

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Edukasi**

#### **1. Pengertian Edukasi**

Edukasi kesehatan merupakan proses belajar dari tidak tahu tentang nilai kesehatan menjadi tahu (Suliha, 2002). Edukasi atau disebut juga dengan pendidikan merupakan segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan (Notoatmodjo, 2003). Fasli Jalal, 2010 dalam kata sambutan pada buku *Sehat dan Buger Berkat Gizi Seimbang* menyatakan bahwa pendidikan gizi merupakan kesatuan proses menambah pengetahuan tentang gizi, membentuk sikap, dan perilaku hidup sehat dengan memperhatikan pola makan sehari-hari dan faktor lain yang mempengaruhi makanan serta membangun komitmen selalu meningkatkan derajat kesehatan dan gizi individu dan masyarakat (dalam Supriasa, 2013). Sementara menurut Concernt, 2011 (dalam Muslihah, 2016), pendidikan gizi adalah kombinasi strategi pendidikan yang didukung oleh lingkungan dan dirancang agar target sasaran dapat mengadopsi pilihan makanan dan perilaku yang berkaitan dengan kesehatan dan kesejahteraan melalui berbagai media dan melibatkan aktivitas di tingkat individu, institusi, komunitas, dan kebijakan.

Pendidikan gizi dapat membantu setiap individu dan masyarakat dalam praktik perilaku hidup sehat dengan cara memberikan informasi bagaimana mengatasi perbedaan faktor individu, lingkungan, dan kebijakan dalam pilihan makan dan perilaku makan (Muslihah, 2016).

Intervensi gizi untuk meningkatkan pola makan dan gaya hidup yang sehat seing kali menggunakan berbagai terminologi yang berbeda antara lain pendidikan gizi, konseling gizi, komunikasi berbasis perubahan perilaku (BCC/ *Behaviour Change Communication*), dan pemasaran sosial (*social marketing*) (Muslihah, 2016).

## 2. Media Edukasi

Media edukasi merupakan alat bantu atau alat yang menjembatani untuk mempermudah penerimaan pesan-pesan yang ingin disampaikan kepada sasaran (Fitriastutik, 2010) Macam-macam media menurut fungsinya:

- a) Media cetak : *leaflet, bookleat, selebaran, flip chart, rubrik, poster, pop up, moveable book, lift the flap* dan foto tentang informasi kesehatan
- b) Media elektronik : televisi, radio, video, handphone.
- c) Media papan (*bill board*) : baliho, papan reklame, dan spanduk.

## 3. Android

Menurut Andrea Aldeheid (2013 :1) Android adalah sistem informasi untuk gadget seperti ponsel dan komputer tablet yang awal mulanya didirikan oleh *Android Inc.* Dan kemudian diakuisisi oleh Google Inc. Pada versi pertamanya tampilan sistem operasi ini masih tidak jauh berbeda dengan sistem operasi JAVA ataupun Symbian. Seiring berjalannya waktu, para pengembangnya pun mulai melakukan pembenahan sehingga tampilan Android yang sekarang tampak terlihat sangat elegan, hampir sama dengan sistem operasi milik Apple yaitu iOS. Android terbentuk berdasarkan sistem linux yang membuat sistem operasi ini paling disukai oleh para programmer.

Safaat (2012:3) menjelaskan *android* merupakan platform masa depan karena menjadi platform mobile pertama yang memiliki kelebihan antara lain:

- 1) Lengkap (complete platform): dalam software yang dikembangkan para pembuat software dapat dengan bebas dan lengkap membuat pendekataanya.
- 2) Terbuka (Open Source Platform): *Android* disediakan secara terbuka sehingga pengembang dapat bebas mengembangkan aplikasinya.
- 3) Free (free platform): pengembang dapat dengan bebas membuat aplikasi tanpa lisensi atau biaya royalti yang harus dibayarkan, tidak ada biaya keanggotaan, tidak ada biaya pengujian, tidak ada kontrak yang diperlukan dan dapat didistribusikan dan diperdagangkan secara bebas dalam berbagai bentuk.

Android terkenal dengan sejuta aplikasi mulai dari tool hingga permainan yang dapat diunduh secara langsung melalui Android market secara gratis maupun berbayar.

#### **4. Instagram**

Instagram dapat diakses setiap waktu, bisa setiap waktu sesuai kehendak pengguna akun. Mengembangkan sebuah jaringan yang tidak terbatas, dapat menyebarkan ide dan gagasan, sebagai sarana aktualisasi diri. Berbeda dengan situs jejaring sosial lainnya, Instagram memiliki kekuatan sebagai berikut :

- a) Take photo dan video atau Posting adalah tools untuk mengambil gambar atau video dari galeri handphone kita maupun langsung.
- b) Comment adalah memberi tanggapan atas kiriman kita atau kita memberi tanggapan atas kiriman orang lain.
- c) Caption berfungsi layaknya deskripsi.
- d) Hastag adalah sebuah label (tag) berupa suatu kata yang diberi awalan symbol bertanda pagar (#) yang berfungsi untuk mengelompokkan foto dalam satu label. Agar lebih mudah dicari dan ditemukan.
- e) Tag adalah mencantumkan atau menandai teman atau akun lain dalam sebuah posting atau kiriman.
- f) Mention adalah fitur yang memungkinkan untuk memanggil pengguna lain untuk saling menyapa atau memanggil.
- g) Collection adalah fitur yang memungkinkan untuk menandai sekaligus menyimpan foto dari akun lain, sehingga memungkinkan kita dengan mudah mengakses foto tersebut kembali.

Hadirnya fitur-fitur tersebut mempermudah peneliti untuk mengkategorikan data yang dibutuhkan. Sehingga dapat menghindari data-data yang tidak berkaitan dengan tujuan dari penelitian ini. Dalam hal ini peneliti memberikan pembahasan lebih terhadap penggunaan fitur foto dan caption.

## **5. Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan Media DASA Berbasis Android**

### **a. Kelebihan Penggunaan Media DASA Berbasis Android**

- 1) Pengguna dapat menyesuaikan dalam belajar mandiri
- 2) Praktis, mudah diakses, dan ramah lingkungan
- 3) Dapat membantu media lain
- 4) Dapat berbagi ke pengguna android lainnya dengan mudah
- 5) Dapat menjangkau luas ke semua pengguna android
- 6) Penggunaan *Offline* (tanpa membutuhkan koneksi internet)
- 7) Sembilan dari sepuluh remaja putri mempunyai *smartphone* android

### **b. Kekurangan Penggunaan Media DASA Berbasis Android**

- 1) Kemauan membuka aplikasi untuk membaca
- 2) Menuntut tampilan dan pengembangan yang lebih menarik
- 3) Menuntut kemampuan kapasitas memori Android pengguna
- 4) Untuk menginstallnya memerlukan sambungan dengan email

## **6. Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan Media DASA Berbasis Instagram**

### **a. Kelebihan Penggunaan Media DASA Instagram**

- 1) Pengguna dapat menyesuaikan dalam belajar mandiri
- 2) Praktis, mudah diakses, dan ramah lingkungan
- 3) Dapat membantu media lain
- 4) Dapat berbagi informasi dengan mudah
- 5) Dapat menjangkau luas ke semua pengguna instagram
- 6) Semua sasaran mempunyai aplikasi instagram
- 7) Semua sasaran mempunyai koneksi internet atau paket data

### **b. Kekurangan Penggunaan Media DASA Instagram**

- 1) Harus mempunyai aplikasi instagram
- 2) Harus mempunyai koneksi internet atau paket data
- 3) Harus mencari atau mem-*follow* akun DASA dahulu
- 4) Kecepatan proses akses terbatas dengan cepat atau lambatnya koneksi internet
- 5) Kemauan membuka aplikasi untuk membaca
- 6) Menuntut tampilan dan pengembangan yang lebih menarik

## **B. Anemia**

### **1. Pengertian Anemia**

Anemia didefinisikan sebagai konsentrasi hemoglobin (Hb) yang rendah dalam darah. *National Institute of Health* (NIH) Amerika 2011, menyatakan bahwa anemia terjadi ketika tubuh tidak memiliki jumlah sel darah merah yang cukup (dalam Fikawati, dkk, 2017). Anemia gizi adalah suatu keadaan dengan kadar hemoglobin darah yang lebih rendah daripada normal sebagai akibat ketidakmampuan jaringan pembentuk sel darah merah dalam produksinya guna mempertahankan kadar hemoglobin pada tingkat normal. Anemia gizi besi adalah anemia yang timbul karena kekurangan zat besi sehingga pembentukan sel-sel darah merah dan fungsi lain dalam tubuh terganggu (Adriani & Wijatmadi, 2012). Secara definisi, anemia defisiensi besi adalah anemia yang disebabkan oleh kurangnya zat besi dalam tubuh sehingga kebutuhan besi untuk *eritropoesis* tidak cukup ditandai dengan gambaran sel darah merah yang hipokrom mikrositik, kadar besi serum dan saturasi (jenuh) *transZat Besirrin* menurun, mampu ikat besi total (TIBC) meningkat dan cadangan besi dalam sumsum tulang dan tempat lain sangat kurang atau tidak sama sekali (Gultom, 2003).

