

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Telaah Pustaka

##### 1. Remaja

###### a. Pengertian Remaja

Remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10 – 19 tahun, dan belum menikah. Remaja merupakan masa peralihan dari anak menuju dewasa dimana terjadi pertumbuhan fisik, mental, emosional, yang sangat cepat (Husna and Fatmawati, 2015). Masa ini merupakan masa yang penting dalam kehidupan, karena pada masa pubertas, alat reproduksi akan matang lebih awal. Pada masa remaja terjadi proses tumbuh kembang dari segi fisik, psikis dan intelektual.

Selama masa remaja, tahun kedua setelah tahun pertama kehidupan, tubuh seseorang akan berkembang pesat. Masa remaja telah mencapai pertambahan tinggi badan lebih dari 20% dan massa tulang tubuh hingga 50%. Berbagai masalah yang berkaitan dengan gizi akan terjadi pada masa peralihan masa remaja (Karimah, Sari and Astuti, 2019). Oleh karena itu, kebutuhan nutrisi masa remaja harus melebihi kebutuhan masa kanak-kanak.

Remaja diklasifikasikan menjadi 3 periode yaitu : (Lestari, 2018)

- a) Masa remaja awal (*early adolescence*) usia 11 – 14 tahun.
- b) Masa remaja pertengahan (*middle adolescence*) usia 15 – 17 tahun.
- c) Masa remaja akhir (*late adolescence*) usia 18 – 20 tahun.

###### b. Karakteristik Pertumbuhan dan Perkembangan Remaja

Karakteristik pertumbuhan dan perkembangan remaja sebagai berikut :  
(Wulandari, 2014)

a) Pertumbuhan Fisik

Pertumbuhan meningkat cepat dan mencapai puncak kecepatan. Pada fase remaja awal dari usia 11 hingga 14 tahun karakteristik seks sekunder mulai tampak. Karakteristik seks sekunder akan tercapai dengan baik pada tahap remaja pertengahan dari usia 14 hingga 17 tahun. Pada tahap remaja akhir dari usia 17 hingga 20 tahun struktur dan pertumbuhan reproduktif hampir komplet dan remaja telah matang secara fisik.

b) Kemampuan berpikir

Pada tahap awal remaja mencari-cari nilai dan energi baru serta membandingkan normalitas dengan teman sebaya yang jenis kelaminnya sama. Sedangkan pada remaja tahap akhir, mereka telah mampu memandang masalah secara komprehensif dengan identitas intelektual sudah terbentuk.

c) Identitas

Pada tahap remaja, ketertarikan terhadap teman sebaya ditunjukkan dengan penerimaan atau penolakan. Remaja mencoba berbagai peran, mengubah citra diri, kecintaan pada diri sendiri meningkat, mempunyai banyak fantasi kehidupan, idealistis. Stabilitas harga diri dan definisi terhadap citra tubuh serta peran jender hampir menetap pada remaja di tahap akhir.

d) Hubungan dengan orang tua

Keinginan yang kuat untuk tetap bergantung pada orangtua adalah ciri yang dimiliki oleh remaja pada tahap awal. Dalam tahap ini, tidak terjadi konflik utama terhadap kontrol orang tua. Remaja pada tahap pertengahan mengalami konflik utama terhadap kemandirian dan kontrol. Pada tahap ini terjadi dorongan besar untuk emansipasi dan pelepasan diri. Perpisahan emosional dan fisik dari orangtua dapat dilalui dengan sedikit konflik ketika remaja akhir.

e) Hubungan dengan sebaya

Remaja pada tahap awal dan pertengahan mencari afiliasi dengan teman sebaya untuk menghadapi ketidakstabilan yang diakibatkan oleh perubahan yang cepat, pertemanan lebih dekat dengan sesama jenis kelamin. Namun, disisi lain mereka juga mulai mengeksplorasi kemampuan untuk menarik lawan jenis. Mereka berjuang untuk

mengambil tempat di dalam kelompok, standar perilaku dibentuk oleh kelompok sebaya sehingga penerimaan oleh sebaya adalah hal yang sangat penting. Sedangkan pada tahap akhir, kelompok sebaya mulai berkurang dalam hal kepentingan yang berbentuk pertemanan individu. Mereka mulai menguji hubungan antara pria dan wanita terhadap kemungkinan hubungan yang permanen.

