

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Anemia merupakan suatu keadaan ketika jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut zat gizi dan oksigen dalam darah (Hemoglobin/Hb) tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh. Batas normal kadar hemoglobin untuk dapat dikategorikan anemia adalah berbeda antar kelompok umur, jenis kelamin, dan keadaan fisiologis tertentu seperti kehamilan. Anemia merupakan suatu keadaan dimana kadar zat merah darah atau hemoglobin (Hb) lebih rendah dari nilai normal yaitu <12 gr/dl (WHO, 2001). Anemia merupakan masalah gizi yang mempengaruhi jutaan orang di negara-negara berkembang dan tetap menjadi tantangan besar bagi kesehatan manusia. Prevalensi anemia diperkirakan 9% di negara-negara maju, sedangkan di negara berkembang prevalensinya 43%. Remaja putri dan wanita usia subur (WUS) adalah kelompok yang paling berisiko, dengan perkiraan prevalensi anemia pada wanita yang tidak hamil usia 15-49 tahun sebesar 30%. Menurut *World Health Organization* (WHO) (2011) prevalensi anemia di Indonesia pada tahun 2006 pada wanita tidak hamil/produktif adalah 33,1%. Berdasarkan hasil RISKESDAS 2007 prevalensi anemia di Indonesia pada umur 5-14 tahun sebesar 9,4% sedangkan berdasarkan hasil RISKESDAS 2013 prevalensi anemia di Indonesia yaitu 21,7% diantaranya pada daerah perkotaan sebesar 20,6% dan di pedesaan sebesar 22,8%, pada wanita sebesar 23,9%. Menurut RISKESDAS 2007, prevalensi anemia di DKI Jakarta pada perempuan 13,6% sedangkan menurut Kementerian Kesehatan Indonesia pada tahun 2007, prevalensi anemia di DKI Jakarta pada wanita 27,6%. Berdasarkan hasil PSG (2016) sebanyak 10,3% remaja putri mendapat TTD (tablet tambah darah), sebanyak 83,4% jenis TTD yang didapat berupa TTD program dan hanya 16,2% yang mendapat TTD non program (mandiri). Berdasarkan studi pendahuluan didapatkan prevalensi terbanyak resiko anemia di daerah Jakarta Barat khususnya pada wilayah kecamatan Kebun Jeruk yaitu kelurahan Duri Kepa sebesar 157 remaja putri yang berisiko anemia dengan usia 12-13 tahun yang di dapatkan dari hasil skrining gizi melalui pemeriksaan fisik.

Remaja putri merupakan salah satu kelompok yang rawan menderita anemia dibanding dengan remaja putra. Remaja putri berisiko lebih tinggi terkena anemia dibandingkan dengan remaja putra karena alasan pertama remaja putri setiap bulan mengalami siklus menstruasi dan alasan kedua karena memiliki kebiasaan makan yang salah, hal ini terjadi karena para remaja putri yang ingin langsing untuk menjaga penampilannya sehingga mereka berdiet dan mengurangi makan, akan tetapi diet yang dijalankan merupakan diet yang tidak seimbang dengan kebutuhan tubuh yang dapat menyebabkan tubuh kekurangan zat-zat penting seperti zat besi (Masthalina, 2015). Kecukupan asupan zat gizi makro, status gizi, dan stres memiliki hubungan yang bermakna dengan siklus menstruasi pada remaja. Status gizi tidak normal pada remaja merupakan faktor dominan terjadinya gangguan siklus menstruasi (Sitoayu, Pertiwi, & Mulyani, 2017)

Faktor utama yang mempengaruhi terjadinya anemia adalah jumlah zat besi yang dikonsumsi tidak sesuai dengan yang dibutuhkan. Selain itu berbagai faktor dapat mempengaruhi terjadinya anemia defisiensi besi antara lain pola makan, siklus menstruasi, pengetahuan tentang anemia defisiensi besi, pengetahuan tentang zat-zat yang memicu dan menghambat absorpsi besi (vitamin C dan teh), konsumsi obat-obatan tertentu seperti antibiotik, aspirin, sulfonamide, obat malaria, kebiasaan merokok, kehilangan darah keluar tubuh (pendarahan), luka bakar, diare, dan gangguan fungsi ginjal (Bakta, 2006).

