**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

* 1. **Tablet Tambah Darah Bagi Remaja Putri**

 Rekomendasi *World Health Organization* (WHO) pada *World Health Assembly* (WHA) ke-65 yang menyepakati rencana aksi dan target global untuk gizi ibu, bayi, dan anak, dengan komitmen mengurangi separuh (50%) prevalensi anemia pada Wanita Usia Subur (WUS) pada tahun 2025.

Menindaklanjuti rekomendasi tersebut maka pemerintah Indonesia melakukan intensifikasi pencegahan dan penanggulangan anemia pada remaja putri dan Wanita Usia Subur (WUS) dengan memprioritaskan pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) melalui institusi sekolah (Kemenkes, 2016).

Rencana Strategis Kementerian Kesehatan RI tahun 2015-2019 menargetkan cakupan pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) pada remaja putri secara bertahap dari 10% (2015) hingga mencapai 30% (2019). Diharapkan sektor terkait di tingkat pusat dan daerah mengadakan Tablet Tambah Darah (TTD) secara mandiri sehingga intervensi efektif dengan cakupan dapat dicapai hingga 90% (Kemenkes, 2016).

Secara umum, program ini bertujuan untuk menurunkan prevalensi anemia pada remaja putri dan Wanita Usia Subur (WUS), dan secara khusus bertujuan untuk :

1. Meningkatkan cakupan pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) pada remaja putri dan Wanita Usia Subur (WUS).
2. Meningkatkan kepatuhan mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) pada remaja putri dan Wanita Usia Subur (WUS).
3. Meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku tenaga kesehatan dalam penanggulangan anemia pada remaja putri dan Wanita Usia Subur (WUS).
4. Meningkatkan manajemen suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) pada remaja putri dan Wanita Usia Subur (WUS).
5. Meningkatkan kinerja tenaga kesehatan dalam pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) pada remaja putri dan Wanita Usia Subur (WUS).
6. Meningkatkan komitmen pengambil kebijakan dari tingkat pusat sampai daerah Kabupaten dan kota.
7. Meningkatkan komitmen dan peran serta lintas program dan lintas sektor, organisasi profesi, swasta, LSM, dan masyarakat. (TP UKS, GP2SP/Perusahaan, dan KUA/tempat ibadah lainnya).

Sasaran program ini berdasarkan Buku Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS) Tahun 2016 yaitu (1) Pengelola program, terdiri dari Tenaga kesehatan, Kepala sekolah dan guru UKS serta Pengelola klinik kesehatan di tempat kerja. (2) Penerima program, terdiri dari Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS), Orang tua dan masyarakat.

Surat Edaran Nomor HK.03.03/V/0595/2016 tentang Pemberian Tablet tambah Darah Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur menjelaskan program ini awalnya dilakukan dengan memberikan tablet tambah darah bagi remaja putri dengan aturan pemberian tablet 1x per minggu dan 1 tablet perhari selama masa menstruasi 10 hari. Jadi dalam satu bulan setiap remaja putri mengkonsumsi tablet tambah darah sebanyak 13 butir yang dilakukan selama minimal 3 bulan.

Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) dilakukan secara *blanket approach* atau dalam bahasa Indonesia berarti “pendekatan selimut”, berusaha mencakup seluruh sasaran program dengan cara pemberian yang berpedoman pada Buku Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS) Tahun 2016 yaitu :

1. Tablet Tambah Darah (TTD) Program

Program ini diberikan kepada remaja putri usia 12-18 tahun di sekolah dengan frekuensi 1 tablet setiap minggu sepanjang tahun. Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) pada remaja putri di sekolah dapat dilakukan dengan menentukan hari minum Tablet Tambah Darah (TTD) bersama setiap minggunya sesuai kesepakatan di masing-masing sekolah.Saat libur sekolah Tablet Tambah Darah (TTD) diberikan sebelum libur sekolah.

1. Tablet Tambah Darah (TTD) Mandiri

Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) Mandiri dilakukan di tempat kerja dilakukan melalui klinik perusahaan, UKBM, dan kelompok lainnya seperti karang taruna, LSM, dan lain-lain. Tablet Tambah Darah (TTD) dapat diperoleh secara mandiri dari apotek/toko obat.TTD dikonsumsi 1 tablet setiap minggu sepanjang tahun.