## 2. Pengetahuan

### a. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan (*knowledge*) adalah hasil dari pengetahuan yang terjadi setelah orang mempersepsikan suatu objek. Sensasi terjadi melalui indera manusia yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, pengecap dan peraba. Pengetahuan atau kognisi merupakan bidang yang sangat penting dalam membentuk perilaku manusia (Nuryani, 2015).

Pengetahuan adalah berbagai gejala yang ditemui dan diperoleh manusia melalui pengamatan akal. Pengetahuan muncul ketika seseorang menggunakan akal budinya untuk mengenali benda atau kejadian tertentu yang belum pernah dilihat atau dirasakan sebelumnya. Misalnya, ketika seseorang mencoba masakan yang baru dikenalnya, ia akan mendapatkan pengetahuan tentang bentuk, rasa, dan aroma masakan tersebut (Wijaya, 2013).

### b. Tingkatan Pengetahuan

Pengetahuan memiliki enam tingkatan, antara lain : (Harahap, 2018)

#### 1) Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya termasuk mengingat kembali (*recall*) terhadap sesuatu yang spesifik

dari seluruh bahan yang dipelajari. Tahu merupakan tingkatan pengetahuan paling rendah.

## 2) Memahami (*Comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

## 3) Aplikasi (*Application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi nyata. Aplikasi disini dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain. Misalnya, dalam mencari pemecahan suatu masalah dari kasus yang diberikan.

## 4) Analisis (*Analysis*)

Adalah kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek di dalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu dengan yang lain.

## 5) Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis menunjukkan suatu kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam satu hubungan yang logis dari komponen - komponen pengetahuan yang dimiliki.

## 6) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek.

### 3. Anemia

#### a. Pengertian Anemia

Anemia adalah suatu keadaan kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah lebih rendah daripada nilai normal untuk kelompok orang menurut umur dan jenis kelamin. Sedangkan, anemia gizi besi terjadi karena karena tubuh kekurangan zat besi sehingga pembentukan sel darah merah dan fungsi lain dalam tubuh terganggu (Adriani and Wirjatmadi, 2012). Hal tersebut terjadi sebagai akibat ketidakmampuan jaringan pembentuk sel darah merah dalam memproduksinya yang digunakan dalam mempertahankan kadar hemoglobin pada tingkat normal. Pemeriksaan kadar Hemoglobin (Hb) dilakukan menggunakan metode *Cyanmethemoglobin* dengan alat Hemocue (Triwinarni, Hartini and Susilo, 2017). Dapat dikatakan anemia jika seseorang memiliki kadar Hemoglobin (Hb) dibawah normal berdasarkan kelompok usia.

Tabel 1. Nilai Normal Hemoglobin

<b>Kelompok, Usia</b>	<b>Hemoglobin</b>
Anak-anak 6 - 59 bulan	11 g/dL
Anak-anak 5 – 11 tahun	11,5 g/dL
Anak-anak 12 – 14 tahun	12 g/dL
Wanita tidak hamil, 15 tahun keatas	12 g/dL
Wanita hamil	11 g/dL

---

Sumber : *World Health Organization* (2017)

Anemia defisiensi besi terjadi saat jumlah zat besi yang diabsorpsi oleh tubuh tidak memadai untuk memenuhi kebutuhan. Hal ini terjadi karena kurangnya *intake* asupan zat besi (Fe), penurunan bioavailabilitas Fe, serta peningkatan kebutuhan Fe dalam tubuh. Kehilangan zat besi disebabkan konsumsi makanan yang kurang seimbang atau gangguan absorpsi besi. Selain itu, kekurangan zat besi dapat terjadi karena pendarahan akibat cacingan atau luka dan akibat penyakit-penyakit mengganggu absorpsi besi seperti penyakit *gastrointestinal* (Almatsier, 2004).

