

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat global yang serius, salah satunya terjadi pada wanita usia subur. *World Health Organization* (WHO) tahun 2015 memperkirakan 57% kejadian anemia di dunia terjadi pada wanita usia subur. Asia Tenggara menjadi peringkat utama di dunia dengan kejadian anemia yang terjadi pada wanita usia subur. Sebanyak 29% terjadi pada wanita di masa prakonsepasi (*World Health Organization, 2016*).

Kondisi anemia pada masa prakonsepsi dapat menimbulkan gangguan perkembangan kognitif, kinerja mental, motorik yang buruk yang berkurang hingga menurunkan kualitas hidup secara keseluruhan. Kondisi kesehatan pada masa prakonsepsi merupakan penentu kualitas generasi penerus yang akan berdampak kepada kondisi sebelum hamil hingga menyusui. Anemia pada ibu hamil dapat memberikan efek buruk terhadap kualitas dan output kehamilan seperti kejadian BBLR, IUGR, kelahiran *preterm*, perdarahan masa kehamilan, perdarahan *post partum*, bahkan bisa mengarah kepada kematian ibu (*Dieny et al., 2019*).

Hasil Riskesdas tahun 2018 bahwa di Indonesia sebesar 48,9% ibu hamil mengalami anemia. Sebanyak 84,6% anemia pada ibu hamil terjadi pada kelompok umur 15-24 tahun. Dapat dilihat bahwa masih banyak ibu hamil yang mengalami anemia (*Kementerian Kesehatan, 2020*). Dari data Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Barat, kejadian anemia pada ibu hamil terjadi peningkatan dari tahun 2015 sebesar 15,92% menjadi 18,1% pada tahun 2017 (*Dinas Kesehatan Sumatera Barat, 2018*). Di

Kota Padang, prevalensi kejadian anemia pada ibu hamil juga mengalami peningkatan dari tahun 2017 dengan 7,10% menjadi 11,2% pada tahun 2019 (Dinas Kesehatan Kota Padang, 2020).

Menurut (Fasrini *et al.*, 2021), anemia yang kerap kali terjadi di seluruh dunia dan bahkan menyumbang setengah dari kasus anemia adalah anemia defisiensi besi. Faktor risiko penyebab anemia yang paling umum terjadi berkaitan dengan permasalahan pada status gizi. Status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Status gizi pada masa prakonsepsi merupakan salah satu kunci untuk mencapai kesehatan pada masa konsepsi. Status gizi dapat di hitung dengan cara mengukur IMT (Indeks Masa Tubuh). Dari hasil pengukuran tersebut, status gizi dapat dikelompokkan menjadi *underweight*, normal, *overweight* dan obesitas (Dieny *et al.*, 2019).

Beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kekurangan dan kelebihan asupan gizi merupakan salah satu faktor risiko dari anemia. Kekurangan zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin akan mengakibatkan terjadinya anemia. Begitu juga dengan kelebihan zat gizi, akan berisiko mengalami anemia karena berkaitan dengan penyerapan zat besi (Fasrini *et al.*, 2021).

Penelitian yang dilakukan Lopez menyatakan bahwa terdapat hubungan antara obesitas dengan defisiensi besi. Prevalensi defisiensi besi secara signifikan lebih tinggi pada wanita berat badan berlebih dibandingkan dengan berat badan normal (Lopez & Baye, 2020). Penelitian lain yang dilakukan oleh Al-Attar *et al* tahun 2020 di Baghdad menyatakan bahwa pada responden terdapat 40.66% wanita yang mengalami anemia

pada wanita overweight dan obesitas dengan persentase paling tinggi pada wanita dengan kategori obesitas (Al-Attar *et al.*, 2020).

Anemia bisa terjadi pada obesitas karena adanya peningkatan berat badan yang akan meningkatkan kebutuhan tubuh terhadap besi. Setiap kilogram penambahan berat badan diperlukan peningkatan besi tubuh sebanyak 35–45 mg. Kebiasaan makan makanan yang mengandung besi dengan bioavailabilitas rendah sering terjadi di kalangan wanita muda yang umumnya mengonsumsi makanan yang berasal dari karbohidrat dan lemak. Selain itu, obesitas juga dapat mengganggu homeostasis besi yang mengakibatkan terjadinya anemia defisiensi besi (Lopez & Baye, 2020).

Obesitas juga merupakan permasalahan yang telah mencapai proporsi epidemi secara global, lebih dari 1 miliar orang dewasa memiliki kelebihan berat badan dan 300 juta di antaranya mengalami obesitas secara klinis yang merupakan penyumbang utama terhadap beban global penyakit kronis dan disabilitas (Wijayanti & Retnoningrum, 2019).

Tingkat prevalensi obesitas meningkat sangat signifikan serta begitu mengkhawatirkan. Data RISKESDAS 2018 menunjukkan sebesar 21,8% penduduk di Indonesia pada usia di atas 18 tahun mengalami obesitas. Kejadian obesitas pada perempuan (29,3%) lebih tinggi daripada laki-laki (14,5%) (Kementerian PPN *et al.*, 2019). Di Provinsi Sumatera Barat, prevalensi obesitas pada kelompok usia >18 tahun angka kejadian pada perempuan juga lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Perbedaannya yaitu 15,52%. Begitu juga di Kota Padang, prevalensi perempuan obesitas telah mencapai 29,17% (Kementerian Kesehatan, 2020).