* 1. **Pengetahuan Gizi**

 Pengetahuan gizi merupakan pengetahuan tentang makanan dan zat gizi, sumber-sumber zat gizi pada makanan, makanan yang aman dikonsumsi sehingga tidak menimbulkan penyakit dan cara mengolah makanan yang baik agar zat gizi dalam makanan tidak hilang serta bagaimana menjalani hidup sehat (Notoadmodjo, 2003 dalam Dewi, 2013).

Pengetahuan tentang gizi sangat mempengaruhi sesorang dalam memenuhi kebutuhannya. Kedalaman dan keluasan pengetahuan tentang gizi akan menuntun seseorang dalam pemilihan jenis makanan yang akan dikonsumsi baik dari segi kualitas, variasi, maupun cara penyajian pangan yang diselaraskan dengan konsep pangan. Misalnya, konsep pangan yang berkaitan dengan kebutuhan fisik, apakah makan asal kenyang atau untuk memenuhi kebutuhan tubuh.

Pengetahuan gizi meliputi pengetahuan tentang pemilihan bahan makanan dan konsumsi sehari-hari dengan baik dan memberikan semua zat gizi yang dibutuhkan untuk fungsi normal tubuh. Pemilihan dan konsumsi bahan makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Status gizi baik atau optimal terjadi apabila tubuh memperoleh cukup zat gizi yang dibutuhkan tubuh. Status gizi kurang tejadi apabila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat gizi essential. Sedangkan status gizi lebih terjadi apabila tubuh memperoleh zat gizi dalam jumlah yang berlebihan sehingga menimbulkan efek yang membahayakan (Almatsier, 2001 dalam Dewi, 2013).

Pengukuran pengetahuan gizi dapat dilakukan dengan menggunakan instrument berbentuk pertanyaan pilihan dan berganda (*Multiple choice test*), instrument ini merupakan bentuk tes obyektif yang paling sering digunakan. Di dalam menyusun instrument ini diperlukan jawaban-jawaban yang sudah tertera diatas. Dan responden hanya memilih jawaban yang menurutnya benar (Khomsan, 2000 dalam Dewi, 2013).

* 1. **Asupan Energi**

Energi di definisakan sebagai kemampuan untuk melakukan usaha. Tubuh memperoleh energi dari makanan, energi dalam makanan adalah energi kimia, yang dapat diubah menjadi bentuk energi lain. Enerfi dibutuhkan untuk menopang kehidupan, mendukung perubahan dan aktifitas fisik. Energi diperoleh dari karbohidrat, protein, zat besi dan vitamin C dalam bahan makanan. Kandungan karbohidrat, protein, Fe dan vitamin C dalam bahan makanan menentukan nilai energi lainnya (Almatsier, 2003).

Didalam tubuh, karbohidrat merupakan salah satu sumber utama energi yang merupakan sumber energi paling murah. Energi ditujukan untuk memenuhi kebutuhan :

1. Pertumbuhan
2. Metabolisme basal
3. Pemeliharaan sel dan jaringan tubuh
4. Penyembuhan
5. Pergerakan atau kegaiatn tubuh secara menyeluruh.

Kebutuhan energi seseorang menurut FAO/WHO adalah konsumsi energi berasal dari makanan yang diperlukan untuk menutupi pengeluaran energi seseorang bila mempunyai ukuran dan komposisi tubuh dengan tingkat aktivitas yang sesuai dengan kesehatan jangka panjang, dan yang memungkinkan pemeliharaan aktivitas fisik yang dibutuhkan secara sosial dan ekonomi (Almatsier, 2004)

* 1. **Asupan Protein**

Protein merupakan zat gizi yang sangat penting bagi tubuh, karena selain sebagai sumber energi bagi tubuh, juga berperan sebagai zat pembangun dan pengatur. Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan bagian terbesar tubuh selain air. Seperlima tubuh adalah protein, seperlima di otot, seperlima di tulang dan tulang rawan, dan sepersepuluh dikulit. Sisanya ditemuakn di jaringan lain dan cairan tubuh. Protein berperan penting dalam pengangkutan zat besi dalam tubuh. Asupan protein yang tidak mencukupi dapat menghambat transportasi zat besi dan menyebabkan defiensi zat besi (Almatsier, 2009).

Faktor – faktor yang mempengaruhi kebutuhan protein diantaranya :

1. Mutu protein
2. Pertumbuhan
3. Berat badan, umur dan jenis kelamin.

Salah satu fungsi dari protein adalah pembentukan hemoglobin darah di dalam sel darah merah yang mengikat oksigen dan memungkinkan sel darah merah untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Tubuh manusia membutuhkan zat besi untuk keperluan sintesis protein yang membawa oksigen dalam bentuk hemoglobin dan mioglobin dari dalam tubuh serta berfungsi untuk sintesis enzim yang mengandung zat besi dan ikut bereaksi dalam perpindahan elektron dan reduksi-oksidasi (Almatsier, 2002).

Protein dalam bahan makanan yang berasal dari hewan selain sebagai sumber protein juga sumber zat besi heme pembentuk hemoglobin darah. Asupan protein hewani dapat meningkatkan penyerapan zat besi di dalam tubuh, dengan rendahnya konsumsi asupan protein maka dapat menyebabkan rendahnya penyerapan zat besi oleh tubuh. Keadaan ini dapat mengakibatkan tubuh kekurangan zat besi dan dapat menyebabkan anemia atau penurunan kadar hemoglobin (Nursin, 2012).

Bahan makanan hewani merupakan sumber protein yang baik, dalam jumlah maupun mutu, seperti telur, susu, daging, unggas, ikan, dan kerang. Sumber protein nabati adaiah kacang kedelai dan hasilnya, seperti tempe dan tahu, serta kacang-kacangan lain. Kacang kedelai merupakan sumber protein nabati yang mempunyai mutu atau nilai biologi tertinggi. Protein kacang-kacangan terbatas dalam asam amino metionin.

Padi-padian dan hasilnya relative rendah dalam protein, tetapi karena dimakan dalam jumlah banyak, memberi sumbangan besar terhadap konsumsi protein sehari. protein padi-padian tidak komplit, dengan asam amino pembatas lisin. Dalam merencanakan diet, di samping memperhatikan jumlah protein perlu diperhatikan pula mutunya. Protein hewani pada umumnya mempunyai susunan asam amino yang paling sesuai untuk kebutuhan manusia. Akan tetapi harganya relatif mahal. Untuk menjamin mutu protein dalam makanan sehari-hari, dianjurkan sepertiga bagian protein yang dibutuhkan berasal dari protein hewani (Diana, 2003).

Menurut catatan Biro Pusat Statistik tahun 1999, ratarata 51,4% konsumsi protein penduduk sehari berasal dari padi-padian. Bahan makanan hewani kaya dalam protein bermutu tinggi, tetapi hanya merupakan 18,4% konsumsi protein rata-rata penduduk Indonesia. Bahan makanan nabati yang kaya dalam protein adalah kacang-kacangan.

Kontribusinya rata-rata terhadap konsumsi protein hanya 9,9%. Sayur dan buah-buahan rendah dalam protein, kontribusinya rata-rata terhadap konsumsi protein adalah 5,3%. Gula, sirup, lemak dan minyak murni tidak mengandung protein.Dalam merencanakan diet, di samping memperhatikan jumlah protein perlu diperhatikan pula mutunya.Protein hewani pada umumnya mempunyai susunan asam amino yang paling sesuai untuk kebutuhan manusia.Untuk menjamin mutu protein dalam makanan sehari-hari, dianjurkan sepertiga bagian protein yang dibutuhkan berasal dari protein hewani (Almatsier dalam Chaidir.M , 2020)

* 1. **Asupan Vitamin C**

Vitamin C adalah vitamin yang paling mudah menguap, jika 100 mg diminum setiap hari, tubuh dapat menyimpan hingga 1500 mg vitamin C. Jumlah ini dapat mencegah penyakit kudis selama tiga bulan. Jika persediaan 300 mg tersisa, tanda-tanda penyakit kudis akan muncul. Konsumsi melebihi tingkat kejenuhan berbagai jaringan dikeluarkan melalui urin dalam bentuk asam oksalat. Ketika asupan harian memlebihi 100 mg, kelebihannya akan dikeluarkan sebagai asam akorbat atau karbon dioksisa melalui pernapasan.