Remaja putri lebih sering terkena anemia dibandingkan pada remaja putra. Hal tersebut terjadi karena remaja putri mengalami menstruasi pada setiap bulannya dan menyebabkan kebutuhan zat besi meningkat. Wanita akan kehilangan zat besi sebanyak 12-15 mg perbulan atau 0,4-0,5 mg perhari. Pada saat mensturasi wanita tidak hanya kehilangan zat besi saja, namun juga kehilangan basal yang jika ditotal wanita akan kehilangan zat besi sebanyak 1,25 mg (Kristiani, Wibowo and Winarsih, 2014).

#### b. Penyebab Anemia

Anemia ditandai dengan rendahnya konsentrasi Hemoglobin (Hb) atau Hematokrit nilai ambang batas referensi yang disebabkan oleh rendahnya produksi sel darah merah (eritrosit) dan Hb, meningkatnya kerusakan eritrosit (hemolisis), atau kehilangan darah yang berlebihan (Fatmah, 2011). Anemia dapat terjadi karena beberapa faktor langsung diantaranya pendarahan akibat kecelakaan atau menstruasi, menderita kecacingan atau penyakit infeksi, dan konsumsi zat gizi yang kurang. Kurangnya asupan zat gizi terutama asupan zat besi dan zat lain yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi

seperti vitamin C dan protein dapat meningkatkan resiko terjadinya anemia (Sholicha and Muniroh, 2019).

Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya defisiensi besi yaitu (Amalia and Tjiptaningrum, 2016) :

- 1) Kebutuhan yang meningkat, pada remaja terjadi perubahan hormonal yang menyebabkan terjadinya menstruasi.
- 2) Kurangnya besi yang diserap, karena sebagian zat besi dalam makanan berbentuk *non-heme* (tumbuhan) sehingga absorpsinya sangat dipengaruhi oleh faktor dalam makanan.
- 3) Terjadinya infeksi yang menyebabkan zat besi banyak digunakan oleh sistem kekebalan tubuh yaitu pada aktivitas fagositik netrofil dan proliferasi sel limfosit.
- 4) Perdarahan saluran cerna paling sering disebabkan oleh infestasi cacing tambang atau parasit lain.

c. Tanda dan Gejala Anemia

Gejala anemia yaitu ditandai dengan ciri fisik yaitu, lemah, letih, lesu, dan lelah. Selain itu, nafas yang pendek dan sedikit sesak karena kekurangan oksigen dalam tubuh (Anwar and Khomsan, 2009). Tanda dan gejala anemia yang lainnya yaitu *fatigue*, gejala dan tanda keadaan hiperdinamik (denyut nadi kuat, jantung berdebar, dan *roaring in the ears*). Sedangkan pada anemia yang lebih berat, dapat timbul letargi, konfusi, dan komplikasi yang mengancam jiwa seperti gagal jantung, angina, aritmia dan atau infark miokard (Amalia and Tjiptaningrum, 2016). Hal ini diakibatkan karena

menurunnya kadar oksigen dalam darah yang dibutuhkan oleh jaringan tubuh salah satunya yaitu otot untuk melakukan aktivitas fisik dan otak untuk berfikir karena pembawa oksigen adalah hemoglobin (Triwinarni, Hartini and Susilo, 2017).

