

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi Remaja

Remaja adalah individu yang berada dalam rentang usia 10 hingga 19 tahun, fase transisi dari masa kanak-kanak ke dewasa. Pada masa ini, remaja mengalami perkembangan fisik, emosional, dan sosial yang signifikan. Mereka mulai membentuk identitas diri, menjalin hubungan sosial yang lebih kompleks, dan menghadapi berbagai tantangan dalam pendidikan serta kesehatan mental. Menurut (*World Health Organization, 2021*) Remaja merupakan kelompok yang memiliki kebutuhan unik dan berpotensi mengalami masalah kesehatan yang mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan.

Remaja baik laki-laki atau perempuan yang berada pada masa antara anak-anak dan dewasa akan mengalami perubahan fisik. Perubahan fisik pada remaja terjadi karena pertumbuhan yang akan mempengaruhi status kesehatan dan gizi remaja. Asupan zat gizi yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan remaja akan membantu mencapai perkembangan dan pertumbuhan yang optimal. Pada masa ini terjadi berbagai perubahan pada diri remaja, baik perubahan fisik, hormon, psikologis dan sosial.

Perubahan fisik yang menonjol adalah perkembangan fungsi sel reproduksi seperti terjadinya menstruasi pada remaja putri. Perempuan awal mula menjalani menarche (menstruasi) di usia 12-16 tahun (Angelia et al., 2017). Menstruasi adalah perdarahan teratur di uterus yang merupakan tanda organ kandungan perempuan telah matang. Masa ini dapat merubah perilaku perempuan pada beberapa aspek, contohnya psikologi, pola makan, serta lainnya. Ketika menstruasi yang terjadi di fase luteal, perempuan harus mempertahankan indeks status gizi yang normal, dengan cara menjaga asupan makanan gizi seimbang dikarenakan pada fase ini kebutuhan nutrisi terjadi peningkatan (Sandayanti et al., 2019). Peningkatan kebutuhan energi dan zat gizi pada remaja harus diimbangi dengan asupan makan yang

tercukupi sesuai kebutuhan. Jika kebutuhan energi dan zat gizi pada remaja tidak tercukupi akan muncul masalah gizi pada remaja, khususnya remaja putri. Pada saat menginjak masa remaja akan muncul masalah kesehatan yang salah satunya faktor gizi, tidak hanya itu bahkan dapat berdampak negatif bagi remaja (Trisna & Astuti, 2016). Selain menstruasi, terjadi juga perubahan atau pertumbuhan tinggi badan pada remaja laki-laki maupun perempuan. Perubahan fisik yang terjadi pada masa pubertas ini berlangsung dengan sangat cepat dan berkelanjutan.

B. Klasifikasi Remaja

Menurut (John W. Santrock, 2007) periode masa remaja dibagi atas beberapa kelompok, yaitu:

1. Masa remaja awal (*Early Adolescence*)

Pada masa ini terjadi perubahan-perubahan baik fisik maupun emosional yang mengawali perubahan pubertas pada remaja. Fase ini berlangsung saat masa sekolah pertama atau sekolah menengah akhir.

2. Masa remaja akhir (*Late Adolescence*)

Pada fase ini akan lebih menonjol pemikiran tentang pacaran, eksplorasi identitas dan karir yang diminati dibandingkan dengan pola masa remaja awal. Fase ini terjadi setelah sekolah menengah akhir sampai pada masa kedewasaan.

C. Definisi Anemia

Anemia adalah kekurangan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah yang disebabkan karena kekurangan zat gizi yang diperlukan untuk pembentukan Hb (Kemenkes RI, 2018). Hemoglobin adalah salah satu komponen dalam sel darah merah atau eritrosit yang berfungsi untuk mengikat oksigen dan menghantarkannya ke seluruh sel jaringan tubuh. Oksigen diperlukan oleh jaringan tubuh untuk melakukan fungsinya. Kekurangan oksigen dalam jaringan otak dan otot akan menyebabkan gejala antara lain kurangnya konsentrasi, kurang bugar dan merasa lemas dalam melakukan aktivitas.

Hemoglobin dibentuk dari gabungan protein dan zat besi kemudian membentuk sel darah merah atau eritrosit. Anemia merupakan suatu gejala yang harus dicari penyebabnya dan penanggulangannya dilakukan sesuai dengan penyebabnya (Kemenkes RI, 2018).