### **2. Patofisiologi Anemia Defisiensi Besi**

Perjalanan keadaan kurang gizi besi mulai dari terjadinya anemia sampai dengan timbulnya gejala-gejala yang klasik (Yuni,2015), melalui beberapa tahap :

#### **a. Tahap I**

Terdapat kekurangan zat besi di tempat-tempat cadangan besi (*depot iron*), tanpa disertai dengan anemia (*anemia latent*) ataupun perubahan konsentrasi besi dalam serum (SI). Pada pemeriksaan didapat kadar *Zat Besirritin* berkurang.

#### **b. Tahap II**

Selanjutnya kemampuan ikat besi total (TIBC) akan meningkat yang diikuti dengan penurunan besi dalam serum (SII) dan jenuh (saturasi) *transZat Besirrin*. Pada tahap ini mungkin anemia sudah timbul, tetapi masih ringan sekali dan bersifat normokrom normositik. Dalam tahap

ini terjadi *eritropoesis* yang kekurangan zat besi (*iron deficient erythropoiesis*).

#### **c. Tahap III**

Jika balans besi tetap negatif maka akan timbul anemia yang tambah nyata dengan gambaran tepi yang bersifat hipokrom mikrositik.

#### **d. Tahap IV**

Hemoglobin (Hb) rendah sekali. Sumsum tulang tidak mengandung lagi cadangan besi, kadar besi plasma (SI) berkurang. Jenuh *transZat Besirrin* turun dan eritrosit jelas bentuknya hipokrom mikrositik. Pada stadium ini kekurangan besi telah mencapai jaringan-jaringan.

### **3. Penyebab Masalah Anemia Defisiensi Besi**

Anemia terjadi karena berbagai sebab, seperti defisiensi besi, defisiensi asam folat, vitamin B12 dan protein. Secara langsung anemia terutama disebabkan karena produksi atau kualitas sel darah merah yang kurang dan kehilangan darah baik secara akut atau menahun (Kemenkes,2016). Penyebab anemia antara lain:

#### **a. Meningkatnya Kebutuhan Zat Besi**

Peningkatan kebutuhan zat besi pada massa remaja memuncak pada usia antara 14-15 tahun untuk perempuan. Setelah kematangan seksual, terjadi penurunan kebutuhan zat besi, sehingga terdapat peluang untuk memperbaiki kekurangan zat besi. Menstruasi mulai terjadi satu tahun setelah puncak pertumbuhan dan menyebabkan kebutuhan zat besi akan tetap tinggi sampai usia reproduktif untuk mengganti kehilangan zat besi yang terjadi saat menstruasi. Itulah sebabnya kelompok remaja putri lebih rentan mengalami anemia dibanding remaja putra (Sandra dkk,2017).

#### **b. Kurangnya Asupan Zat Besi**

Penyebab lain dari anemia gizi besi adalah rendahnya asupan dan buruknya *bioavailabilitas* dari zat besi yang dikonsumsi, yang berlawanan dengan tingginya kebutuhan zat besi pada masa remaja (Sandra dkk,2017).

#### **c. Kehamilan pada Usia Remaja**

Masih adanya praktik tradisional pernikahan dini di negara-negara di Asia Tenggara juga berkontribusi terhadap kejadian anemia gizi besi. Pernikahan dini umumnya berpengaruh dengan kehamilan dini, dimana kehamilan meningkatkan kebutuhan zat besi dan berpengaruh terhadap semakin parahnya kekurangan zat besi dan anemia gizi besi yang dialami remaja perempuan (Sandra dkk,2017).

#### **d. Penyakit Infeksi dan Infeksi Parasit**

Sering terjadinya penyakit infeksi dan infeksi parasit di negara berkembang juga dapat meningkatkan kebutuhan zat besi dan memperbesar peluang terjadinya status gizi negatif dan anemia gizi besi (Sandra dkk,2017).

#### **e. Sosial-Ekonomi**

Tempat tinggal juga dapat berpengaruh dengan kejadian anemia, remaja yang tinggal di wilayah perkotaan lebih banyak memiliki pilihan dalam menentukan makanan karena ketersediaannya yang lebih luas di bandingkan pedesaan. Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 juga menunjukkan bahwa masyarakat pedesaan (22,8%) lebih banyak mengalami anemia di bandingkan dengan masyarakat yang tinggal di perkotaan (20,6%) (Sandra dkk,2017).

Krisis ekonomi, sosial dan politik yang terjadi sejak tahun 1997 merupakan akar masalah gizi. Krisis tersebut menyebabkan berkurangnya pendapatan yang akhirnya berdampak pada turunnya daya beli masyarakat. Hal ini menyebabkan menurunnya konsumsi pangan masyarakat dan akhirnya status kesehatan masyarakat mengalami penurunan (Aritonang, 2002).

Pendapatan merupakan variabel penting bagi kualitas dan kuantitas makanan. Pendapatan merupakan salah satu faktor yang menentukan kualitas dan kuantitas makanan, sehingga terjadi perbedaan yang erat antara pendapatan dan gizi. Peningkatan pendapatan akan berpengaruh pada perbaikan kesehatan dan kondisi keluarga dan selanjutnya berpengaruh dengan status gizi (Sediaoetama, 1996 dalam Farida, 2007).

Keluarga yang sangat miskin, akan lebih mudah memenuhi kebutuhan makanan apabila anggota keluarganya kecil. Keluarga yang mempunyai jumlah anggota keluarga besar apabila persediaan

pangan cukup belum tentu dapat mencegah gangguan gizi, karena dengan bertambahnya jumlah anggota keluarga maka pangan untuk setiap anggota keluarga berkurang (Harper dkk, 1986 dalam Farida, 2007).

Selanjutnya Sanjur (1982) dalam Farida (2007) menyatakan bahwa besar keluarga mempunyai perbedaan pada belanja pangan. Pendapatan per kapita dan belanja pangan akan menurun sejalan dengan meningkatnya jumlah anggota keluarga. Nilai absolut belanja pangan perkapita menurun sejalan dengan ukuran ekonomi yang ada. Pendapatan per kapita menurun dengan meningkatnya jumlah anggota keluarga.

Menurut Retnaningsih (2010) bahwa semakin tinggi pendapatan akan semakin besar nilai nominal yang dibelanjakan untuk pangan tetapi persentasenya menurun. Salah satu faktor yang sangat menentukan kecukupan gizi adalah pendapatan. Pendapatan menunjukkan kemampuan keluarga untuk membeli pangan yang rendah tidak cukup untuk membeli makanan yang dibutuhkan. Walaupun pengeluaran untuk pangan lebih dari setengah pendapatan keluarga tetapi karena pendapatan keluarga rendah maka jumlah yang dibelanjakan untuk pangan juga rendah. Daya beli yang rendah menyebabkan ketersediaan makanan di tingkat keluarga juga kurang yang pada akhirnya berakibat tingkat konsumsi keluarga lebih rendah dari kecukupannya

#### **f. Status Gizi**

Juga ditemukan perbedaan antara status gizi dengan kejadian anemia. Remaja dengan status gizi kurus mempunyai risiko mengalami anemia 1,5 kali dibandingkan remaja dengan status gizi normal. Hal tersebut juga di dukung oleh studi yang di lakukan oleh Briawan dan Hardinsyah (2010) dalam Sandra dkk (2017) bahwa status gizi normal dan lebih merupakan faktor protektif anemia.

#### **g. Pengetahuan dan Pendidikan**

Retnaningsih, 2010 yang mengatakan bahwa tingkat pendidikan memengaruhi tingkat pengetahuan ibu. Pendidikan berkaitan erat terhadap cara pandang atau pengetahuan seseorang dalam mempersepsikan sesuatu hingga membuat keputusan tertentu untuk masalah kesehatan mereka sendiri. Semakin tinggi pendidikan

seseorang, maka semakin luas pengetahuannya. Namun, bukan berarti pendidikan rendah akan memiliki pengetahuan yang rendah pula. Hal ini dikarenakan peningkatan pengetahuan seseorang tidak hanya diperoleh dari pendidikan formal saja akan tetapi dapat pula diperoleh dari pendidikan non formal.

Pengetahuan seseorang biasanya diperoleh dari pengalaman yang berasal dari berbagai macam sumber, misalnya media massa, media elektronik, buku petunjuk, petugas kesehatan, media poster, kerabat dekat dan sebagainya. Pengetahuan ini dapat membantu keyakinan tertentu sehingga seseorang berperilaku sesuai keyakinan tersebut. Pada beberapa penelitian terkait anemia ditemukan pula pada mereka yang memiliki pengetahuan yang rendah terkait anemia (Sandra dkk,2017).