Dampak dari anemia pada remaja dapat menurunkan konsentrasi dan prestasi belajar, serta mempengaruhi produktivitas di kalangan remaja. Akibat dari jangka panjang penderita anemia gizi besi pada remaja putri yang nantinya akan hamil, maka remaja putri tersebut tidak mampu memenuhi zat-zat gizi pada dirinya dan pada janinnya sehingga dapat meningkatkan terjadinya risiko kematian maternal, prematuritas, BBLR, dan kematian perinatal (Hayati, 2010).

Prestasi belajar yang baik menjadi salah satu indikator kualitas sumber daya manusia di bidang pendidikan. Hasil dan prestasi belajar di sekolah merupakan bentuk penilaian kemampuan siswi selama melakukan kegiatan belajar. Prestasi belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal tersebut salah satunya adalah kesehatan. Gizi merupakan salah satu

aspek yang mempengaruhi kesehatan individu dan pada anak sekolah defisiensi zat gizi berpengaruh pada tingkat kehadiran dan kemampuan belajar. Dan Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada siswa MTS Al Asror Semarang menunjukkan bahwa dari 21 siswa yang mengalami anemia 81% diantaranya memiliki prestasi belajar yang kurang dan 19% siswa memiliki prestasi belajar yang baik dan dari 44 siswa yang tidak anemia, 4.5% diantaranya memiliki prestasi belajar yang kurang dan 95.5% siswa mempunyai prestasi belajar yang baik (Annas, 2011).

Salah satu penyebab terjadinya anemia yaitu kurangnya konsumsi zat besi. Zat besi yang terkandung dalam makanan dipengaruhi oleh jumlah dan bentuk kimianya, mengonsumsi makanan bersama dengan faktor-faktor yang mempertinggi atau menghambat penyerapannya, status kesehatan dan status zat besi pada remaja putri. Zat besi sangat 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 di ikuti dengan penurunan kejenuhan transferin atau peningkatan protoporfirin. Keadaan yang terus berlanjut akan menyebabkan anemia defisiensi besi, dimana kadar hemoglobin turun di bawah nilai normal (Almatsier, 2009). sejalan dengan Wahyuni (2018) dalam penelitian bahwa pemenuhan zat gizi protein, zat besi dan vitamin C memiliki hubungan yang bermakna dengan siklus menstruasi pada remaja.

Hubungan antara zat besi dengan anemia sesuai dengan hasil penelitian Pradanti., Wulandari., & Sulistya, 2015 bahwa ada hubungan tingkat kecukupan zat besi dengan kadar hemoglobin pada siswi kelas VIII SMP Negeri 3 Brebes dengan nilai p (0,000) dan r (0,564). Dan didukung oleh penelitian Syatriani & Aryani, 2010 yang menyatakan bahwa ada hubungan antara konsumsi zat besi dengan anemia dengan nilai p (0,002). Dalam penelitiannya disebutkan siswi dengan konsumsi zat besi kurang berisiko 2,76 kali lebih besar untuk menderita anemia daripada siswi yang tidak mengalami kekurangan zat besi.

Protein berperan penting dalam transportasi zat besi di dalam tubuh. Oleh karena itu, kurangnya asupan protein akan mengakibatkan transportasi zat

besi terhambat sehingga akan terjadi defisiensi besi. Di samping itu makanan yang tinggi protein terutama yang berasal dari hewani banyak mengandung zat besi dalam bentuk heme yang lebih mudah diabsorpsi dibandingkan dengan protein yang berasal dari nabati yang mengandung zat besi dalam bentuk non heme (Kirana, 2011).

Hubungan antara protein dengan anemia sesuai dengan hasil penelitian Maesaroh, 2007 bahwa ada hubungan tingkat konsumsi protein dengan kadar hemoglobin pada santri remaja putri dengan nilai  $p$  (0,002) dan  $r$  (0,414). Penelitian yang dilakukan oleh Kirana, 2011 bahwa ada hubungan yang bermakna secara statistik antara asupan protein dengan kejadian anemia dengan nilai  $p$  (0,01). Didukung oleh penelitian Syatriani & Aryani, 2010 yang menyatakan ada hubungan yang bersifat positif antara asupan protein dengan kejadian anemia dengan nilai  $p$ (0,000). Dalam penelitiannya disebutkan seorang remaja yang kekurangan protein berisiko 3,48 kali lebih besar untuk mengalami anemia daripada remaja yang tidak mengalami kekurangan protein.

