat Kabupaten Karo.