Di Indonesia diperkirakan sebagian besar anemia terjadi karena kekurangan zat besi sebagai akibat dari kurangnya asupan makanan sumber zat besi khususnya sumber pangan hewani (besi *heme*). Sumber utama zat besi adalah pangan hewani (besi *heme*), seperti: hati, daging (sapi dan kambing), unggas (ayam, bebek, burung), dan ikan. Zat besi dalam sumber pangan hewani (besi *heme*) dapat diserap tubuh antara 20-30%. Pangan nabati (tumbuh-tumbuhan) juga mengandung zat besi (besi *nonheme*) namun jumlah zat besi yang bisa diserap oleh usus jauh lebih sedikit dibanding zat besi dari bahan makanan hewani. Zat besi *nonheme* (pangan nabati) yang dapat diserap oleh tubuh adalah 1-10%. Contoh pangan nabati sumber zat besi adalah sayuran berwarna hijau tua (bayam, singkong, kangkung) dan kelompok kacang-kacangan (tempe, tahu, kacang merah) (Kemenkes 2016).

Masyarakat Indonesia lebih dominan mengonsumsi sumber zat besi yang berasal dari nabati. Hasil Survei Konsumsi Makanan Individu (Kemenkes, 2014) menunjukkan bahwa 97,7% penduduk Indonesia mengonsumsi beras (dalam 100 gram beras hanya mengandung 1,8 mg zat besi). Oleh karena itu, secara umum masyarakat Indonesia rentan terhadap risiko menderita Anemia Gizi Besi (AGB). Untuk meningkatkan penyerapan zat besi dalam usus, sebaiknya mengonsumsi makanan kaya sumber vitamin C seperti jeruk dan jambu dan menghindari konsumsi makanan yang banyak mengandung zat yang dapat menghambat penyerapan zat besi dalam usus dalam jangka panjang dan pendek

seperti tanin (dalam teh hitam, kopi), kalsium, fosfor, serat dan fitat (biji-bijian). Tanin dan fitat mengikat dan menghambat penyerapan besi dari makanan. (Kemenkes,2016).

#### **4. Gejala Anemia**

Gejala yang sering ditemui pada penderita anemia adalah 5 L (Lesu, Letih, Lemah, Lelah, Lalai), disertai sakit kepala dan pusing (*"kepala muter"*), mata berkunang-kunang, mudah mengantuk, cepat capai serta sulit konsentrasi. Secara klinis penderita anemia ditandai dengan "pucat" pada muka, kelopak mata, bibir, kulit, kuku dan telapak tangan (Kemenkes,2016).

#### **5. Diagnosis Anemia Defisiensi Besi**

Menurut buku Pedoman dan Penanggulangan Anemia Rematri dan WUS yaitu penegakkan diagnosis anemia dilakukan dengan pemeriksaan laboratorium kadar hemoglobin/Hb dalam darah dengan menggunakan metode *Cyanmethemoglobin*. Hal ini sesuai dengan Permenkes Nomor 37 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Laboratorium Pusat Kesehatan Masyarakat. Rematri dan WUS menderita anemia bila kadar hemoglobin darah menunjukkan nilai kurang dari 12 g/dL (Kemenkes,2016).

#### **6. Dampak Anemia Defisiensi Besi**

Anemia dapat menyebabkan berbagai dampak buruk pada rematri (Kemenkes,2016), diantaranya:

- a. Menurunkan daya tahan tubuh sehingga penderita anemia mudah terkena penyakit infeksi
- b. Menurunnya kebugaran dan ketangkasan berpikir karena kurangnya oksigen ke sel otot dan sel otak.
- c. Menurunnya prestasi belajar dan produktivitas kerja/kinerja.

Dampak anemia pada rematri akan terbawa hingga dia menjadi ibu hamil anemia yang dapat mengakibatkan (Kemenkes,2016), diantaranya:

- a. Meningkatkan risiko Pertumbuhan Janin Terhambat (PJT), prematur, BBLR, dan gangguan tumbuh kembang anak diantaranya *stunting* dan gangguan neurokognitif.

- b. Perdarahan sebelum dan saat melahirkan yang dapat mengancam keselamatan ibu dan bayinya.
- c. Bayi lahir dengan cadangan zat besi (Fe) yang rendah akan berlanjut menderita anemia pada bayi dan usia dini.
- d. Meningkatnya risiko kesakitan dan kematian neonatal dan bayi

## **7. Upaya Pencegahan Anemia Defisiensi Besi**

Upaya pencegahan dan penanggulangan anemia dilakukan dengan memberikan asupan zat besi yang cukup ke dalam tubuh untuk meningkatkan pembentukan hemoglobin. Upaya yang dapat dilakukan (Kemenkes, 2016) adalah:

### **a. Meningkatkan asupan makanan sumber zat besi**

Meningkatkan asupan makanan sumber zat besi dengan pola makan bergizi seimbang, yang terdiri dari aneka ragam makanan, terutama sumber pangan hewani yang kaya zat besi (besi heme) dalam jumlah yang cukup sesuai dengan AKG. Selain itu juga perlu meningkatkan sumber pangan nabati yang kaya zat besi (besi non-heme), walaupun penyerapannya lebih rendah dibanding dengan hewani. Makanan yang kaya sumber zat besi dari hewani contohnya hati, ikan, daging dan unggas, sedangkan dari nabati yaitu sayuran berwarna hijau tua dan kacang-kacangan. Untuk meningkatkan penyerapan zat besi dari sumber nabati perlu mengonsumsi buah-buahan yang mengandung vitamin C, seperti jeruk, jambu. Penyerapan zat besi dapat dihambat oleh zat lain, seperti tanin, fosfor, serat, kalsium, dan fitat.

### **b. Fortifikasi bahan makanan dengan zat besi**

Fortifikasi bahan makanan yaitu menambahkan satu atau lebih zat gizi ke dalam pangan untuk meningkatkan nilai gizi pada pangan tersebut. Penambahan zat gizi dilakukan pada industri pangan, untuk itu disarankan membaca label kemasan untuk mengetahui apakah bahan makanan tersebut sudah difortifikasi dengan zat besi. Makanan yang sudah difortifikasi di Indonesia antara lain tepung terigu, beras, minyak goreng, mentega, dan beberapa snack.

### **c. Suplementasi zat besi**

Pada keadaan dimana zat besi dari makanan tidak mencukupi kebutuhan terhadap zat besi, perlu didapat dari suplementasi zat besi.

Pemberian suplementasi zat besi secara rutin selama jangka waktu tertentu bertujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin secara cepat, dan perlu dilanjutkan untuk meningkatkan simpanan zat besi di dalam tubuh.

## **C. Pengetahuan**

### **8. Pengertian Pengetahuan**

Pengetahuan merupakan suatu hasil “tahu” dan terjadi setelah orang melakukan penginderaan pada objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni: indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperbedaaani melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (Notoatmodjo, 2005). Pengetahuan gizi menjadi landasan dalam menentukan konsumsi pangan individu. Jika seseorang memiliki pengetahuan gizi yang baik, maka cenderung untuk memilih makanan yang bernilai gizi tinggi. Selain itu, pengetahuan gizi dapat meningkatkan seseorang dalam menerapkan pengetahuan gizinya dalam memilih maupun mengolah bahan makanan sehingga kebutuhan gizi tercukupi (Khomsan, 2007). Peningkatan pengetahuan tidak selalu menyebabkan perubahan perilaku sehingga remaja putri dengan pengetahuan baik belum menjamin praktik terhadap pencegahan anemia juga baik. Kecenderungan masa remaja yang memperhatikan penampilan atau bentuk tubuh bisa mempengaruhi pola makan, yang akhirnya berpengaruh terhadap status gizi (Azwar, 2013).

### **9. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan**

#### **a) Umur**

Semakin cukup umur tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja dari segi kepercayaan masyarakat yang lebih dewasa akan lebih percaya dari pada orang yang belum cukup tinggi kedewasaannya. Hal ini sebagai akibat dari pengalaman jiwa (Nursalam, 2011).

#### **b) Pengalaman**

Pengalaman merupakan guru yang terbaik (experience is the best teacher), pepatah tersebut bisa diartikan bahwa pengalaman merupakan sumber pengetahuan, atau pengalaman itu merupakan cara untuk memperoleh suatu kebenaran pengetahuan. Oleh sebab itu pengalaman pribadi pun dapat dijadikan sebagai upaya untuk memperoleh pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan persoalan yang dihadapi pada masa lalu (Notoadmodjo, 2010). Pengalaman sebagai sumber pengetahuan adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu (Erfandi, 2009).