Meskipun tubuh manusia mengandung sedikit vitamin C, beberapa vitamin tetap akan dikeluarkan dari tubuh. Makanan tinggi seng dan pektin dapat mengurangi penyerapan, sedangkan zat dalam ekstrak jeruk dapat meningkatkan absorpsi. Status vitamin C tubuh manusia bergantung pada tanda klinis dan penentuan kadar vitamin C dalam darah. Tanda klinis termasuk gusi berdarah dan pembuluh darah kapiler dibawak kulit. Tanda dini kekurangan vitamin C dapat diketahui bila kadar vitamin C darah di bawah 0,20 mg/dl (Almatsier, 2004).

Vitamin c sangat berpengaruh terhadap pembentukan kadar hemoglobin karena vitamin c membantu dalam memperkuat daya tahan tubuh, membantu melawan infeksi, dan membantu dalam penyerapan zat besi. Vitamin c dapat meningkatkan absorpsi zat besi non hem sampai empat kali lipat, yaitu dengan merubah besi ferri menjadi ferro dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi.

Dalam absorbsi dan metabolisme zat besi, Vitamin c menghambat pembentukan hemosiderin yang sukar di mobilisasi untuk membebaskan besi jika diperlukan. Absorbsi besi dalam bentuk non heme meningkatkan empat kali lipatjika ada vitamin C berperan dalam memindahkan besi dari transferin didalam plasma ke feritin hati (Almatsier, 2002).

Vitamin C pada umumnya hanya terdapat di dalam pangan nabati yaitu sayur dan buah. Sumber vitamin C dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 1. Nilai vitamin C berbagai bahan makanan (mg/100g)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bahan Makanan** | **mg** | **Bahan Makanan** | **mg** |
| Daun singkong | 275 | Rambutan | 58 |
| Daun katuk | 200 | Durian | 53 |
| Jambu monyet | 197 | Kol | 50 |
| Daun melinjo | 150 | Kemangi | 50 |
| Daun papaya | 140 | Kedondong masak | 50 |
| Gandaria masak | 110 | Jeruk manis | 49 |
| Sawi | 102 | Mangga masak | 41 |
| Jambu biji | 95 | Tomat masak | 40 |
| Papaya | 78 | Kangkung  | 30 |
| Kol kembang | 65 | Ketela pohon kuning | 30 |
| Mangga muda | 65 | Jeruk nipis | 27 |
| Bayam | 60 | Nanas | 24 |

* 1. **Asupan Zat Besi**

Zat besi adalah mineral mikorm paling banyak di tubuh manusia. Besi adalah komponen dari hemoglobin, myoglobin, katalase nuklir, dan peroksidase. Zat besi adalah mineral mikron, terutama ditemukan di tubuh manusia, dan terdapat 3-5 gram ditubuh orang dewasa. Zat besi adalah garam besi dalam bentuk tablet/kapsul yang jika dikonsumsi secara teratur akan meningkatkan jumlah sel darah merah (Almatsier dalam Anasari & Tri, 2012).

Besi mempunyai beberapa fungsi esensial di dalam tubuh: sebagai alat angkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, sebagai alat angkut elektron di dalam sel, dan sebagai bagian terpadu bebagai reaksi enzim di dalam jaringan tubuh. Walaupun terdapat luas di dalam makanan banyak penduduk dunia mengalami kekurangan besi, termasuk Indonesia.Kekurangan zat besi sejak tiga puluh tahun terakhir diakui berpengaruh terhadap produktivitas kerja, dan sistem kekebalan (Almatsier, 2004).