Fasilitator absorpsi zat besi yang paling terkenal adalah asam askorbat (vitamin C) yang dapat meningkatkan absorpsi zat besi non heme secara signifikan (Kesumasari, 2012). Vitamin C mereduksi besi feri menjadi ferro dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi. Vitamin C menghambat pembentukan hemosiderin (protein darah yang terbentuk ketika sel-sel darah merah rusak yang menyimpan sejumlah kecil zat besi) yang sukar dimobilisasi untuk membebaskan besi bila diperlukan. Absorpsi besi dalam bentuk non heme meningkat 4x lipat bila ada vitamin C yang berperan memindahkan besi dari transferin di dalam plasma ke feritin hati (Syatriani & Aryani, 2010).

Hubungan antara vitamin C dengan anemia sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kirana (2011) pada remaja putri di SMA Negeri 2 Semarang yang menyatakan bahwa ada hubungan antara asupan vitamin C dengan kejadian anemia, korelasinya bersifat positif yang menunjukkan semakin tinggi asupan vitamin C maka kadar hemoglobin akan semakin tinggi pula yang berarti kejadian anemia semakin rendah. Hal ini membuktikan bahwa vitamin C dapat meningkatkan absorpsi zat besi dalam tubuh.

Inhibitor adalah zat penghambat penyerapan zat besi yang merupakan salah satu faktor yang dapat mengakibatkan anemia. Zat penghambat absorpsi besi sebagian besar terdapat dalam makanan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan. Zat yang dapat menghambat penyerapan besi adalah kafein, tanin, oksalat, fitat yang terdapat dalam produk-produk kacang kedelai, teh dan kopi. Hubungan tanin dengan kadar hemoglobin menunjukkan bahwa konsumsi tanin dengan status anemia siswi berhubungan signifikan dengan nilai  $p = 0,004$ . Hasil analisis hubungan antara pola konsumsi faktor inhibitor zat besi dengan status anemia siswi didapatkan adanya hubungan yang signifikan, hal ini disebabkan karena sebagian besar siswi suka mengonsumsi teh, dan coklat yang termasuk bahan makanan penghambat penyerapan zat besi (Masthalina, 2015).

Menstruasi merupakan perdarahan secara periodik dan siklik dari uterus disertai pelepasan (*deskuamasi*) dinding endometrium. Banyaknya darah yang dikeluarkan saat haid adalah rata-rata 15-60 ml dan berlangsung selama 3-5 hari. Siklus menstruasi normal rata-rata 28 hari dan diatur oleh hipotalamus, hipofisis, dan ovarium. Penelitian menyatakan bahwa rata-rata kadar hemoglobin pada saat menstruasi yaitu hari ke-2 siklus adalah 11.36 g/dl dan pada saat tidak menstruasi yaitu hari ke-16 siklus adalah 11.91g/dl. Ini menunjukkan bahwa menstruasi mempengaruhi kadar hemoglobin seseorang (Abidin, 2010). Sedangkan penelitian lain menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara lama menstruasi dengan kadar hemoglobin pada remaja siswi SMA Negeri 1 Wonosari (Andang, 2011).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar, asupan energi, protein, vitamin c, zat besi, konsumsi tanin dan siklus menstruasi pada remaja putri kelas VII dan VIII berdasarkan kejadian anemia di SMP Negeri 220 Jakarta Barat.

## **B. Identifikasi Masalah**

Anemia adalah suatu keadaan dimana jumlah eritrosit (sel darah merah) atau kadar hemoglobin dalam darah kurang dari normal. Anemia sangat erat kaitannya dengan masalah kesehatan reproduksi (terutama pada wanita), jika remaja putri mengalami anemia, maka akan menjadi sangat berbahaya pada waktu hamil dan melahirkan. Selain itu anemia yang di derita pada masa

remaja dapat menyebabkan penurunan konsentrasi dalam belajar sehingga dapat menimbulkan rendahnya prestasi belajar pada remaja. Banyak faktor yang mempengaruhi kejadian anemia pada remaja putri yaitu asupan zat gizi seperti asupan zat besi, energi, protein, vitamin C, dan konsumsi tanin selain itu dipengaruhi juga dengan siklus menstruasi yang dialami remaja putri setiap bulan.