**c) Pendidikan**

Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang semakin banyak pula pengetahuan yang dimiliki. Sebaliknya semakin pendidikan yang kurang akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap nilai-nilai yang baru diperkenalkan (Nursalam, 2011). Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan dimana diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi, maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Namun perlu ditekankan bahwa seorang yang berpendidikan rendah tidak berarti mutlak berpengetahuan rendah pula. Peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh di pendidikan formal, akan tetapi juga dapat diperoleh pada pendidikan non formal (Erfandi, 2009).

**d) Pekerjaan**

Pekerjaan adalah kebutuhan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarganya (Menurut Thomas 2007, dalam Nursalam 2011). Pekerjaan bukanlah sumber kesenangan, tetapi lebih banyak merupakan cara mencari nafkah yang membosankan berulang dan banyak tantangan (Frich 1996 dalam Nursalam, 2011).

**e) Media massa/informasi**

Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan perbedaan jangka pendek (immediate impact) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan

pengetahuan. Majunya teknologi akan tersedia bermacam-macam media massa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru (Erfandi, 2009).

**f) Sosial budaya dan ekonomi**

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Dengan demikian seseorang akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi ini akan mempengaruhi pengetahuan seseorang (Erfandi, 2009).

**g) Lingkungan**

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu (Erfandi, 2009).

**10. Tingkat Pengetahuan Dalam Domain Kognitif**

Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan (Notoatmodjo,2012) :

**a. Tahu (*Know*)**

Tahu diartikan sebagai pengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang di pelajari atau rangsangan yang telah diterima. Cara kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain: menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan dan sebagainya. Contoh: dapat menyebutkan tanda-tanda kekurangan kalori dan protein.

**b. Memahami (*Comprehension*)**

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk 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, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari. Misalnya dapat menjelaskan mengapa harus makan-makanan yang bergizi.

**c. Aplikasi (*Application*)**

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi *reall* (sebenarnya). Aplikasi disini dapat diartikan sebagai penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain. Misalnya dapat menggunakan prinsip-prinsip siklus pemecahan masalah (*problem solving cycle*) di dalam pemecahan masalah kesehatan dari kasus yang diberikan.

**d. Analisis (*Analysis*)**

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.

**e. Sintetis (*Synthesis*)**

Sintetis menunjukan kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam bentuk keseluruhan baru. Dengan kata lain sintesis itu suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada. Misalnya dapat menyusun, dapat merencanakan, dapat menyesuaikan, dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan-rumusan yang telah ada.

**f. Evaluasi (*Evaluation*)**

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek.

**D. Sikap**

**11. Pengertian Sikap**

Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Newcomb (dalam

Notoatmojo,2012) salah seorang ahli psikolog sosial menyatakan bahwa sikap itu merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku. Sikap itu masih merupakan reaksi tertutup, bukan reaksi terbuka atau tingkah laku yang terbuka.

Allport (1954) dalam Notoatmodjo (2012) menjelaskan bahwa sikap mempunyai tiga komponen pokok, yakni:

- a. Kepercayaan (keyakinan), ide, dan konsep terhadap suatu objek.
- b. Kehidupan emosional atau evaluasi terhadap suatu objek
- c. Kecenderungan untuk bertindak (tend to behave)

Ketiga komponen ini secara bersama-sama membentuk sikap yang utuh (total attitude). Dalam penentuan sikap, pengetahuan, pikiran, keyakinan, dan emosi memegang peran penting.

## **12. Faktor yang Memengaruhi Sikap**

Faktor-faktor yang memengaruhi pembentukan sikap adalah:

### **a. Pengalaman Pribadi**

Untuk menjadi dasar pembentukan sikap, pengalaman pribadi harus meninggalkan kesan yang kuat. Sikap akan lebih mudah terbentuk apabila pengalaman pribadi tersebut terjadi dalam situasi yang melibatkan faktor emosional (Azwar, 2013). Selanjutnya Suhardjo (2006) menyatakan bahwa sikap manusia banyak diperbedaan oleh pengalaman-pengalaman dan respon-respon yang diperlihatkan oleh orang lain terhadap makanan sejak masa kanak-kanak. Pengalaman yang diperoleh ada yang dirasakan menyenangkan atau sebaliknya sehingga setiap individu dapat mempunyai sikap suka atau tidak suka terhadap makanan

### **b. Perbedaan orang lain yang dianggap penting**

Individu pada umumnya cenderung memiliki sikap yang searah dengan sikap orang yang dianggap penting, hal ini antara lain dimotivasi oleh keinginan untuk menghindari konflik dengan orang yang dianggap penting tersebut (Azwar, 2013).

### **c. Kebudayaan**

Budaya mempunyai perbedaan yang besar terhadap pembentukan sikap dari seseorang. Tanpa disadari kebudayaan telah

menanamkan garis perbedaan sikap terhadap berbagai masalah (Azwar, 2013).

**d. Media Massa**

Media massa berpengaruh terhadap pembentukan opini dan kepercayaan seseorang. Informasi mengenai sesuatu hal memberikan landasan kognitif bagi terbentuknya sikap (Azwar, 2013).

**e. Lembaga Pendidikan dan Lembaga Agama**

Pendidikan dan agama juga mempunyai perbedaan dalam pembentukan sikap, karena keduanya meletakkan dasar pengertian dan konsep moral dalam diri individu, pemahaman akan baik dan buruk, garis pemisah antara sesuatu yang boleh dilakukan diperoleh dari pusat keagamaan dan ajaran-ajarannya (Azwar, 2013).

**f. Faktor Emosional**

Suatu bentuk sikap merupakan pernyataan yang didasari emosi yang berfungsi sebagai penyalur frustrasi atau pengalihan bentuk mekanisme pertahanan ego (Azwar, 2013).

**E. Konsumsi Energi dan Zat Gizi pada Remaja**

Konsumsi pangan merupakan informasi tentang jenis dan jumlah pangan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu. Konsumsi pangan dapat ditinjau dari aspek jenis pangan yang dikonsumsi dan jumlah pangan yang dikonsumsi. Informasi ini (jenis dan jumlah pangan) merupakan hal penting dalam menghitung jumlah zat gizi yang dikonsumsi (Kusharto dan Sa'diyah, 2006). Penelitian Zulaekah (2007), memperlihatkan bahwa intervensi pendidikan gizi pada anak dua minggu sekali, serta orang tua/wali dan guru kelas satu bulan sekali dalam waktu 3 bulan belum bisa mengubah asupan zat gizi dari makanan terutama zat besi pada anak. Ibu mempunyai peran penting dalam mengatur dan mengendalikan arus makanan dalam keluarga, sehingga pengetahuan ibu khususnya tentang gizi sangat menentukan terhadap pola konsumsi makan dalam keluarga, khususnya kebiasaan makan anak. Walaupun pengetahuan gizi ibu akan meningkat dengan pemberian pendidikan gizi, namun tingkat sosial ekonomi terutama pendapatan keluarga yang rendah akan menjadi tantangan tersendiri bagi ibu terutama dalam memilih bahan makanan yang

akan disajikan dengan keuangan yang terbatas. Mengenai energi, protein, zat besi dan vitamin c sebagai berikut:

### **13. Energi**

Energi merupakan kapasitas tubuh, jaringan, atau sel untuk bekerja, yang diukur dalam kilokalori (Sandjaja,2009). Energi dapat diperoleh dari sumber karbohidrat, lemak, dan protein yang terdapat pada bahan makanan. Kandungan karbohidrat, lemak, dan protein suatu bahan makanan menentukan nilai energinya (Almatsier,2009)

#### **a. Sumber Energi dalam Makanan**

Sumber energi yang berkonsentrasi tinggi adalah bahan makanan sumber lemak seperti lemak dan minyak, kacang-kacangan, biji-bijian dan bahan makanan sumber karbohidrat, seperti padi-padian, umbi-umbian, serta gula murni (Almatsier,2009).

#### **b. Akibat Kekurangan Energi**

Kekurangan energi terjadi bila konsumsi energi melalui makanan kurang dari energi yang dikeluarkan. Tubuh akan mengalami keseimbangan energi negatif. Akibatnya, berat badan kurang dari berat badan seharusnya (ideal). Bila terjadi pada bayi dan anak-anak akan menghambat pertumbuhan dan pada orang dewasa penurunan berat badan dan kerusakan jaringan tubuh. Gejala yang ditimbulkan adalah kurang perhatian, gelisah, lemah, cengeng, kurang bersemangat dan penurunan daya tahan tubuh terhadap penyakit infeksi (Almatsier,2009)

#### **c. Akibat Kelebihan Energi**

Asupan makan (*energy intake*) lebih besar dibandingkan energi yang diperlukan untuk aktivitas (*energy output*) mengakibatkan kegemukan (*overweight*). Obesitas yang muncul usia remaja cenderung berlanjut hingga dewasa dan lansia (Almatsier,2009).

### **14. Protein**

Protein merupakan zat pembangun yang juga komponen penting dalam siklus kehidupan manusia. Zat pembangun untuk mengganti dan memelihara sel-sel tubuh yang rusak, pembentukan plasenta (menunjang, memelihara, dan menyalurkan makanan bagi bayi), pertumbuhan dan

perkembangan sel-sel otak dan mielin selama masa janin, berkaitan erat dengan kecerdasan, untuk mencerna makanan serta kelangsungan proses normal dalam tubuh (Almatsier,2009). Kebutuhan protein sesuai dengan anjuran Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019 untuk remaja putri usia 13-15 tahun maupun usia 16-18 tahun yaitu 65 gram.

**a. Sumber Protein dalam Makanan**

Sumber protein yang baik terdapat pada bahan makanan hewani seperti telur, daging, unggas, ikan, dan kerang. Sumber protein nabati yaitu kacang kedelai dan hasil olahannya, seperti tahu dan tempe juga kacang-kacangan. Sumber protein nabati yang mempunyai mutu atau nilai biologi tinggi yaitu kacang kedelai. Padi-padian dan hasil olahannya relatif rendah dalam protein, tetapi karena dikonsumsi dalam jumlah banyak, hingga memberikan sumbangan besar terhadap konsumsi protein sehari. Protein hewani pada umumnya mempunyai susunan asam amino yang paling sesuai untuk kebutuhan manusia. Untuk menjamin mutu protein dalam sehari-hari, dianjurkan sepertiga bagian protein yang dibutuhkan berasal dari protein hewani (Almatsier,2001).

**b. Akibat Kekurangan Protein**

Kekurangan protein murni pada stadium berat menyebabkan *kwashikor* pada anak balita. Kekurangan protein sering ditemukan secara bersamaan dengan kekurangan energi yang menyebabkan kondisi yang disebut *marasmus* (Almatsier,2001)

**c. Akibat Kelebihan Protein**

Makanan yang tinggi protein biasanya tinggi lemak sehingga dapat menyebabkan obesitas. Kelebihan asam amino memberatkan ginjal dan hati yang harus memetabolisme dan mengeluarkan kelebihan nitrogen. Kelebihan protein akan menimbulkan asidosis, dehidrasi, diare, kenaikan amoniak darah, kenaikan ureum, dan demam (Almatsier, 2001).

**15. Zat Besi (Fe)**

Besi merupakan mineral mikro yang mempunyai beberapa fungsi esensial di dalam tubuh. Fungsi besi yaitu sebagai alat angkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, sebagai alat angkut elektron di dalam sel, dan

sebagai bagian terpadu berbagai reaksi enzim di dalam jaringan tubuh. Kebutuhan zat besi sesuai dengan anjuran Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019 untuk remaja putri usia 13-15 tahun maupun untuk usia 16-18 tahun adalah 15 gram.

**a. Sumber Zat Besi dalam Makanan**

Makanan hewani merupakan sumber baik besi seperti daging, ayam, dan ikan. Sumber baik lainnya seperti telur, sereal tumbuk, kacang-kacangan, sayuran hijau, dan beberapa jenis buah. Disamping jumlah besi, perlu diperhatikan kualitas besi di dalam makanan yaitu ketersediaan biologik (*bioavailability*). Pada umumnya Zat Besi di dalam makanan hewani mempunyai ketersediaan biologik tinggi, di dalam sereal dan kacang-kacangan mempunyai ketersediaan biologik sedang, serta ketersediaan biologik rendah terdapat di dalam sebagian besar sayuran terutama yang mengandung asam oksalat tinggi seperti bayam (Almatsier, 2009).

**b. Akibat Kekurangan Zat Besi**

Kekurangan Zat Besi pada umumnya menyebabkan pucat, rasa lemah, letih, pusing, kurang nafsu makan, menurunnya kemampuan kerja, menurunnya kekebalan tubuh dan gangguan penyembuhan luka. Di samping itu kemampuan mengatur suhu tubuh menurun. Pada anak-anak kekurangan besi menimbulkan apatis, mudah tersinggung, menurunnya kemampuan untuk berkonsentrasi dan belajar (Almatsier, 2009).

**c. Akibat Kelebihan Zat Besi**

Kelebihan Zat Besi jarang terjadi karena makanan, tetapi dapat disebabkan oleh suplemen besi. Gejalanya adalah muntah, diare, denyut jantung meningkat, sakit kepala, mengigau, dan pingsan (Almatsier, 2009).

**d. Faktor-faktor yang mempengaruhi penyerapan Zat Besi**

Bentuk besi di dalam makanan berpengaruh terhadap penyerapannya. Besi-hem yang merupakan bagian dari hemoglobin dan mioglobin yang terdapat di dalam daging hewani dapat diserap dua kali lipat daripada besi-nonhem. Kurang lebih 40% dari besi di dalam

daging, ayam, dan ikan terdapat sebagai besi-hem dan sisanya sebagai besi-nonhem. Mengonsumsi makanan sumber besi-hem dan nonhem secara bersamaan dapat meningkatkan penyerapan besi-nonhem. Faktor ini terdiri atas asam amino yang mengikat besi dan membantu penyerapannya (Almatsier, 2001)

Faktor-faktor dari makanan:

**1) Zat pemacu (enchancers) Zat Besi (Almatsier, 2001)**

- Vitamin c (asam askorbat), asam sitrat : pepaya, jambu biji, pisang, mangga, jeruk, apel, nanas
- Asam malat dan tartarat pada sayuran: wortel, kentang, brokoli, tomat, kubis, labu kuning
- Asam cystein pada daging sapi, kambing, ayam, hati, ikan. Suatu hidangan yang mengandung salah satu atau lebih dari jenis makanan tersebut akan membantu optimalisasi penyerapan zat besi.

**2) Zat Penghambat (inhibitors) Zat Besi (Almatsier, 2001)**

- Asam fitat pada serat sereal seperti dedak atau katul, protein kedelai, susu coklat, dan kacang-kacangan
- Polifenol (termasuk tannin) pada teh, kopi, bayam, kacang-kacangan.
- Zat kapur/ kalsium pada susu, keju
- Phospat pada susu, keju

## **16. Vitamin C**

Asam askorbat atau vitamin C merupakan vitamin larut air yang komponen sistem enzimnya banyak terlibat dalam membantu metabolisme energi. Vitamin larut air tidak disimpan di dalam tubuh dan dikeluarkan melalui urin dalam jumlah kecil. Oleh sebab itu vitamin c perlu dikonsumsi tiap hari untuk mencegah kekurangan yang dapat mengganggu fungsi tubuh normal. Vitamin C meningkatkan daya tahan terhadap infeksi (Almatsier,2001).

**a. Sumber Vitamin C dalam Makanan**

Vitamin C pada umumnya hanya terdapat di dalam pangan nabati yaitu sayur dan buah terutama seperti jeruk, nanas, pepaya, tomat, vitamin

C juga banyak terdapat di dalam sayuran daun-daunan dan jenis kol (Almatsier, 2001).

**b. Akibat Kekurangan Vitamin C**

Kekurangan atau defisiensi vitamin C menyebabkan penyakit skorbut, penyakit ini berpengaruh dengan gangguan sintesis kolagen yang diperlihatkan dalam bentuk perdarahan subkutan serta perdarahan lainnya, kelemahan otot, gusi yang bengkak dan menjadi lunak dan tanggalnya gigi (Almatsier, 2001).

**c. Akibat Kelebihan Vitamin C**

Konsumsi melebihi taraf kejenuhan berbagai jaringan dikeluarkan melalui urine dalam bentuk asam oksalat. Pada konsumsi melebihi 100 mg sehari kelebihan akan dikeluarkan sebagai asam askorbat atau sebagai karbon dioksida dalam pernafasan. Konsumsi vitamin C berupa suplemen secara berlebihan tiap hari dapat menimbulkan hiperoksaluria. (Almatsier, 2001).

**d. Absorpsi dan metabolisme besi (Zat Besi)**

Vitamin C mereduksi besi Zat Besiri menjadi Zat Besiro dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi. Vitamin C menghambat pembentukan hemosiderin yang sukar dimobilisasi untuk membebaskan besi bila diperlukan. Absorpsi besi dalam bentuk nonhem meningkat empat kali lipat bila ada vitamin C. Vitamin C berperan dalam memindahkan besi dari transferin dalam plasma ke feritin hati (Almatsier, 2001).