Anemia merupakan keadaan dimana masa eritrosit dan masa hemoglobin yang beredar tidak memenuhi fungsinya untuk menyediakan oksigen bagi jaringan tubuh. Anemia diartikan sebagai penurunan kadar hemoglobin dalam darah serta kadar eritrosit dan hematokrit dibawah normal. Anemia terjadi akibat kadar hemoglobin atau eritrosit lebih rendah daripada nilai normal. Anemia umumnya disebabkan karena ada perdarahan kronik atau malnutrisi (Fajriah, 2016).

Tabel 2.1 Klasifikasi Anemia menurut Kelompok Umur

Populasi	Non Anemia (g/dL)	Anemia (g/dL)		
		Ringan	Sedang	Berat
Anak usia 6-59 bulan	11.0 atau lebih	10.0 - 10.9	7.0 – 9.9	< 7.0
Anak usia 5-11 tahun	11.5 atau lebih	11.0 - 11.4	8.0 – 10.9	< 8.0
Anak usia 12-14 tahun	12.0 atau lebih	11.0 - 11.9	8.0 – 10.9	< 8.0
Wanita tidak hamil (15 tahun keatas)	12.0 atau lebih	11.0 - 11.9	8.0 – 10.9	< 8.0
Wanita hamil	11.0 atau lebih	10.0 – 10.9	7.0 – 9.9	< 7.0
Pria (15 tahun keatas)	13.0 atau lebih	11.0 – 12.9	8.0 – 10.9	< 8.0

Sumber : WHO, 2011

D. Klasifikasi Anemia Gizi

Menurut Afifah (2019), klasifikasi Anemia terbagi menjadi 5 jenis antara lain :

1. Anemia gizi besi

Anemia gizi besi merupakan anemia dimana tubuh kekurangan pasokan zat gizi besi (Fe) yang merupakan inti molekul hemoglobin

sebagai unsur utama sel darah merah. Akibat anemia gizi besi terjadi pengecilan ukuran hemoglobin, kandungan hemoglobin rendah, serta kekurangan sel darah merah. Anemia zat besi biasanya ditandai dengan menurunnya kadar hemoglobin total dibawah nilai normal. Tanda-tanda ini biasanya akan mengganggu metabolisme energi yang dapat menurunkan produktivitas.

Serum ferritin merupakan petunjuk kadar cadangan besi dalam tubuh. Pemeriksaan kadar serum ferritin sudah rutin dikerjakan untuk menentukan diagnosis defisiensi besi, karena terbukti bahwa kadar serum ferritin sebagai indikator paling dini menurun pada keadaan bila cadangan besi menurun. Dalam keadaan infeksi kadarnya dipengaruhi, sehingga dapat mengganggu interpretasi keadaan sesungguhnya.

Defisiensi besi pada umumnya terjadi karena kurangnya asupan makanan tinggi zat besi atau Fe serta kebiasaan mengonsumsi makanan tidak bergizi dan seimbang. Kebutuhan zat besi yang meningkat dapat terjadi selama masa remaja dengan pertumbuhan dan perkembangan yang cepat. Kehilangan banyak darah saat menstruasi pada masa remaja juga mempengaruhi meningkatnya kebutuhan zat besi dalam tubuh.

2. Anemia gizi vitamin E

Anemia defisiensi vitamin E dapat mengakibatkan integritas dinding sel darah merah menjadi lemah dan tidak normal sehingga sensitif terhadap hemolisis (pecahnya sel darah merah). Karena vitamin E adalah faktor esensial bagi integritas sel darah merah.

3. Anemia gizi asam folat

Anemia gizi asam folat disebut juga anemia megaloblastik atau makrositik, dalam hal ini keadaan sel darah merah penderita tidak normal dengan ciri-ciri bentuknya lebih besar, jumlahnya sedikit dan belum matang. Penyebabnya adalah kekurangan asam folat dan vitamin B12. Padahal kedua zat itu diperlukan dalam pembentukan nukleoprotein untuk proses pematangan sel darah merah dalam sumsum tulang.

4. Anemia gizi vitamin B12

Anemia gizi vitamin B12 disebut juga pernicious, keadaan dan gejalanya mirip dengan anemia gizi asam folat. Namun anemia jenis ini disertai gangguan dalam sistem pencernaan dalam. Pada jenis yang kronis bisa merusak sel-sel otak dan asam lemak menjadi tidak normal serta posisinya ada dinding sel jaringan saraf berubah. Dikhawatirkan penderita akan mengalami gangguan kejiwaan.

