

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Anemia merupakan salah satu masalah gizi mikro yang cukup serius dengan prevalensi tertinggi dialami oleh Indonesia. Salah satu golongan yang rawan gizi adalah remaja. Remaja sangat rawan terkena anemia dibandingkan anak-anak dan usia dewasa, karena remaja berada pada masa pertumbuhan dan perkembangan sehingga lebih banyak membutuhkan zat gizi mikro dan zat gizi makro. Menurut penelitian Cahayaningtyas (2012) sebanyak 54,5% remaja putri mengalami anemia. Ketidakseimbangan asupan zat gizi bisa menjadi penyebab kurangnya hemoglobin pada remaja, contoh ketidakseimbangan asupan energi, protein dan zat gizi mikro seperti zat besi dan seng akan mengakibatkan kondisi anemia (Proverawati,2011). Disamping itu remaja putri mengalami menstruasi setiap bulannya, dan asupan makan remaja putri lebih rendah di banding laki-laki karena lebih sering mengontrol pola makannya atau diet. (Depkes RI,2003).

Protein berperan dalam pengangkutan besi ke sumsum tulang untuk membentuk molekul hemoglobin yang baru. Zat besi merupakan unsur penting tubuh dan diperlukan untuk produksi sel darah merah. Zat besi merupakan salah satu komponen dari heme, bagian dari hemoglobin, protein dalam sel darah merah yang mengikat oksigen dan memungkinkan sel darah merah untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Jika zat besi tidak cukup didalam tubuh, maka besi yang disimpan dalam tubuh akan digunakan. Apabila simpanan besi habis maka akan kekurangan sel darah merah dan jumlah hemoglobin di dalamnya akan berkurang sehingga mengakibatkan anemia (Proverawati, 2011).

Zat besi mempunyai fungsi yaitu untuk pembentukan Hemoglobin, mineral dan pembentukan enzim. Hemoglobin bertindak sebagai unit pembawa oksigen darah yang membawa oksigen dari paru-paru ke sel-sel, serta membawa CO<sub>2</sub> kembali ke paru-paru. Defisiensi besi dapat mengakibatkan cadangan zat besi dalam hati menurun, sehingga pembentukan sel darah merah terganggu akan mengakibatkan pembentukan kadar hemoglobin rendah atau kadar hemoglobin darah di bawah normal. Zat

besi merupakan mikroelemen yang esensial bagi tubuh, yang diperlukan dalam pembentukan darah yaitu untuk mensintesis hemoglobin. Kelebihan zat besi disimpan sebagai protein feritin dan hemosiderin di dalam hati, sumsum tulang belakang, dan selebihnya di simpan dalam limfa dan otot. Kekurangan zat besi akan menyebabkan terjadinya penurunan kadar feritin yang diikuti dengan penurunan kejenuhan transferin atau peningkatan protoporfirin. Jika keadaan ini terus berlanjut akan terjadi anemia, dimana kadar hemoglobin turun di bawah nilai normal (Almatsier,2001).

Vitamin C sangat berpengaruh terhadap pembentukan kadar hemoglobin karena vitamin C membantu dalam memperkuat daya tahan tubuh, membantu melawan infeksi, dan membantu dalam penyerapan zat besi (Budiyanto, 2002). Vitamin C dapat meningkatkan absorpsi zat besi non hem sampai empat kali lipat, yaitu dengan merubah besi feri menjadi fero dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi. Vitamin C menghambat pembentukan hemosiderin yang sukar di mobilisasi untuk membebaskan besi bila di perlukan (Almatsier,2001). Salah satu upaya mengatasi kadar hemoglobin rendah yaitu dengan mengkonsumsi makanan mengandung vitamin C untuk pembentukan penyerapan zat besi (Khomsan,2003).

Seng di keluarkan tubuh terutama melalui feses, di keluarkan melalui urin dan jaringan tubuh yang di buang. Definisi seng dapat terjadi pada golongan rentan yaitu anak-anak, ibu hamil, ibu menyusui dan orang tua. Kekurangan seng dapat mengganggu kelenjar teroid, laju metabolisme, penurunan kelenjar indra dan pemperlambat penyembuhan luka. Faktor yang mengatur absorpsi seng adalah zat besi. Bila lebih banyak seng yang dibutuhkan maka lebih banyak pula jumlah seng yang diabsorpsi. Serat fitrat dan tembaga dalam jumlah berlebih dapat menghambat ketersediaan biologik seng dan sebaliknya protein histinidin ini membantu absorpsi seng. Nilai albumin dalam plasma merupakan penentu utama absorpsi seng. Absorpsi seng menurun bila nilai albumin darah menurun. Sebagian seng menggunakan alat tranpor trasferin yang juga merupakan alat traspor zat besi (Almatsier, 2001).

Hemoglobin adalah suatu pigmen dalam darah berfungsi untuk memberi warna merah pada darah dan mempunyai kapasitas untuk membawa oksigen maupun karbon dioksida (Muchtadi,2010). Dampak dari hemoglobin rendah

adalah dapat menyebabkan cepat lelah, konsentrasi belajar menurun sehingga prestasi belajar rendah dan dapat menurunkan produktivitas kerja. Di samping itu juga menurunkan daya tahan tubuh sehingga mudah terkena infeksi. Prevalensi anemia yang tinggi dikalangan remaja jika tidak tertangani dengan baik akan berlanjut hingga dewasa (Agus, 2004).

Hasil penelitian Retnoningsih (2004) menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan protein, zat besi dan vitamin C dengan kadar hemoglobin pada santri putri usia 13-18 tahun di pondok pesantren asrama Fathimiyah Miftahul ilmi, Babakan, Ciwaringan, Kabupaten Cirebon.

Di Indonesia prevalensi anemia pada remaja putri tahun 2006, yaitu 28% (Depkes RI,2007). Kejadian anemia pada remaja putri sebanyak 1,02% di Kota Surakarta (Depkes Provinsi Jawa Tengah,2002). Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di Surakarta mengenai hubungan antara asupan protein, zat besi, vitamin C dan seng terhadap kadar hemoglobin. Penelitian di lakukan di SMA Batik 1 Surakarta.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut “Apakah Ada Hubungan Tingkat Asupan, Protein, Zat Besi, Vitamin C dan Seng Dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di SMA Batik 1 Surakarta ?“

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Menganalisis hubungan tingkat asupan, protein, zat besi, vitamin C dan seng dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mendeskripsikan tingkat asupan protein, asupan zat besi, asupan vitamin C dan asupan seng dengan kadar hemoglobin remaja putri.
- b. Menganalisis hubungan tingkat asupan protein, dengan kadar hemoglobin pada remaja putri.
- c. Menganalisis hubungan tingkat asupan zat besi dengan kadar hemoglobin pada remaja putri.

- d. Menganalisis hubungan tingkat asupan vitamin C dengan kadar hemoglobin.
- e. Menganalisis hubungan tingkat asupan seng dengan kadar hemoglobin pada remaja putri.

**D. Manfaat**

1. Bagi Siswa

Penelitian ini dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan tentang Anemia Gizi Besi.

2. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat bermanfaat sebagai bahan informasi dan masukan dalam pencegahan dan penanganan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta.