

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Status Gizi

2.1.1 Definisi Status Gizi

Status gizi adalah faktor yang terdapat dalam level individu yang dipengaruhi langsung oleh jumlah dan jenis asupan makanan serta kondisi infeksi. Diartikan juga sebagai keadaan fisik seseorang atau sekelompok orang yang ditentukan dengan salah satu atau kombinasi ukuran – ukuran gizi tertentu. (Supriasa, et al, 2016).

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat – zat gizi. (Banudi, 2013).

Menurut (Marmi, 2013) status gizi merupakan gambaran kondisi fisik seseorang sebagai refleksi dari keseimbangan energy yang masuk dan yang dikeluarkan oleh tubuh.

2.1.2 Faktor – faktor yang mempengaruhi Status Gizi

2.1.2.1. Langsung

- a. Asupan makan
- b. Penyakit Infeksi

2.1.2.2. Tidak Langsung

- a. Umur
- b. Jenis Kelamin
- c. Tingkat Ekonomi dan Status Tinggal
- d. Faktor Lingkungan
- e. Aktifitas Fisik

2.1.3 Angka Kecukupan Gizi

Menurut Permenkes Nomor 28 Tahun 2019 Angka Kecukupan Gizi (AKG) adalah nilai yang menunjukkan kebutuhan rata – rata zat gizi seseorang yang harus dipenuhi setiap hari dengan karakteristik tertentu yang meliputi umur, jenis kelamin, tingkat aktifitas fisik, dan kondisi fisiologis, untuk hidup yang lebih sehat.

Tabel 2.1. Angka Kecukupan Gizi

Jenis kelamin	Umur (tahun)	Berat Badan (kg)	Tinggi badan (cm)	Protein (gr)	Zat besi (mg)
Perempuan	13 – 15	48	156	65	15
	16 – 18	52	159	65	15

Sumber : Permenkes No 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi

2.1.4 Penilaian Status Gizi

Menurut (Supriasa, 2016) cara penilaian status gizi ada beberapa cara yaitu secara langsung dan tidak langsung.

2.1.4.1 Penilaian Status Gizi secara langsung :

2.1.4.1.1 Antropometri

Antropometri adalah pengukuran komposisi tubuh dan dimensi tubuh dari berbagai tingkat umur dan gizi antara lain : berat badan, tinggi badan, lila dan tebal lemak bawah kulit. Antropometri dikenal sebagai indikator sederhana untuk melakukan penilaian status gizi perorangan ataupun masyarakat. Antropometri sangat umum untuk digunakan mengukur status gizi dari berbagai ketidakseimbangan antara asupan energi dan protein.

2.1.4.1.2. Klinis

Pemeriksaan Klinis adalah metode pemeriksaan yang didasarkan atas perubahan – perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel seperti rambut, mata, kulit dan mukosa oral atau kelenjar tiroid. Metode ini umumnya untuk survei klinis secara cepat dan dirancang untuk mendeteksi tanda – tanda klinis umum kekurangan salah satu atau lebih zat gizi secara cepat.

2.1.4.1.3. Biokimia

Pemeriksaan spesimen yang diuji dengan laboratorium yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan untuk pemeriksaan biokimia adalah urine, darah, tinja dan beberapa jaringan tubuh seperti otot dan hati.

2.1.4.1.4. Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan dengan melihat perubahan struktur dari jaringan dan melihat kemampuan fisik. Metode ini dapat digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian buta senja epidemik.

2.1.4.2. Penilaian Status Gizi secara tidak langsung :

2.1.4.2.1. Survei Konsumsi Makanan

Metode penilaian status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi yang dikonsumsi. Survei tersebut dapat mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan zat gizi.

2.1.4.2.2. Statistik Vital

Menganalisis suatu data dari beberapa data statistik kesehatan yang berhubungan dengan status gizi.

2.1.4.2.3. Faktor Ekologi

Merupakan pengukuran sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis dan lingkungan budaya.