**F. Remaja**

**17. Pengertian Remaja**

Menurut Riskesdas 2013, usia remaja dimulai dari usia 13-18 tahun. Dari sisi fisiologi, remaja didefinisikan sebagai masa dimulainya perkembangan fisiologi, yaitu pematangan organ reproduksi. Masa remaja disebut pula sebagai masa penghubung atau masa peralihan antara masa kanak-kanak dengan masa dewasa. Pada periode ini terjadi perubahan-perubahan besar dan esensial mengenai kematangan fungsi-fungsi rohaniah dan jasmaniah, terutama fungsi seksual (Kartono, 1995). Masa remaja adalah masa transisi dalam rentang kehidupan manusia, menghubungkan masa kanak-kanak dan masa dewasa (Santrock, 2003).

Secara umum, definisi remaja berdasarkan penjelasan tersebut yaitu seseorang dengan usia antara 10 – 19 tahun yang sedang dalam proses pematangan baik itu kematangan mental, emosional, sosial, maupun kematangan secara fisik.

### 18. Angka Kecukupan Energi dan Zat Gizi Remaja Putri

Kebutuhan gizi selama masa remaja bersifat lebih khusus untuk tiap individunya dibandingkan periode hidup lainnya. Besarnya kebutuhan gizi bergantung pada waktu terjadinya lonjakan pertumbuhan yang dapat bervariasi pada setiap individu. Lonjakan berpuncak pada usia 12 tahun, dan berhenti pada usia 19 tahun (Dwijayanthi,2013). Hasil penelitian Eicher (2009), bahwa anak yang asupannya kurang baik menyebabkan kemungkinan anemia sebesar 2,95% kali dibandingkan anak yang asupan makannya baik. Angka kecukupan remaja putri dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Angka Kecukupan Gizi Pada Remaja Putri

Umur (tahun)	Berat badan (kg)	TB (cm)	Angka Kecukupan Gizi (AKG)			
			Energi (kkal)	Protein (g)	Zat besi (mg)	Vitamin C (mg)
16-18 perempuan	50	158	2125	59	15	75

Sumber: Permenkes RI No.75 Tentang AKG Tahun 2013

### 19. Masalah Gizi Remaja Putri

Masalah gizi remaja putri di Indonesia, yaitu (Istiany & Rusilanti, 2013):

#### a. Gizi Lebih (Obesitas)

Remaja terlalu banyak makan dengan pola olahraga yang tidak teratur menyebabkan penumpukan lemak berlebih. Pola makan yang kurang bergizi namun tinggi kalori yang biasa dikonsumsi oleh para remaja atau biasa dikenal *junkfood* dapat memicu terjadinya obesitas

#### b. Anoreksia Nervosa

Keadaan dimana kehilangan nafsu makan pada seseorang disebut anoreksia. Masalah lain yang memengaruhi gizi remaja yaitu

anoreksia nervosa, yaitu kecemasan akan bentuk tubuh yang membuat remaja menahan makan karena takut mengalami kelebihan berat badan yang membuat mereka merasa kurang percaya diri. Hal ini juga merupakan masalah kejiwaan yang memengaruhi psikologis yang berkaitan dengan masalah gizi.

**c. Bulimia**

Kecenderungan takut gemuk sehingga psikologis terganggu dan kekurangan gizi akibat setiap makan yang dimakan kembali dimuntahkan sehingga makanan tidak ada yang masuk ke dalam tubuh.

**d. Anemia**

Remaja putri setiap bulannya mengalami menstruasi yang secara otomatis mengeluarkan darah dan juga kurangnya asupan zat besi pada makanan yang dikonsumsinya. Hal ini tentunya tidak baik untuk perkembangan para remaja karena dapat mengganggu tingkat produktifitas dalam belajar dan berprestasi.

## **20. Faktor Penyebab Masalah Gizi Remaja**

Faktor Penyebab Masalah Gizi Remaja diantaranya:

**a. Kebiasaan Makan yang Buruk**

Kebiasaan makan buruk berakar pada kebiasaan makan tidak baik dalam keluarga. Kebutuhan zat gizi dan dampak tidak tercukupinya kebutuhan zat gizi terhadap kesehatan mereka acuhkan dengan makan asal kenyang. Seperti halnya memperbanyak porsi nasi dengan lauk seadanya agar merasa kenyang, atau bahkan nasi dengan lauk mie instan yang miskin zat gizi dan hanya memenuhi kebutuhan energi (Adriyana, 2016).

Pola dan gaya hidup modern membuat remaja cenderung lebih menyukai makan di luar rumah bersama kelompoknya. Remaja putri sering mempraktikkan diet dengan cara yang kurang benar seperti melakukan pantangan-pantangan, membatasi atau mengurangi frekuensi makan untuk mencegah kegemukan. Pada umumnya remaja mempunyai kebiasaan makan yang kurang baik. Beberapa remaja khususnya remaja putri sering mengonsumsi makanan dalam jumlah yang tidak seimbang dibandingkan dengan kebutuhannya

karena takut kegemukan. Kebiasaan makan remaja rata-rata tidak lebih dari tiga kali sehari dan disebut makan bukan hanya dalam konteks mengkonsumsi makanan pokok saja tetapi makanan ringan juga dikategorikan sebagai makan (Suhardjo, 1989 dalam Farida, 2007).

#### **b. Pemahaman Gizi yang Keliru**

Bentuk tubuh yang langsing menjadi idaman bagi para remaja terutama remaja putri. Pembatasan makanan sering mereka lakukan sehingga kebutuhan gizi mereka tidak tercukupi. Pemeliharaan gizi yang keliru seperti hanya makan sekali atau makan asal kenyang menjadikan munculnya masalah gizi (Adriyana, 2016).

Selama masa remaja, pertumbuhan cepat dan aktivitas tinggi dapat memengaruhi kebutuhan gizi. Perkembangan fisik dan psikososial juga dapat memengaruhi pilihan makanan pada periode ini. Remaja mengalami peningkatan kemandirian dan teman sebaya mudah memengaruhi kelompok ini, sehingga menyebabkan remaja lebih sulit untuk merencanakan makanan sesuai kebutuhannya (Herbold, 2013)

#### **c. Kesukaan yang Berlebihan Terhadap Makanan Tertentu**

Keadaan seperti ini biasanya terkait dengan “mode” yang tengah marak di kalangan remaja. Di tahun 1960-an misalnya, remaja Amerika Serikat sangat menggandrungi makanan berupa *hotdog* dan minuman *coca cola*. Kebiasaan ini kemudian menjalar ke remaja di berbagai negara lain, termasuk Indonesia (Adriyana, 2016). Hasil survei juga menunjukkan bahwa remaja suka minum-minuman ringan (*soft drink*), teh dan kopi yang frekuensinya lebih sering dibandingkan dengan mereka minum susu.

Survei yang dilakukan Hurlock (1997) dalam Farida (2007) menunjukkan remaja suka sekali jajan makanan ringan. Jenis makanan ringan yang dikonsumsi adalah kue-kue yang rasanya manis dan golongan *pastry* serta permen. Sedangkan golongan sayur-sayuran dan buah-buahan yang mengandung vitamin A dan vitamin C tidak populer atau jarang dikonsumsi, sehingga dalam diet mereka rendah akan besi, kalsium, vitamin C, vitamin A, dan lain-lain.

#### **d. Promosi yang Berlebihan Melalui Media Massa**

Usia remaja merupakan usia dimana mereka sangat tertarik pada hal-hal baru. Kondisi tersebut dimanfaatkan oleh pengusaha makanan

untuk mempromosikan produk mereka dengan cara yang sangat memengaruhi remaja. Padahal, produk makanan tersebut bukanlah makanan yang sehat bila dikonsumsi dalam jumlah yang berlebihan (Adriyana, 2016).

#### **e. Masuknya Produk-produk Makanan Baru**

Jenis-jenis makanan siap santap (siap saji) yang berasal dari negara barat seperti *hot dog*, *pizza*, *hamburger*, *fried chicken*, dan *french fries*, berbagai jenis makanan berupa siap saji sering dianggap sebagai lambang kehidupan modern oleh para remaja. Zaman sekarang inginnya semua serba cepat, praktis. Urusan perut juga ingin yang *simple*, bisa diterima di lidah dan cukup mengenyangkan. Akhirnya makanan cepat saji lah yang menjadi andalan utama. Sayangnya demi kepraktisan dan kelezatan, nilai gizi sering kali diabaikan oleh konsumen ataupun produsen makanan tersebut (Adriyana, 2016).

#### **f. Lingkungan**

Sulistyoningsih (2012) yang mengatakan, faktor lingkungan cukup besar perbedaannya terhadap pembentukan perilaku makan, lingkungan yang dimaksud adalah salah satunya teman sebaya. Menurut Santrock (2003), perbedaan teman mulai memegang peranan penting dalam pembentukan konsep diri anak. Namun demikian, perbedaan keluarga masih sangat mempengaruhi perkembangan kepribadian anak tersebut. Bersama keluarga pula anak belajar tentang nilai-nilai, sikap dan perilaku baik dan buruk. Oleh karena itu, perbedaan keluarga terhadap perkembangan anak lebih besar dibandingkan perbedaan teman sebaya. Lebih lanjut pada masa remaja, individu mulai membentuk dan memiliki konsep diri yang lebih akurat dari pada masa-masa sebelumnya.