Obesitas juga meningkatkan risiko anemia karena terjadinya peningkatan volume plasma darah dan penumpukkan lemak yang memicu inflamasi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa mediator inflamasi seperti Interleukin-6 akan menginduksi ekspresi acute phase reactan yakni hormon hepsidin secara berlebihan. Hepsidin adalah hormon peptida yang disintesis dan disekresikan oleh hati yang mengatur homeostasis besi sistemik. Hepsidin mengikat, menginduksi internalisasi dan degradasi ferroportin (satu-satunya pengekspor besi dari sel ke plasma). Apabila berlebihan akan menyebabkan hipoferremia dan hiperferritinemia sehingga mengurangi jumlah zat besi yang masuk ke dalam plasma darah (Pasalina et al., 2019). Kurangnya besi akan membatasi produksi hemoglobin dan jika terjadi penurunan besi dalam tubuh lebih lanjut akan mengakibatkan anemia defisiensi besi (Nisa & Nisa, 2019).

Hubungan hepsidin dengan obesitas pada penelitian di Thailand, bahwa pada orang obesitas dapat terjadi anemia defisiensi besi. Hal ini disebabkan karena pada obesitas terjadi inflamasi sehingga terjadi peningkatan kadar hepsidin yang dapat menghambat penyerapan zat besi (Panichsillaphakit *et al.*, 2021). Penelitian ini sejalan dengan penelitian di Turki pada obesitas terjadi peningkatan kadar hepsidin dibandingkan dengan berat badan normal (Sal *et al.*, 2018). Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Alshwaiyat pada tahun 2021, bahwa obesitas berkaitan dengan anemia defisiensi besi karena penimbunan lemak dan inflamasi kronis di jaringan adiposa yang dapat menurunkan penyerapan zat besi (Alshwaiyat *et al.*, 2021). Namun, ada penelitian lain yang mengatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian anemia (Pasalina *et al.*, 2019).

Penelitian mengenai kadar hepsidin pada wanita dewasa muda masih cukup minim dilakukan di Indonesia. Selain itu, permasalahan status gizi dan anemia masih kontroversial pada wanita dewasa muda. Seorang wanita dewasa muda adalah calon seorang ibu yang sebaiknya memiliki cadangan besi yang cukup dalam tubuhnya. Sehingga pentingnya dilakukan pemeriksaan status besi kepada wanita dewasa muda untuk dapat mendeteksi dini keadaan anemia di masa pra konsepsi (Sumarmi *et al.*, 2016).

Mahasiswi pada perguruan tinggi tingkat strata 1 rata rata berusia pada masa dewasa muda yakni 18-24 tahun. Pada tahun 2020 Provinsi Sumatera Barat memiliki 101 lembaga perguruan tinggi dengan jumlah mahasiswa sebanyak 180.049 orang. Universitas Andalas merupakan salah satu perguruan tinggi yang berada di Kota Padang dengan jumlah mahasiswa terbanyak yaitu 29.564 orang yang terdiri dari 12.213 laki-laki dan 17.351 perempuan (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2021).

Berdasarkan dari latar belakang maka penulis ingin melihat perbedaan asupan Fe, kadar hepsidin dan kejadian anemia pada kelompok mahasiswi obesitas dan normal di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah yang dikemukakan dalam pertanyaan penelitian adalah bagaimana perbedaan asupan Fe, kadar hepsidin, dan kejadian anemia pada kelompok mahasiswi obesitas dan normal di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan asupan Fe, kadar hepsidin, dan kejadian anemia pada kelompok mahasiswi obesitas dan normal di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui perbedaan rerata asupan Fe pada mahasiswi status gizi obesitas dan normal di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
2. Untuk mengetahui perbedaan rerata kadar hepsidin pada mahasiswi status gizi obesitas dan normal di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
3. Untuk mengetahui perbedaan proporsi kejadian anemia pada mahasiswi status gizi obesitas dan normal di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Bagi Pelayanan Kesehatan Masyarakat**

Sebagai sumber informasi bagi seluruh masyarakat mengenai pengaruh obesitas terhadap kesehatan wanita di masa persiapan menjadi ibu agar dapat mencegah terjadinya anemia defisiensi besi. Serta sebagai program dan panduan promosi kesehatan untuk menurunkan angka kejadian anemia defisiensi besi pada usia reproduktif.

### **1.4.2 Bagi Instansi Pendidikan**

Sebagai masukan informasi dan referensi kepustakaan dalam menambah bahan pembelajaran bagi Program Studi Kebidanan Program Magister Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

### **1.4.3 Bagi Pengembangan Penelitian**

Sebagai bahan acuan dan sumber informasi bagi pengembangan penelitian di bidang kebidanan berikutnya yang membahas pengaruh obesitas terhadap anemia.

### **1.5 Hipotesis Penelitian**

1. Ada perbedaan asupan Fe antara mahasiswi obesitas dan normal di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
2. Ada perbedaan kadar hepsidin antara mahasiswi obesitas dan normal di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
3. Ada perbedaan proporsi kejadian anemia antara mahasiswi obesitas dan normal di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