2.2 Remaja

2.2.1 Definisi Remaja

Masa remaja merupakan masa perubahan yang dramatis dalam diri seseorang, pertumbuhan pada usia anak yang relatif terjadi dengan kecepatan yang sama, akan meningkat saat memasuki usia remaja, peningkatan pertumbuhan ini ditandai dengan perubahan – perubahan hormonal, emosional dan kognitif. perubahan tersebutlah yang membutuhkan lebih zat gizi. Remaja adalah individu baik laki – laki maupun perempuan yang berada pada usia anak – anak dan dewasa. (Istiany, 2013).

Batasan remaja menurut Depkes RI (2007) adalah 10 – 19 tahun. Masa remaja dikelompokkan menjadi 3 dengan ciri – ciri:

1. Remaja Awal (10-13 tahun)
 - a. Mulai memperhatikan penampilan.
 - b. Perubahan hormonal.
 - c. Ingin bebas.
 - d. Perasaan memiliki terhadap teman sebayanya.
2. Remaja Pertengahan (14-16 tahun)
 - a. Mulai membutuhkan lebih banyak teman.
 - b. Mampu berfikir secara abstrak.
 - c. Mencari citra diri.
 - d. Mulai berhubungan dengan lawan jenis.
3. Remaja Akhir (17-19 tahun)
 - a. Belajar Mandiri.

- b. Mampu membuat hubungan yang serius dengan lawan jenis.
- c. Belajar mengatasi masalah sendiri.

2.2.2 Karakteristik Remaja

Remaja biasanya telah mempunyai pilihan makanan tersendiri yang ia senangi. Kebanyakan remaja memiliki kebiasaan makan yang tidak teratur, tidak makan dirumah dan sering jajan bersama dengan teman sebayanya yang dalam banyak hal kurang menguntungkan (Anwar, 2006).

Remaja putri biasanya mempunyai karakteristik kebiasaan makan yang tidak sehat. Antara lain malas minum air putih, diet yang tidak sehat karena ingin memiliki bentuk tubuh yang langsing, kebiasaan tidak sarapan pagi, kebiasaan ngemil makanan yang nilai gizinya rendah dan makan makanan fast food. Hal tersebut menjadi salah satu faktor remaja tidak mampu memenuhi keanekaragaman zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh.

Pola makan remaja sering tidak menentu hal tersebut merupakan risiko terjadinya masalah nutrisi. Gambaran umum pada remaja adalah pencarian identitas, upaya untuk ketidaktergantungan dan diterima lingkungannya, kepedulian akan penampilan, kurang peduli akan masalah kesehatan yang disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tentang kesehatan yang mengakibatkan memiliki pola makan yang tidak menentu, dan rentan terhadap masalah komersial dan tekanan dari teman sekelompok. Kebiasaan makan yang biasanya terjadi pada remaja yaitu ngemil, melewatkan sarapan pagi, sering makan makanan cepat saji, waktu makan yang tidak teratur, jarang mengkonsumsi sayur dan buah, cara diet yang salah.

Pertumbuhan yang terjadi selama masa remaja menciptakan kebutuhan gizi lebih tinggi. Peningkatan massa tulang, lemak tubuh dan lean body mass pada saat pubertas menyebabkan peningkatan kebutuhan zat gizi. Kebutuhan gizi per hari pada masa remaja paling

tinggi dibandingkan pada masa lainnya selama kehidupan (Krummel dan Kris-Etherton, 1996 dalam Fikawati, 2017). Pada masa remaja, remaja putri lebih berkonsentrasi pada “ well-balanced diet” untuk menjaga berat badannya agar terlihat proporsional sehingga banyak remaja putri yang memiliki kekurangan zat besi. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) kebutuhan gizi pada remaja laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan remaja perempuan. Untuk mengetahui kebutuhan zat gizi pada remaja mengacu pada kecepatan pertumbuhan berdasarkan usia.