#### d. Dampak Anemia

Anemia kekurangan zat besi dapat menimbulkan berbagai dampak pada remaja putri yaitu, menurunkan daya tahan tubuh sehingga mudah terkena infeksi penyakit, mengganggu pertumbuhan sel tubuh sehingga tinggi badan tidak dapat mencapai nilai optimal, menurunkan aktivitas dan prestasi belajar, kemampuan dan konsentrasi belajar menjadi menurun, konsumsi makanan yang tidak teratur, menurunkan kebugaran dan kemampuan fisik, dan mengakibatkan muka pucat (Nadhiroh, Siti Rahayu; Ni'mah, 2010).

#### e. Pencegahan Anemia

Anemia dapat dicegah dengan beberapa upaya, salah satunya dengan mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung zat besi *heme* dari bahan hewani (daging, ikan, ayam, hati, telur) dan besi *non heme* dari bahan nabati (kacang-kacangan, tempe) dan sayuran berwarna hijau tua. Perbanyak mengkonsumsi makanan sumber vitamin C yang berguna untuk meningkatkan penyerapan zat besi seperti jambu, jeruk, tomat, dan nanas dapat mencegah terjadinya anemia. Bagi wanita usia subur (WUS) dianjurkan untuk mengkonsumsi tablet tambah darah setiap hari pada saat menstruasi. Bila merasakan tanda dan gejala anemia segera lakukan konsultasi ke dokter untuk dilakukan pengobatan lebih lanjut (Marmi, 2014).

#### 4. Zat Besi

Zat besi sangat penting karena zat besi (Fe) merupakan mikronutrien yang paling dibutuhkan dalam tubuh. Zat besi dalam tubuh berasal dari tiga sumber, yaitu penghancuran sel darah (hemolisis), zat besi yang disimpan di dalam tubuh dan zat besi yang diserap oleh saluran pencernaan. Zat besi yang dilepaskan oleh tubuh manusia digunakan untuk mengisi kembali zat besi yang hilang dalam tinja, urin, dan keringat. Untuk memenuhi kebutuhan pembentukan hemoglobin (Hb), sebagian besar zat besi hasil pemecahan sel darah merah akan digunakan kembali, dan kekurangan zat besi harus dipenuhi dengan makanan. (Adriani and Wirjatmadi, 2012).

Fungsi zat besi yang paling penting adalah dalam perkembangan sistem saraf yaitu diperlukan dalam proses mielinisasi, neurotransmitter, dendritogenesis dan metabolisme saraf. Besi juga merupakan sumber energi bagi otot sehingga mempengaruhi ketahanan fisik dan kemampuan bekerja terutama pada remaja (Fitriany and Saputri, 2018).