Vitamin ini dikenal sebagai penjaga nafsu makan dan mencegah terjadinya anemia (kurang darah) dengan membentuk sel darah merah. Karena peranannya dalam pembentukan sel, defisiensi kobalamin bisa mengganggu pembentukan sel darah merah, sehingga menimbulkan berkurangnya jumlah sel darah merah. Akibatnya, terjadi anemia. Gejalanya meliputi kelelahan, kehilangan nafsu makan, diare, dan murung.

Kebutuhan tubuh terhadap vitamin B12 sama pentingnya dengan mineral besi. Vitamin B12 ini bersama-sama besi berfungsi sebagai bahan pembentukan darah merah. Bahkan kekurangan vitamin ini tidak hanya memicu anemia, melainkan dapat mengganggu sistem saraf. Kekurangan vitamin B12 dapat terjadi karena gangguan dari dalam tubuh kita sendiri atau sebab luar. Saluran cerna akan menyerap semua unsur gizi dalam makanan, termasuk vitamin B12. Kekurangan vitamin B12 seseorang kurang darah (anemia). ditandai dengan diare, lidah yang licin. Asam folat dapat diperoleh dari daging, sayuran berwarna hijau, dan susu. Gizi buruk (malnutrisi) merupakan penyebab utamanya.

5. Anemia gizi vitamin B6

Anemia defisiensi vitamin B6 disebut juga siderotic. Keadaan ini mirip dengan anemia gizi besi, namun jika darahnya diuji secara laboratoris serum besinya normal. Kekurangan vitamin B6 akan mengganggu sintesis atau pembentukan hemoglobin.

E. Penyebab Anemia Pada Remaja Putri

Kekurangan zat besi sebagai akibat dari beberapa faktor etiologi yang

menyebabkan ketidakseimbangan antara kebutuhan zat besi dan jumlah zat besi yang diserap. Faktor-faktor yang mempengaruhi yang berkaitan dengan kekurangan zat besi antara lain:

1. Diet

- a. Rendahnya kadar zat besi dalam makanan
- b. Rendahnya bioavailabilitas besi dalam makanan (karena tingginya zat penghambat dan rendahnya zat pelancar zat besi)
- c. Tidak memadainya zat besi dengan peningkatan kebutuhan selama fase kehidupan tertentu (masa bayi, remaja dan kehamilan)
- d. Kekurangan zat gizi yang terkait dengan metabolisme besi.

2. Penyakit

- a. Cacing tambang, schistosomiasis, trikuris menyebabkan kehilangan darah yang kronis
- b. Patologis kehilangan darah seperti wasir, ulkus peptikum dan penyakit gastrointestinal dan maligna.
- c. Adanya gangguan pada proses penyerapan dan pemanfaatan zat besi, sindrom malabsorpsi, diare yang kronis

3. Akibat rendahnya faktor sosial ekonomi

- a. Kerawanan pangan
- b. Tidak memadai dan kurangnya akses ke pelayanan kesehatan
- c. Rendahnya sanitasi lingkungan dan kebersihan perumahan

4. Genetik

- a. Penyakit sel sabit
- b. Thalassemia

Menurut Dr. Sandra Fikawati, Ahmad Syafiq, Ph.D, Arinda Veretamala (2017) dalam bukunya yang berjudul Gizi Anak Dan Remaja penyebab anemia antara lain :

1. Meningkatnya Kebutuhan Zat Besi

Peningkatan kebutuhan zat besi pada masa remaja memuncak pada usia antara 14-15 tahun untuk perempuan dan satu sampai

dua tahun kemudian pada laki-laki. Setelah kematangan seksual, terjadi penurunan kebutuhan zat besi, sehingga terdapat peluang untuk memperbaiki kekurangan zat besi terutama pada remaja laki-laki. Sedangkan pada remaja perempuan, 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.

2. 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.

3. 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 berhubungan 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.

4. 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.

5. Sosial-Ekonomi

Tempat tinggal juga dapat berhubungan dengan kejadian anemia, remaja yang tinggal di wilayah perkotaan lebih banyak memiliki pilihan dalam menentukan makanan karena ketersediaannya yang lebih luas dibandingkan pedesaan.

6. Status Gizi

Ditemukan hubungan 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) bahwa status gizi normal dan lebih merupakan faktor protektif anemia.

7. Pengetahuan

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 beberpa penelitian terkait anemia ditemukan pula pada mereka yang memiliki pengetahuan yang rendah terkait anemia

F. Pencegahan Anemia

Berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan Nomon 88 Tahun 2014 tentang standart tablet tambah darah bagi wanita usia subur dan ibu hamil. Pemberian tablet tambah darah dengan komposisi terdiri dari 60 mg zatbesi elemental (dalam bentuk sediaan ferro sulfat, ferro fumarat dan wau ferro glukonat) dan 0,400 mg asam folat pada remaja putri usia 12-18 atau di institusi pendidikan (SMP dan SMA atau sederajat) dan wanita usia subur (WUS) usia 15- 49 tahun di institusi tempat kerja.

Dengan pelaksanaan kegiatan sebagai berikut:

1. Cara pemberian tablet tambah darah dengan dosis 1 (satu) kali seminggu selama setahun/ 52 minggu dan 1 (satu) kali sehari saat haid/menstruasi.
2. Pemberian tablet tambah darah dilakukan untuk remaja putri usia 12-18 tahun

3. Pemberian tablet tambah darah pada remaja melalui UKS di institusi pendidikan (SMP dan SMA atau sederajat) dengan menentukan hari minum tablet tambah darah bersama setiap minggunya sesuai kesepakatan.

G. Definisi Keragaman Pangan

Keragaman pangan merupakan suatu kegiatan atau proses pemilohan pangan yang tidak hanya tergantung pada satu jenis pangan, akan tetapi memiliki beragam pilihan atau alternatif terhadap bahan pangan. Sesuai dengan pilar pedoman gizi seimbang, pangan yang dikonsumsi haruslah beragam untuk memenuhi kebutuhan gizi. Remaja yang memiliki konsumsi pangan yang beraneka ragam memiliki status gizi yang lebih baik daripada yang tidak mengonsumsi pangan yang beraneka ragam (Ngaisyah, 2017).

Berdasarkan Kemenkes RI, 2014, keragaman makanan merupakan aneka ragam konsumsi kelompok pangan yang terdiri dari makanan pokok, lauk pauk, sayuran, buah-buahan dan air yang beranekaragam dalam setiap kelompok pangan. Hal ini dikarenakan tidak ada satupun jenis makanan yang mengandung semua zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh mempertahankan kesehatannya dan mencegah terjadinya masalah gizi.

Contoh jenis pangan dari berbagai kelompok pangan adalah sebagai berikut:

- a. Makanan pokok : Jagung, beras, gandum beserta produknya seperti mie dan roti. Umbi-umbian seperti kentang, ubi, singkong.
- b. Lauk hewani : ikan, telur, unggas, daging, hati ayam, hati sapi, susu dan olahannya
- c. Lauk nabati : kacang-kacangan beserta hasil olahannya
- d. Sayuran adalah sayuran hijau dan berwarna lainnya.
 - Sayuran berwarna hijau : Bayam, kangkung, sawi hijau, daun singkong, brokoli, kacang panjang, buncis
 - Sayuran berwarna lainnya : Wortel, terong, labu siam, tomat

- e. Buah-buahan : Mangga, melon, pepaya, jeruk, jambu merah, rambutan, buah naga, apel, pir

Konsumsi makanan yang beragam pada remaja dapat menjamin kelengkapan zat gizi yang diperlukan oleh tubuhnya, karena setiap bahan makanan mengandung sumber zat gizi yang berbeda. Para remaja harus memiliki pola makan seimbang, yang bukan hanya bernutrisi lengkap tetapi juga harus teratur seperti sarapan, makan siang, makan malam dan dua kali selingan untuk memenuhi kebutuhan zat gizi tubuh dalam sehari.

H. Pengukuran Keragaman Pangan

1. Pengertian IDDS (*Individual Dietary Diversity Score*)

Pengambilan data skor keragaman pangan menggunakan kuisioner *Individual Dietary Diversity Score* (IDDS). IDDS atau *Individual Dietary Diversity Score* adalah penilaian konsumsi keragaman pangan dengan cara menghitung jumlah jenis kelompok pangan yang dikonsumsi oleh individu tertentu pada satu hari sebelumnya. Menurut Maulidia (2020), dengan menggunakan metode IDDS ini, dapat diketahui kualitas konsumsi makan seseorang secara lebih mudah dan sederhana. Berdasarkan pedoman FAO (*Food and Agriculture Organization*) untuk mengukur keragaman pangan tersebut diperoleh dari data konsumsi *Food Recall* 1x24 jam.