Untuk menjaga tubuh agar tidak anemia, maka keseimbangan zat besi didalam tubuh harus dipertahankan. Keseimbangan disini diartikan bahwa jumlah zat besi yang dikeluarkan dari tubuh sama jumlahnya dengan zat besi yang diperoleh tubuh dari makanan.

Zat besi merupakan komponen utama pembentuk hemoglobin yang berfungsi untuk mensintesis hemoglobin. Kelebihan besi dalam bentuk protein feritin disimpan dalam hati, sumsum tulang belakang, limpa dan otot. Ketidakseimbangan akan terjadi jika simpanan zat besi tidak cukup untuk pembentukan sel darah merah, akibatnya feritin serum menurun dan terjadi anemia defisiensi besi. Zat besi mempunyai peran yang penting dalam tubuh diantaranya membantu hemoglobin mengangkut oksigen dan membantu berbagai macam enzim mengikat oksigen untuk proses pembakaran/metabolisme tubuh.

Sumber zat besi yang baik adalah makanan hewani, seperti daging sapi, ayam, dan ikan. Sumber baik lainnya adalah telur, kentang tumbuk, kacang-kacangan, sayuran hijau dan beberapa buah-buahan. Selain jumlah zat besi, perlu diperhatikan kualitas besi di dalam makanan, dinamakan juga ketersediaan biologik. Pada umumnya, besi didalam daging, ayam dan ikan mempunyai ketersediaan biologik tinggi, besi didalam serelia dan kacang-kacangan mempunyai ketersediaan biologik sedang dan besi didalam sayuran terutama yang mengandung asam oksalat tingi seperti bayam mempunyai ketersediaan biologik rendah. Dianjurkan untuk memperhatikan variasi makanan sehari-hari, yang meliputi zat besi dari sumber hewani dan tumbuhan serta nutrisi lain yang berguna untuk penyerapan.

Sumber Zat Besi dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 2. Nilai zat besi berbagai bahan makanan (mg/100g)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bahan Makanan** | **mg** | **Bahan makanan** | **mg** |
| Tempe kedelai | 10 | Biskuit | 2,7 |
| Tempe kedelai kering | 8 | Daun katuk | 2,7 |
| Udang segar | 8 | Kangkung | 2,5 |
| Kacang hijau | 6,7 | Jagung kuning pipil | 2,4 |
| Hati sapi | 6,6 | Ikan segar | 2 |
| Daun kacang panjang | 6,2 | Daging kelapa tua | 2 |
| Kacang merah | 5 | Ayam | 1,5 |
| Bayam | 3,9 | Keju | 1,5 |
| Sawi | 2,9 | Roti putih | 1,5 |
| Daging sapi | 2,8 | Beras setengah giling | 1,2 |
| Telur bebek | 2,8 | Kentang | 0,7 |
| Gula kelapa | 2,8 | Pisang ambon | 0,5 |
| Telur ayam | 2,7 | Daun singkong | 2 |

* 1. **Kadar Hemoglobin**

Hemoglobin adalah protein yang kaya akan zat besi, ia memiliki afnitas (daya gabung terhadap oksigen membentuk oxihemoglobin di dalam sel darah merah. Dengan melalui fungsi ini maka oksigen dibawa ke paru-paru ke jaringan-jaringan (Evelyn, 2009).

Hemoglobin adalah molekul yang terdiri dari rantai polipeptida heme (besi) dan globin (alfa, beta, gama, dan delta), terletak di sel darah merah dan bertanggung jawab untuk mengangkut oksigen. Kualitas darah di tentukan oleh kadar hemoglobin.