2.2.3. Gambaran Permasalahan Gizi pada Remaja

Masalah gizi pada remaja muncul dikarenakan perilaku gizi yang salah, yaitu ketidak seimbangan antara konsumsi gizi dengan kecukupan gizi yang dianjurkan. Gizi kurang (*underweight*) obesitas (*overweight*) dan anemia merupakan masalah gizi yang dapat terjadi pada remaja. Gizi kurang terjadi karena jumlah konsumsi energi dan zat-zat gizi lain tidak memenuhi kebutuhan tubuh. Akan tetapi pada remaja putri, gizi kurang umumnya terjadi karena keterbatasan diet atau membatasi sendiri intake makanannya. Kejadian gizi lebih remaja disebabkan kebiasaan makan yang kurang baik sehingga jumlah masukan energi (*energi intake*) berlebih, sedangkan kejadian anemia pada remaja karena intake zat besi yang rendah (Arisman, 2010).

2.3 Protein

2.3.1. Definisi Protein

Protein merupakan salah kompoen pembentuk tubuh yang essensial. Protein diambil dari kata protos, dalam bahasa Yunani berarti yang paling utama. Protein dapat ditemukan dalam segala bentuk di tubuh manusia, salah satunya adalah enzim yang terbuat dengan protein sebagai bahan bakunya. Selain itu, protein dapat

pula dijumpai pada rambut, kuku, otot, tulang, dan hampir sebagian besar jaringan dalam tubuh. Hemoglobin, kolagen, dan myosin terbentuk dari protein (Darawati, 2016).

Makanan yang tinggi protein biasanya tinggi lemak sehingga dapat menyebabkan obesitas. Kelebihan protein dapat memberatkan fungsi ginjal dan hati yang akan memetabolisme dan mengeluarkan kelebihan nitrogen. Diet protein tidak bisa dipakai untuk mensistesis jaringan baru dan lebih banyak dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan energi. Sehingga mengalami kegagalan pertumbuhan atau terjadi Kurang Energi Protein (KEP).

2.3.2. Fungsi Protein

Menurut (Almatsier, 2009), Fungsi Protein adalah

a. Pertumbuhan dan pemeliharaan

Protein dalam tubuh secara bergantian dipecah (katabolisme) dan disintesis kembali (anabolisme). Sebelum menjalankan fungsinya sebagai zat pembangun, asam-asam amino esensial yang diperlukan harus tersedia terlebih dahulu. Pertumbuhan atau penambahan sel baru bisa dilakukan jika telah cukup tersedia gabungan asam amino yang sesuai dalam segi jenis dan jumlah.

b. Berperan dalam berbagai sekresi tubuh

Hormon-hormon seperti tiroid, insulin, epinefrin, dan sebagainya adalah merupakan protein. Demikian juga halnya dengan berbagai enzim seperti amilase, katalase, lipase, juga merupakan protein. Kedua komponen tersebut besar peranannya dalam proses sekresi metabolisme tubuh.

c. Mengatur keseimbangan air

Cairan di dalam tubuh terdiri dari tiga kompartemen, yaitu intraselular (di dalam sel), ekstraselular/intraselular (di luar sel/di antara sel), dan intravaskular (di dalam pembuluh darah).

Perpindahan cairan antar kompartemen tersebut terjadi dengan proses osmotik dan harus dijaga dalam keadaan seimbang atau homeostasis. Keseimbangan tersebut dapat terjadi dengan melibatkan protein dan elektrolit. Jika tubuh kekurangan protein maka proses keseimbangan tersebut akan terganggu sehingga menjadikan adanya penumpukan cairan di salah satu kompartemen yang disebut sebagai oedema.

d. Mengatur netralitas jaringan tubuh

Sifat protein yang amfoter menyebabkan protein bertindak sebagai “buffer” yang bereaksi dengan asam dan basa untuk menjaga keseimbangan Ph pada taraf konstan, yaitu umumnya berada pada Ph netral atau sedikit alkali (Ph 7.35-7.45)

e. Membantu pembentukan antibodi

Kemampuan tubuh untuk menangkal serangan toksik dan melakukan detoksifikasi sangat tergantung pada enzim-enzim yang terdapat di dalam hati. Dalam keadaan kekurangan protein maka pembentukan enzim tersebut akan terhambat sehingga menjadi rentan terhadap penyakit.

f. Berperan dalam transpor zat gizi

Zat-zat gizi yang telah dicerna harus diangkut menuju sel-sel tubuh untuk dapat dimanfaatkan. Pengangkutan zat-zat gizi tersebut sebagian besar dilakukan oleh protein, seperti lipoprotein yang berperan dalam mengangkut lipida dan bahan-bahan sejenis lipida, serta transferin yang berperan mengangkut zat besi dan mangan.

g. Sumber energi

Energi yang dihasilkan dari protein sebanding dengan jumlah yang dihasilkan oleh karbohidrat, yaitu 4 kkal/g protein. Meskipun demikian, protein sebagai sumber energi relatif lebih mahal dibandingkan dengan karbohidrat.