2. Tujuan Menggunakan Metode IDDS (*Individual Dietary Diversity Score*)

Tujuan dari menilai keragaman konsumsi pangan dengan menggunakan skor IDDS (*Individual Dietary Diversity Score*) adalah untuk menilai jumlah kelompok makanan yang terdiri dari jenis pangan yang telah ditentukan, yang dikonsumsi oleh sasaran atau responden pada hari sebelumnya. Metode IDDS (*Individual Dietary Diversity Score*) dapat digunakan oleh berbagai kategori usia, mulai dari usia 6-23 bulan, balita usia 24-59 bulan, remaja, bahkan dewasa. Metode IDDS dapat digunakan untuk menilai keragaman pangan pada orang dewasa (FAO, 2010).

3. Pemberian Skor pada IDDS (*Individual Dietary Diversity Score*)

Skor keragaman konsumsi pangan dihitung dengan cara menjumlahkan jumlah kelompok makanan yang dikonsumsi oleh responden secara individu selama periode 24 jam. Langkah-langkah dalam pemberian skor adalah sebagai berikut :

- a) Tentukan jenis pangan berdasarkan kelompok pangan. Misalnya kelompok pangan padi-padian dan umbi-umbian dengan jenis pangan seperti jagung, beras, gandum beserta produknya seperti mie dan roti. Umbi-umbian seperti kentang, ubi, singkong.
- b) Responden menuliskan “Ya” atau “Tidak” sesuai dengan jenis bahan makanan yang dikonsumsi. Jika “Ya” bernilai 1 dan jika “Tidak” maka bernilai 0.
- c) Hitung skor keragaman pangan dengan cara menjumlahkan semua variabel kelompok makanan. Skor tertinggi bernilai 9 karena memiliki 9 kelompok makanan.
- d) Total skor masing-masing individu harus berada dalam kisaran penilaian 0-9

Setiap makanan yang dikonsumsi oleh remaja putri akan dikelompokkan menjadi 9 jenis kelompok makanan yang kemudian dimasukkan ke dalam kuisioner IDDS. Sembilan kelompok pangan tersebut adalah:

- 1) Padi-padian dan umbi-umbian
- 2) Sayuran berwarna hijau
- 3) Sayuran berwarna lainnya
- 4) Buah-buahan berwarna
- 5) Buah-buahan lainnya
- 6) Sumber protein hewani (kaya zat besi, vitamin B9, vitamin B12)
- 7) Sumber protein hewani lainnya
- 8) Susu dan produk susu
- 9) Kacang-kacangan dan biji-bijian

Skor keragaman konsumsi pangan dikatakan beragam dengan kategori tinggi jika individu mengonsumsi 7-9 kelompok makanan, kategori sedang apabila individu mengonsumsi 4-6 kelompok makanan, dan kategori rendah jika individu mengonsumsi 0-3 kelompok makanan (Rachmayanti, Hana dkk, 2021).

I. Definisi Mutu Gizi Konsumsi Pangan

Konsumsi pangan dengan gizi yang cukup dan seimbang merupakan faktor penting untuk menentukan tingkat kesehatan dan tingkat kecukupan konsumsi pangan dan gizi seseorang akan mempengaruhi keseimbangan perkembangan jasmani dan rohani yang bersangkutan untuk mempertahankan ketahanan pangan (Sihotang, Urbanus, 2020). Menurut Fachruddin (2013), mutu gizi konsumsi pangan merupakan suatu nilai untuk menentukan apakah makanan tersebut bergizi atau tidak, yang didasarkan pada kandungan zat gizi makanan berkaitan dengan kebutuhan dan tingkat ketersediaan secara biologis bagi tubuh (bioavailability).

Berdasarkan perhitungan tingkat kecukupan konsumsi pangan, dapat diperoleh nilai mutu gizi konsumsi pangan (MGP) dari seluruh zat gizi yang dikonsumsi oleh subjek. Penilaian MGP dilakukan dengan menganalisis kandungan gizi makanan yang dikonsumsi dibandingkan dengan kecukupan gizi yang dianjurkan dan dinyatakan dalam persen. Mutu gizi konsumsi pangan dikelompokkan ke dalam 4 kategori, yaitu sangat kurang (<55%), kurang (55 - 70%), cukup (70 - 85%), baik ($\geq 85\%$) (Hardinsyah, 2001).