Hemoglobin adalah kombinasi dari heme dan globin. Heme adalah gugus prostetik yang tersusun dari atom besi, sedangkan globin adalah protein yang dipecah menjadi asam amino. Hemoglobin ditemukan dalam sel darah merah dan merupakan pigemen yang menghasilkan warna merah dan mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh sel tubuh. Setiap orang harus mengandung sekitar 15 gram hemoglobin per 100 mililiter darah, dan jumlah darahnya sekitat 5 juta sel darah merah per mililiter darah.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kelompok** | **Kadar Hb normal** |
| Anak – anak | 11 – 13 g/dl |
| Laki – laki | 14 – 16 g/dl |
| Perempuan dewasa | 12 – 14 g/dl |
| Laki – laki lansia | 12,4 – 14,9 g/dl |
| Perempuan lansia | 11,7 – 13,8 g/dl |

 **Tabel 3. Kadar hemoglobin normal**

Fungsi hemoglobin dalam sel darah merah sangat penting bagi tubuh manusia. Karena jika tubuh manusia kekurangan hemoglobin, karena tidak ada oksigen maka tubuh manusia akan menjadi lemah. Disaat yang sama, jika terlalu banyak hemoglobin, pembuluh darah akan tersumbat sehingga menyebabkan stroke.

Menurut Depkes RI dalam Arif (2016) fungsi hemoglobin antara lain:

1. Mengatur pertukaran oksigen dengan karbondioksida didalam jaringan-jaringan tubuh.
2. Mengambil oksigen dari paru – paru kemudian dibawa keseluruh tubuh untuk dipakai sebagai bahan bakar.
3. Membawa karbondioksida dari jaringan tubuh manusia sebagai hasil metabolisme paru-paru yang akan dibuang, untuk mengatahui apakah seseorang kekurangan darah atau tidak, dapat diketahui dengan pengukuran kadar hemoglobin. Penurunan kadar hemoglobin dari normal berarti kekurangan darah yang disebut anemia.

Faktor – faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin adalah :

1. Kecukupan besi dalam tubuh

Besi dibutuhkan untuk produki hemoglobin, sehingga anemia gizi besi akan menyebabkan terbentuknya sel darah merah yang lebih kecil dan kandungan hemoglobin yang rendah. Besi juga merupakan mikronutrien penting untuk produksi hemoglobin. Fungsinya adalah untuk mengangkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, dan kemudian mengeluarkannya ke udara pernapasan, sitokrom dan komponen lain dari sistem enzim pernapasan, seperti sitokrom oksidase, katalase dan peroksidase. Zat besi berperan dalam sintesis hemoglobin dalam sel darah merah dan mioglobin dalam sel otot.

Sekitar 4% zat besi dalam tubuh berupa myoglobin dan senyawa besi, seperti oksidase seperti sitokrom dan flavoprotein. ,eski jumlahnya sedikit, namum memiliki peran yang sangat penting. Miglobin berpartisipasi dalam pengangkutan oksigen melintasi membran sel ke dalam sel otot. Sitokrom, flavoprotein dan senyawa mitkondria lain yang mangandung besi berperan penting dalam proses oksidasi untuk menghasilkan Adenosin Tri Phosphat (ATP) yang merupakan molekul berenergi tinggi. Sehingga apabila tubuh mengalami anemia gizi besi maka terjadi penurunan kemampuan bekerja. Pada anak sekolah berdampak pada peningkatan absen sekolah dan penurunan prestasi belajar (Zarianis, 2006).

1. Metabolisme besi dalam tubuh

Ada dua bagian zat besi dalam tubuh, bagian funsional dan bagian cadangan untuk keperluan metabolisme. Hemoglobin, myoglobin, sitokrom, enzim heme dan non heme merupakan bentuk fungsional besi, dan kandungannya anatara 25-55 mg/kg berat badan. Pada saat yang sama, zat besi disimpan saat dibutuhkan oleh fungsi fisiologis, dan jumlahnya 5-25 mg/kg berat badan. Ferritin dan hemosiderin adalah bentuk cadangan besi yang biasanya ditemukan di hati, limpa dan sumsung tulang. Metabolisme zat besi dalam tubuh meliputi proses penyerapan, transportasi, pemanfaatan, penyimpanan dan eksresi (Zarianis, 2006).

* 1. **Anemia**

Anemia adalah menurunnya kadar eritrosit (sel darah merah) dan hemoglobin (Hb) per milimeter kubik darah dalam tubuh manusia. Hampir semua penyakit ssstem peredaran darah disertai anemia. Anemia ditandai dengan warna tubuh yang pucat, berkurangnya kerja fisik, dan penurunan daya tahan tubuh (Jang JT, Green JB, Beard JL, 2000).