### **G. Teori Perubahan Perilaku**

Proses perubahan perilaku adalah adanya suatu ide atau gagasan baru yang diperkenalkan kepada individu dan yang diharapkan untuk diterima oleh individu tersebut. setelah orang mengamati tingkah laku baru, ada dua kemungkinan yaitu orang tersebut akan mengamati terus (tingkah laku yang lestari) dan berhenti mengamati (Supriasa, 2013). Pendidikan dan pengetahuan merupakan faktor tidak langsung yang mempengaruhi perilaku seseorang. Pengetahuan yang diperoleh seseorang tidak terlepas dari

pendidikan. Pengetahuan gizi yang ditunjang dengan pendidikan yang memadai, akan menanamkan kebiasaan dan penggunaan bahan makanan yang baik. (Bondika, 2011) Sebagai petugas kesehatan, hendaknya menciptakan kondisi mempermudah proses adopsi dengan melakukan hal-hal berikut (Supariasa,2013) :

**1) Awareness**

Penggunaan media komunikasi sangat bermanfaat, seperti poster, pamflet, spanduk, radio, TV dll yang tujuannya untuk membuat mereka sadar.

**2) Interest**

Untuk membuat orang tertarik, penggunaan media komunikasi harus dibarengi dengan informasi lebih lanjut. Di sini, penting dilakukan komunikasi langsung seperti kunjungan rumah, diskusi, demonstrasi dengan ceramah yang lebih efektif dan informatif.

**3) Evaluation**

Setelah orang itu tertarik, diperlakukan dukungan mental dan sosial. Dukungan mental dan sosial dapat diberikan oleh tokoh formal, maupun tokoh informal di masyarakat misalnya, petugas puskesmas dan tokoh masyarakat. Pada tahap ini perlu juga diberikan contoh nyata dari manfaat tingkah laku yang baru tersebut.

**4) Trial**

Setelah melalui proses evaluasi dan seseorang berkesimpulan bahwa manfaat tingkah laku yang baru tersebut cukup banyak, dia akan mencobanya. Hal yang perlu dilakukan oleh petugas kesehatan adalah tetap memberikan dukungan mental dan sosial. Perlu komunikasi langsung dan penggunaan media informasi sangat bermanfaat.

**H. Perbedaan Pengetahuan Responden dengan diberikan Media Edukasi**

**21. Android**

Hasil penelitian Safitri dkk (2018) skor pengetahuan ibu tentang cara menyikat gigi setelah penerapan aplikasi SEHATI tersebut lebih tinggi dibanding dengan sebelum penerapan. Hasil uji Wilcoxon didapatkan perbedaan rata-rata yang bermakna ( $p < 0,001$ ) berarti penerapan aplikasi SEHATI meningkatkan pengetahuan ibu tentang

menyikat gigi. Peningkatan skor pengetahuan ibu ini juga dapat disebabkan oleh pendidikan ibu setaraf SMA. Pendidikan yang tinggi dapat meningkatkan pengetahuan seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, tentunya akan semakin baik pengetahuannya. Pendidikan ini didapatkan melalui proses belajar menggunakan media android yang dapat terjadi di mana saja, kapan saja, dan oleh siapa saja.

Sejalan hasil penelitian LM, Mey Dewi, dkk (2020), hasil uji paired T-Test terdapat pengaruh pemberian aplikasi berbasis android EDIFO meningkatkan pengetahuan secara bermakna ( $p=0,002$ ) sebesar 0,33%. Tingkat pengetahuan seseorang erat kaitannya dengan tingkat pendidikan formal, semakin tinggi pendidikan formal seseorang maka semakin mudah orang tersebut mengerti tentang hal-hal yang berhubungan dengan gizi seimbang. Sebagian besar tingkat pendidikan responden yaitu SMA sehingga pengetahuan mereka tentang gizi seimbang pada ibu hamil dalam kategori cukup. Hal ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa peningkatan pengetahuan dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah media massa dan media elektronik.

## **22. Instagram**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Masitah R, dkk., (2018) melaporkan nilai rata-rata *posttest* pengetahuan gizi remaja pada kelompok pendidikan gizi dengan media sosial (instagram dan facebook) (18,75) lebih tinggi dibanding dengan kelompok Instagram (17,62). Hasil uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan pengetahuan gizi remaja sebelum dan setelah Android pada kelompok pendidikan gizi dengan media sosial (instagram dan facebook) dengan nilai ( $p=0,000$ ). Penggunaan media sosial yang tepat dapat meningkatkan pengetahuan gizi remaja.

Sejalan dengan berdasarkan hasil penelitian Zaki I & Sari H. (2019) menyatakan bahwa ada perbedaan pengetahuan gizi sebelum dan sesudah edukasi gizi berbasis sosial media (instagram). Peningkatan pengetahuan responden terjadi karena proses penerimaan informasi melalui infografis yang terjadi pada saat edukasi gizi berlangsung.

## I. Perbedaan Sikap Responden dengan diberikan Media Edukasi

### 23. Android

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Perdana, dkk (2017) bahwa media edukasi gizi berbasis android dapat meningkatkan pengetahuan baik, sikap positif, dan praktik gizi seimbang yang baik. Sebelum intervensi terdapat 72,9% anak dengan tingkat pengetahuan baik, 78,5% anak dengan sikap positif, 54,9% anak dengan praktik gizi seimbang baik. Sesudah intervensi, pengetahuan baik, sikap positif, dan praktik gizi seimbang yang baik meningkat masing-masing sebesar 11,8%, 5,5%, dan 15,9%. Hal ini disebabkan infografis memiliki keunggulan yaitu manusia dapat jauh lebih cepat menangkap informasi yang disampaikan dan cenderung menaruh ketertarikan lebih besar untuk membaca isi pesan yang disampaikan. Informasi yang ditangkap secara visual (grafis) akan diproses sekaligus oleh otak.

### 24. Instagram

Berdasarkan hasil penelitian Zaki I & Sari H. (2019) menyatakan bahwa ada peningkatan rata-rata aspek sikap gizi sebelum dan sesudah edukasi gizi berbasis sosial media (instagram). Peningkatan sikap responden terjadi karena proses penerimaan informasi melalui infografis yang terjadi pada saat edukasi gizi berlangsung. Hal ini disebabkan infografis memiliki keunggulan yaitu manusia dapat jauh lebih cepat menangkap informasi yang disampaikan dan cenderung menaruh ketertarikan lebih besar untuk membaca isi pesan yang disampaikan.

Studi pendidikan dengan berbantu *intagram* oleh Utami RP, *et. al.* (2015) pada siswa SMA Negeri 8 Surakarta kelas X mampu meningkatkan rata-rata aspek sikap nilai tes kelompok intervensi lebih tinggi dibanding kontrol. Jadi ada perbedaan rata-rata sikap responden kelompok intervensi lebih baik dibanding kelompok kontrol

Menurut Arigia dkk (2017) Informasi pendidikan yang ditangkap secara visual (grafis) akan diproses sekaligus oleh otak berbeda dengan informasi yang disampaikan dalam bentuk tekstual, dimana informasi

akan diproses secara linear akan memengaruhi sikap seseorang. Hal ini dikarenakan tabel yang rumit dan penuh dapat divisualisasikan menggunakan gambar. Jadi media instagram dapat meningkatkan sikap gizi remaja.

#### **J. Perbedaan Pengetahuan Terhadap Tingkat Konsumsi Zat Besi**

Hasil penelitian Birowo, (1989) dalam Farida, (2007) semakin tinggi pengetahuan maka makin baik pula tingkat konsumsi zat besi (Fe) individu dan keluarganya. Berbeda dengan penelitian Mawaddah & Hardinsyah (2008) menunjukkan bahwa pengetahuan gizi tidak memberikan perbedaan terhadap konsumsi zat besi. Penelitian Haryati dkk, (2004) menyatakan pengetahuan yang baik tentang gizi belum pasti semakin baik zat gizi yang dikonsumsi. Hal ini terjadi karena remaja putri memiliki kecenderungan lebih mementingkan penampilannya atau menjaga kecantikan tubuhnya, khawatir menjadi gemuk, sehingga membatasi diri dengan memilih-milih makanan, tidak mau makan pagi serta kebiasaan menunda waktu makan. Mereka cenderung lebih memilih konsumsi diet tanpa lemak atau hanya konsumsi makanan dan minuman ringan daripada makanan sehat.

Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan Anderson et al. (2004) melakukan intervensi pendidikan gizi pada anak sekolah yang bertujuan untuk meningkatkan tingkat konsumsi zat besi. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat peningkatan dalam asupan buah dan sayur yang sedikit berpengaruh pada tingkat konsumsi zat besi. Penelitian ini menekankan bahwa periode intervensi singkat tidak dapat digunakan untuk menunjukkan perubahan tingkat konsumsi zat besi dan kebiasaan makan seumur hidup tetapi menunjukkan kemampuan program pendidikan yang mempengaruhi pengetahuan berdampak pada tingkat konsumsi zat besi.

#### **K. Perbedaan Pengetahuan Terhadap Tingkat Konsumsi Vitamin C**

Penelitian yang dilakukan Anderson et al. (2004) melakukan intervensi pendidikan gizi pada anak sekolah yang bertujuan untuk meningkatkan tingkat konsumsi vitamin C. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat peningkatan dalam asupan buah dan sayur yang sedikit

berpengaruh pada tingkat konsumsi vitamin C. Penelitian ini menekankan bahwa periode intervensi singkat tidak dapat digunakan untuk menunjukkan perubahan tingkat konsumsi vitamin C dan kebiasaan makan seumur hidup tetapi menunjukkan kemampuan program pendidikan yang mempengaruhi pengetahuan berdampak pada tingkat konsumsi vitamin C.

Berbeda dengan Suhardjo (1989) dalam Farida (2007) menunjukkan bahwa pengetahuan gizi tidak memberikan perbedaan positif pada *intake* makanan, remaja yang memiliki skor pengetahuan gizi, ternyata menunjukkan *intake* vitamin C yang cukup tinggi. Haryati dkk, (2004) pengetahuan yang baik tentang gizi belum pasti semakin baik zat gizi yang dikonsumsi. Hal ini terjadi karena remaja putri memiliki kecenderungan lebih mementingkan penampilannya atau menjaga kecantikan tubuhnya, khawatir menjadi gemuk, sehingga membatasi diri dengan memilih makanan.

#### **L. Perbedaan Sikap Terhadap Tingkat Konsumsi Energi**

Penelitian yang dilakukan Choi et al. (2008) menyatakan tingkat konsumsi energi dan kebiasaan makan berhubungan signifikan dengan tingkat sikap gizi anak. Pendidikan dan intervensi gizi telah diketahui dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan kebiasaan gizi yang baik pada anak sekolah dasar.

Berbeda dengan Lai Yeung (2010) menyatakan tidak terdapat perbedaan tingkat konsumsi protein akibat perbedaan pengetahuan yang signifikan ( $p > 0.05$ ) antara sikap gizi dengan tingkat konsumsi energi diperkotaan. Sebagian besar remaja yang diteliti memiliki sikap gizi yang baik. Namun dalam pemilihan pangan, remaja tersebut lebih memperhatikan rasa dari makanan yang dimakan bukan dari kualitas bahan pangannya. Semakin tinggi sikap gizi, maka semakin tinggi juga tingkat konsumsi energi seseorang.

Patriasih (2005) juga menyatakan bahwa tidak ada perbedaan antara sikap gizi terhadap tingkat konsumsi energi. Hal ini sesuai dengan Khomsan (2000) bahwa memiliki pengetahuan gizi tidak berarti seseorang mau mengubah kebiasaan makannya. Seseorang paham tentang energi yang diperlukan untuk keseimbangan diet tetapi tidak pernah mengaplikasikan sikap ke dalam kehidupan sehari-hari.

#### **M. Perbedaan Sikap Terhadap Tingkat Konsumsi Protein**

Hasil penelitian Birowo (1989) dalam Farida (2007) bahwa semakin tinggi pengetahuan maka makin positif sikap terhadap gizi makanan sehingga makin baik pula zat gizi yang dikonsumsi.

Berbeda dengan Penelitian Farida (2007) semakin baik sikap remaja putri maka semakin menurun tingkat konsumsi protein. Silalahi, dkk (2016) tidak ada perbedaan yang bermakna pada asupan protein ( $p>0,05$ ) artinya bahwa edukasi yang diberikan tidak mampu mengubah pola makan remaja putri dikarenakan asupan protein bergantung yang disediakan orangtua dirumah. Orangtua berperan besar dalam mengatur kebiasaan makan anaknya, meskipun anak mendapatkan edukasi gizi, maka konsumsi makanan cenderung tidak akan berubah. Jadi, selain kesadaran responden, peran orangtua dalam menyediakan makanan juga diperlukan agar kebutuhan protein anak juga dapat terpenuhi saat di rumah maupun di sekolah

#### **N. Perbedaan Sikap Terhadap Tingkat Konsumsi Zat Besi**

Harari et al. (2013) menjelaskan bahwa intervensi secara signifikan meningkatkan sikap terhadap tingkat konsumsi zat besi tetapi responden masih tidak mencapai tingkat konsumsi zat besi individu meskipun responden sudah membuktikan ada perbaikan dalam memilih makanan sumber zat besi setelah intervensi. Hal tersebut dikarenakan informasi yang diterima melalui media *flip chart* kurang baik.

Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan Anderson et al. (2004) melakukan intervensi pendidikan gizi meningkatkan pengetahuan pada anak sekolah yang bertujuan untuk meningkatkan tingkat konsumsi zat besi. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat peningkatan dalam asupan buah dan sayur yang sedikit berpengaruh pada tingkat konsumsi zat besi. Penelitian ini menekankan bahwa periode intervensi singkat tidak dapat digunakan untuk menunjukkan perubahan tingkat konsumsi zat besi dan kebiasaan makan seumur hidup tetapi menunjukkan kemampuan program pendidikan yang mempengaruhi sikap berdampak pada tingkat konsumsi zat besi.

Berbeda dengan penelitian Farida (2007) tidak terdapat perbedaan antara sikap dengan tingkat konsumsi, semakin baik sikap remaja putri maka semakin meningkat tingkat konsumsi Zat Besi. Hal ini berbeda dengan yang dikemukakan oleh Birowo (1989) dalam Farida (2007) bahwa sikap yang baik tentang gizi belum pasti semakin baik zat gizi yang dikonsumsi. Haryati dkk, (2004) menunjukkan bahwa hal ini terjadi karena remaja putri memiliki kecenderungan lebih mementingkan penampilannya atau menjaga kecantikan tubuhnya, khawatir menjadi gemuk, sehingga membatasi diri dengan memilih-milih makanan.

Silalahio, dkk (2016) tidak ada perbedaan yang bermakna pada asupan zat besi ( $p > 0,05$ ) artinya bahwa edukasi yang diberikan tidak mampu mengubah pola makan remaja putri dikarenakan asupan zat besi bergantung yang disediakan orangtua di rumah. Orangtua berperan besar dalam mengatur kebiasaan makan anaknya, meskipun anak mendapatkan edukasi gizi, maka konsumsi makanan cenderung tidak akan berubah. Jadi, selain kesadaran responden, peran orangtua dalam menyediakan makanan juga diperlukan agar kebutuhan protein anak juga dapat terpenuhi saat di rumah maupun di sekolah.

#### **O. Perbedaan Sikap Terhadap Tingkat Konsumsi Vitamin C**

Harari et al. (2013) menjelaskan bahwa intervensi secara signifikan meningkatkan sikap terhadap tingkat konsumsi vitamin c tetapi peserta masih tidak mencapai tingkat konsumsi vitamin c individu. Meskipun responden sudah membuktikan ada perbaikan dalam memilih makanan sumber zat besi setelah intervensi. Hal tersebut dikarenakan informasi yang diterima melalui media *flip chart* kurang baik.

Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan Anderson et al. (2004) melakukan intervensi pendidikan gizi mempengaruhi pengetahuan pada anak sekolah yang bertujuan untuk meningkatkan tingkat konsumsi vitamin C. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat peningkatan dalam asupan buah dan sayur yang sedikit berpengaruh pada tingkat konsumsi zat besi. Penelitian ini menekankan bahwa periode intervensi singkat tidak dapat digunakan untuk menunjukkan perubahan tingkat konsumsi vitamin C dan kebiasaan makan seumur hidup tetapi menunjukkan kemampuan program pendidikan yang

mempengaruhi sikap berdampak pada tingkat konsumsi vitamin C. Penelitian Farida (2007) semakin baik sikap remaja putri maka semakin meningkat tingkat konsumsi vitamin C. Hal ini berbeda dengan yang dikemukakan oleh Birowo (1989) dalam Farida (2007) bahwa sikap yang baik tentang gizi belum pasti semakin baik zat gizi yang dikonsumsi. Haryati dkk, (2004) Hal ini terjadi karena remaja putri memiliki kecenderungan lebih mementingkan penampilannya atau menjaga kecantikan tubuhnya, khawatir menjadi gemuk, sehingga membatasi diri dengan memilih-milih makanan dan tidak mau makan pagi serta kebiasaan menunda waktu makan.