Oleh karena itu, dalam penyusunan skripsi ini peneliti ingin mengetahui perbedaan prestasi belajar, asupan energi, protein, vitamin C, zat besi, konsumsi tanin dan siklus menstruasi pada remaja putri kelas VII dan VIII berdasarkan Kejadian Anemia di SMP Negeri 220 Jakarta Barat.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan uraian identifikasi masalah yang telah dijelaskan di atas bahwa terdapat beberapa faktor masalah yang mempengaruhi anemia pada remaja putri. Maka penulis membatasi penelitian ini hanya tentang perbedaan prestasi belajar, asupan energi, protein, vitamin C, zat besi, konsumsi tanin dan siklus menstruasi pada remaja putri.

Karena faktor tersebut sangat besar pengaruhnya terhadap terjadinya anemia daripada faktor yang lain yaitu rendahnya konsumsi energi, protein, vitamin C, tingginya konsumsi tanin dan siklus menstruasi yang sangat mempengaruhi kadar hemoglobin di dalam tubuh dan yang akhirnya menyebabkan terjadinya anemia. Dan anemia juga sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar remaja putri. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus dan terbatas pada perbedaan prestasi belajar, asupan energi, protein, vitamin C, zat besi, konsumsi tanin dan siklus menstruasi pada remaja putri kelas VII dan VIII berdasarkan kejadian anemia di SMP Negeri 220 Jakarta Barat.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah : Adakah perbedaan prestasi belajar, asupan energi, protein, vitamin C, zat besi, konsumsi tanin dan siklus menstruasi pada remaja putri kelas VII dan VIII berdasarkan kejadian anemia di SMP Negeri 220 Jakarta Barat ?

## **E. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar, asupan energi, protein, vitamin C, zat besi, konsumsi tanin dan siklus menstruasi pada remaja putri kelas VII dan VIII berdasarkan kejadian anemia di SMP Negeri 220 Jakarta Barat.

### **2. Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi gambaran umum karakteristik responden (umur) pada remaja putri kelas VII dan VIII berdasarkan kejadian anemia di SMP Negeri 220 Jakarta Barat.
2. Mengidentifikasi prestasi belajar remaja putri kelas VII dan VIII berdasarkan kejadian anemia di SMP Negeri 220 Jakarta Barat.
3. Mengidentifikasi asupan energi, protein, vitamin C, dan zat besi pada remaja putri kelas VII dan VIII berdasarkan kejadian anemia di SMP Negeri 220 Jakarta Barat.
4. Mengidentifikasi konsumsi tanin pada remaja putri kelas VII dan VIII di SMP Negeri 220 Jakarta.
5. Mengidentifikasi siklus menstruasi pada remaja putri kelas VII dan VIII berdasarkan kejadian anemia di SMP Negeri 220 Jakarta Barat.
6. Menganalisis perbedaan prestasi belajar pada remaja putri kelas VII dan VIII berdasarkan kejadian anemia di SMP Negeri 220 Jakarta Barat.
7. Menganalisis perbedaan asupan energi, protein, vitamin C dan zat besi remaja putri kelas VII dan VIII berdasarkan kejadian anemia di SMP Negeri 220 Jakarta Barat.
8. Menganalisis perbedaan konsumsi tanin pada remaja putri kelas VII dan VIII berdasarkan kejadian anemia di SMP Negeri 220 Jakarta Barat.
9. Menganalisis perbedaan siklus menstruasi pada remaja putri kelas VII dan kelas VIII berdasarkan kejadian anemia di SMP Negeri 220 Jakarta Barat.
10. Menganalisis hubungan siklus menstruasi pada remaja putri kelas VII dan kelas VIII berdasarkan kejadian anemia di SMP Negeri 220 Jakarta Barat.

## **F. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Dalam rangka penerapan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan selama masa perkuliahan, menambah dan mengembangkan wawasan serta pengetahuan mengenai perbedaan prestasi belajar, asupan energi, protein, vitamin C, zat besi, konsumsi tanin dan siklus menstruasi pada remaja putri kelas VII dan VIII berdasarkan kejadian anemia di SMP Negeri 220 Jakarta Barat.