Ada dua jenis anemia yang diketahui selama ini, yaitu anemia gizi dan anemia non gizi. Anemia non gizi adalah kondisi kekurangan darah yang disebakan oleh pendarahan (seperti kecelakaan, cedera akibat menstruasi, atau penyakit darah yang disebabkan oleh talasemia, hemofilia, dll) (Tristiyanti, 2006). Anemia gizi disebabkan oleh asupan zat besi, asam folat, dan atau vitamin B12 yang tidak adekuat, ketersediaan hayati rendah (buruk), dan kecacingan yang masih tinggi (Arisman, 2009).

Sebagian besar Anemia yang terjadi di Indonesia adalah anemia defisiensi besi. Anemia defisiensi besi merupakan anemia mikrostik-hipromik yang terjadi akibat defisiensi besi dalam diet, atau kehilangan darah secara lambat dan kronis.

Menurut Asfuah (2009), tanda-tanda anemia pada remaja putri adalah:

1. Lesu, lemah, letih, lelah, dan lunglai (5L)
2. Sering mengeluh pusing dan mata berkunang-kunang.
3. Gejala lebih lanjut adalah kelopak mata, bibir, lidah, kulit dan telapak tangan, menjadi pucat.

 Menurut Fitriany & Saputri (2018) sebagian besar anemia disebabkan oleh kekurangan satau atau lebih zat gizi esensial (zat besi, asam folat, B12) yang digunakan dalam pembentukan sel-sel darah merah. Anemia juga bisa disebabkan oleh kondisi lain seperti penyakit malaria, infeksi cacing tambang.

Dampak anemia pada remaja putri dan status gizi berdampak negatif pada masa remaja atau kehamilan dewasa, yaitu dapat mengakibatkan lahirnya bayi dengan berat badan lahir rendah, morbiditas rendah, bahkan kematian ibu dan bayi. Selain itu, anemia juga berdampak negatif pada perkembangan remaja fisik dan kognitif (WHO, 2008 dalam Silalahi et al., 2016).

Semakin dini usia dan lamanya anemia makan semakin banyak dan semakin luas otak yang terkena, yang akan menyebabkan disfungsi kognitif menjadi lebih permanen dan sulit diperbaiki. Selain itu, kandungan hemoglobin (Hb) darah yang tidak mencukupi dapat dengan cepat menyebabkan lesu, lemah, letih dan cepat capek sehingga akan menurunkan daya tahan fisik, juga akan menurunkan prestasi akademik dan efisiensi kerja (Chaidir.M, 2020)

Menurut Fitriany & Saputri (2018) Upaya yang dapat dilakukan untuk pencegahan dan penaggulangan anemia defisiensi besi dilakukan dengan cara :

1. Meningkatkan konsumsi zat besi dalam makanan dan konsumsi makanan lauk hewani dalan jumlah cukup. Namun karena harganya yang cenderung mahal, sulit bagi masyarakat untuk membelinya. Untuk itu diperlukan metode alternatif lain untuk mencegah anemia gizi besi.

Makan berbagai makanan yang mengandung nutrisi tambahan, termasuk vitamin yang meningkatkan penyerapan zat besi, seperti vitamin C. Meningkatkan konsumsi vitamin C sebanyak 25, 50, 100 dan 250 mg dapat meningkatkan penyerapan zat besi sebesar 2, 3, 4, dan 5 kali. Buah dan sayur segar merupakan sumber vitamin C, namun dalam proses pemasakan, vitamin C menyumbang 50-80%. Kurangi konsumsu makanan yang dapat menghambat penyerapan zat besi seperti asam fitat, fosfat, dan tanin.

1. Sumplementasi zat besi

 Suplementasi zat besi bermanfaat karena dapat meningkatkan status hemoglobin penyebab anemia gizi besi. Diharapkan dengan penanggulanagan penyakit infeksi dan pemberantasan parasite dapat meningkatkan status zat besi dalam tubuh manusia.