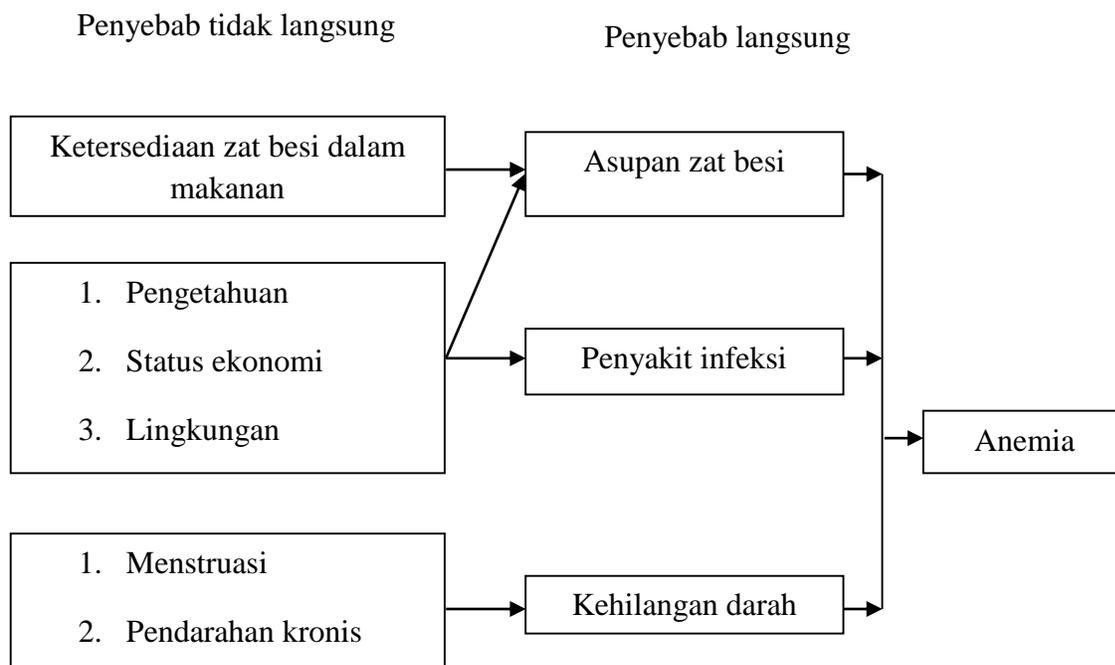
Setiap bulan remaja putri mengalami haid, yang menyebabkan kehilangan zat besi  $\pm 1,3$  mg perhari, sehingga terjadi peningkatan kebutuhan zat gizi (Ningsih, Herawati and Waryana, 2019). Pada anak perempuan, percepatan pertumbuhan tidak begitu besar, namun biasanya terjadi menstruasi yang dimulai sekitar satu tahun setelah puncak pertumbuhan dan beberapa zat besi hilang selama menstruasi. Hal tersebut jika tidak diimbangi dengan asupan zat besi yang cukup dapat menyebabkan terjadinya anemia gizi besi pada remaja (Sari *et al.*, 2020). Berdasarkan Kemenkes 2019 pada Tabel Angka Kecukupan Gizi (AKG), kecukupan zat besi pada remaja putri usia 13 – 15 tahun dan usia 16-18 tahun mencapai 15mg per hari.

Zat besi digolongkan menjadi dua macam, yaitu zat besi *heme* (hewani/daging), dan zat besi *non heme* (tumbuhan). Dalam tubuh, sumber Fe hewani (10-20%) lebih mudah diserap daripada sumber Fe nabati (1-2%). Makanan sumber Fe nabati terdapat didalam bahan makanan yang berwarna hijau tua seperti brokoli dan bayam. Selain dari sayuran berwarna hijau, zat besi nabati terdapat pada bahan pangan jagung, gandum, dan kacang kedelai. Sumber pangan tinggi Fe yang terdapat pada bahan pangan hewani yaitu ikan, hati, dan daging.

Proses penyerapan zat besi dibantu oleh vitamin C dan asam amino. Pada zat besi *non heme*, absorpsi akan meningkat empat kali lipat bila ada vitamin C. Selain itu, dengan mengkonsumsi besi *heme* dan besi *non heme* secara bersamaan akan meningkatkan proses penyerapan. Dengan zat besi, vitamin C membentuk senyawa askorbat besi kompleks yang larut dan mudah diabsorpsi, seperti yang terdapat pada sayur-sayuran segar dan buah-buahan yang mengandung banyak vitamin C (Adriani and Wirjatmadi, 2012).

Faktor penghambat penyerapan zat besi atau *inhibitor* zat besi antara lain yaitu, tanin, asam fitat, asam oksalat, dan kalsium. Bila zat besi dalam tubuh tidak terlalu tinggi, sebaiknya tidak mengkonsumsi teh atau kopi saat makan.

## B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber : WHO dan Husaini 2005 dengan modifikasi

### C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep “Gambaran Tingkat Pengetahuan Anemia dan Tingkat Asupan Zat Besi Pada Remaja Putri di Desa Temuwuh, Bantul.”

Variabel bebas : Tingkat pengetahuan anemia remaja putri

Variabel terikat : Tingkat asupan zat besi

### D. Pertanyaan Penelitian

Bagaimana tingkat pengetahuan dan tingkat asupan zat besi pada remaja putri di desa Temuwuh, Bantul?