### **2. Bagi Jurusan Gizi Universitas Esa Unggul**

Dapat memberikan sumbangan informasi bagi mahasiswa dan dosen Jurusan Gizi Universitas Esa Unggul tentang perbedaan prestasi belajar, asupan energi, protein, vitamin C, zat besi, konsumsi tanin dan siklus menstruasi pada remaja putri kelas VII dan VIII berdasarkan kejadian anemia di SMP Negeri 220 Jakarta Barat.

### **3. Bagi Responden dan Tempat Penelitian**

Dapat memberikan sumbangan informasi bagi responden dan tempat penelitian mengenai perbedaan prestasi belajar, asupan energi, protein, vitamin C, zat besi, konsumsi tanin dan siklus menstruasi pada remaja putri kelas VII dan VIII berdasarkan kejadian anemia di SMP Negeri 220 Jakarta Barat.

## G. Keterbaruan Penelitian

Tabel 1.1

No	Penelitian dan Tahun	Judul	Jenis penelitian	Analisis	Hasil
1	Anugrah Novianti, 2011	Perbedaan tingkat asupan energi, protein, dan zat besi antara remaja putri dengan anemia dan remaja putri tidak anemia di pondok pesantren Ibadurrahman Kotamadya Tangerang.	<i>Analisis komparatif</i>	Uji t independen	Terdapat perbedaan rata-rata asupan energi, protein dan zat besi responden anemia dan responden yang tidak anemia menurut jenis hari pengambilan recall weekdays atau weekend ( $P>0,05$ )
2	Dewi Andang, 2011	Hubungan lama menstruasi terhadap kadar hemoglobin pada remaja siswi SMAN 1 Wonoasari	<i>Cross sectional</i>	Korelasi pearson	Ada hubungan signifikan antara lama menstruasi dengan kadar hemoglobin pada remaja siswi SMAN 1 Wonosari ( $r=0,624, 0,361$ ).
3	Fitrianisan Tiaranti, 2016	Status anemia dan prestasi belajar siswa/i Madrasah Aliyah Pesantren Al-Hamidiyah Depok	<i>Cross sectional</i>	Uji korelasi	Tidak terdapat perbedaan signifikan prestasi belajar dan tingkat kecukupan zat besi antara contoh anemia dan contoh yang tidak anemia. ( $p>0,05$ ).

No	Penelitian dan Tahun	Judul	Jenis penelitian	Analisis	Hasil
4	Pradanti, Wulandari, & Sulistyia, 2015	Hubungan Asupan Zat Besi (Fe) dan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin pada Siswi Kelas VIII SMP Negeri 3 Brebes	<i>Cross sectional</i>	Uji korelasi rank-spearman	Ada hubungan tingkat kecukupan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin pada siswi kelas VIII SMP Negeri 3 Brebes ( $p=0,000$ & $r=0,551$ ) Ada hubungan tingkat kecukupan Zat Besi (Fe) dengan Kadar Hemoglobin pada siswi kelas VIII SMP Negeri 3 Brebes ( $p=0,000$ & $r=0,564$ ).
5	Maesaroh, 2007	Tingkat Konsumsi Energi, Protein, dan Zat Besi dan Hubungannya dengan Kadar Hb Pada Santri Remaja Putri	<i>Explanatory survey</i>	Uji korelasi Pearson Product Moment.	Ada hubungan tingkat konsumsi energi dengan kadar Hb ( $r=0,529$ & $p=0,000$ ), tingkat konsumsi protein dengan kadar Hb ( $r=0,414$ & $P 0,002$ ) dan tingkat konsumsi zat besi dengan kadar Hb ( $r=0,280$ & $p=0,0042$ ).

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu :

1. Perbedaan jenis variabel. Variabel yang diteliti pada penelitian ini adalah tingkat prestasi belajar yang diambil dari nilai UTS dan nilai ujian langsung mata pelajaran IPA, matematika dan bahasa Indonesia.
2. Responden yang berbeda yaitu dengan menggunakan responden remaja putri kelas VII dan VIII di SMP Negeri 220 Jakarta Barat.