2.3.3. Sumber Protein

Bahan makanan yang merupakan sumber protein hewani adalah telur, ikan, susu, daging. Bahan makanan sumber protein nabati kacang-kacangan dan biji-bijian.

2.3.4. Kecukupan Protein

Tabel 2.2. Kecukupan Protein berdasarkan AKG 2019

Jenis kelamin	Umur (tahun)	Protein (gr)
Perempuan	13 – 15	65
	16 – 18	65

Sumber : Permenkes No 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi

2.4. Zat Besi

2.4.1. Definisi Zat Besi

Zat Besi merupakan microelement yang esensial bagi tubuh. Pada pembentukan molekul hemoglobin (Hb) zat ini terutama diperlukan. Hemoglobin merupakan suatu oksigen yang mengantarkan eritrosit yang berfungsi bagi tubuh. Bila kebutuhan untuk pembentukan sel darah merah dalam sumsum tulang belakang terpenuhi maka jumlah zat besi dalam bentuk simpanan baik. Tetapi bila terjadi ketidakseimbangan zat besi di dalam tubuh maka simpanan zat besi berkurang dan jumlah zat besi yang diperoleh dari makanan kurang dari kebutuhan. (Ernawati Sundari, 2016).

Kebutuhan zat besi akan meningkat pada remaja karena pada masa remaja terjadi pertumbuhan yang meningkat ekspansi volume darah dan masa otot. Peran zat besi sangat penting bagi tubuh yaitu untuk mengangkut oksigen dalam tubuh dan peran lainnya dalam

pembentukan sel darah merah, remaja putri yang sudah mengalami menstruasi membutuhkan tambahan zat besi yang lebih tinggi.

2.4.2. Fungsi Zat Besi

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 berbagai reaksi enzim di dalam jaringan tubuh.

Zat besi adalah mineral yang dibutuhkan untuk membentuk sel darah merah (hemoglobin). Selain itu, mineral ini juga berperan sebagai komponen untuk membentuk mioglobin (protein yang membawa oksigen ke otot), kolagen (protein yang terdapat di tulang, tulang rawan, dan jaringan penyambung), serta enzim. Zat besi juga berfungsi dalam sistem pertahanan tubuh.

2.4.3. Sumber Zat Besi

Sumber zat besi adalah makan hewani, seperti daging, ayam dan ikan. Sumber baik lainnya adalah telur, sereal tumbuk, kacang-kacangan, sayuran hijau dan beberapa jenis buah. Selain jumlah besi, kualitas besi di dalam makanan juga perlu diperhatikan, dinamakan juga ketersediaan biologik (bioavailability). Besi yang terdapat di dalam daging, ayam, dan ikan mempunyai ketersediaan biologik tinggi, besi di dalam sereal dan kacang-kacangan mempunyai ketersediaan biologik sedang, dan besi dalam sebagian besar sayuran, terutama yang mengandung asam oksalat tinggi, seperti bayam mempunyai ketersediaan biologik rendah. Sebaiknya diperhatikan kombinasi makanan sehari-hari, yang terdiri atas campuran sumber besi berasal dari hewan dan tumbuh-tumbuhan serta sumber gizi lain yang dapat membantu sumber absorpsi. Bahan makanan sumber besi didapatkan dari produk hewani dan nabati. Besi yang bersumber

dari bahan makanan terdiri atas besi heme dan besi non heme. Zat Besi yang berasal dari Zat Besi heme lebih mudah diserap oleh tubuh dibandingkan Zat Besi non heme. (Anggi Irna, 2014).

2.4.4. Kecukupan Zat Besi

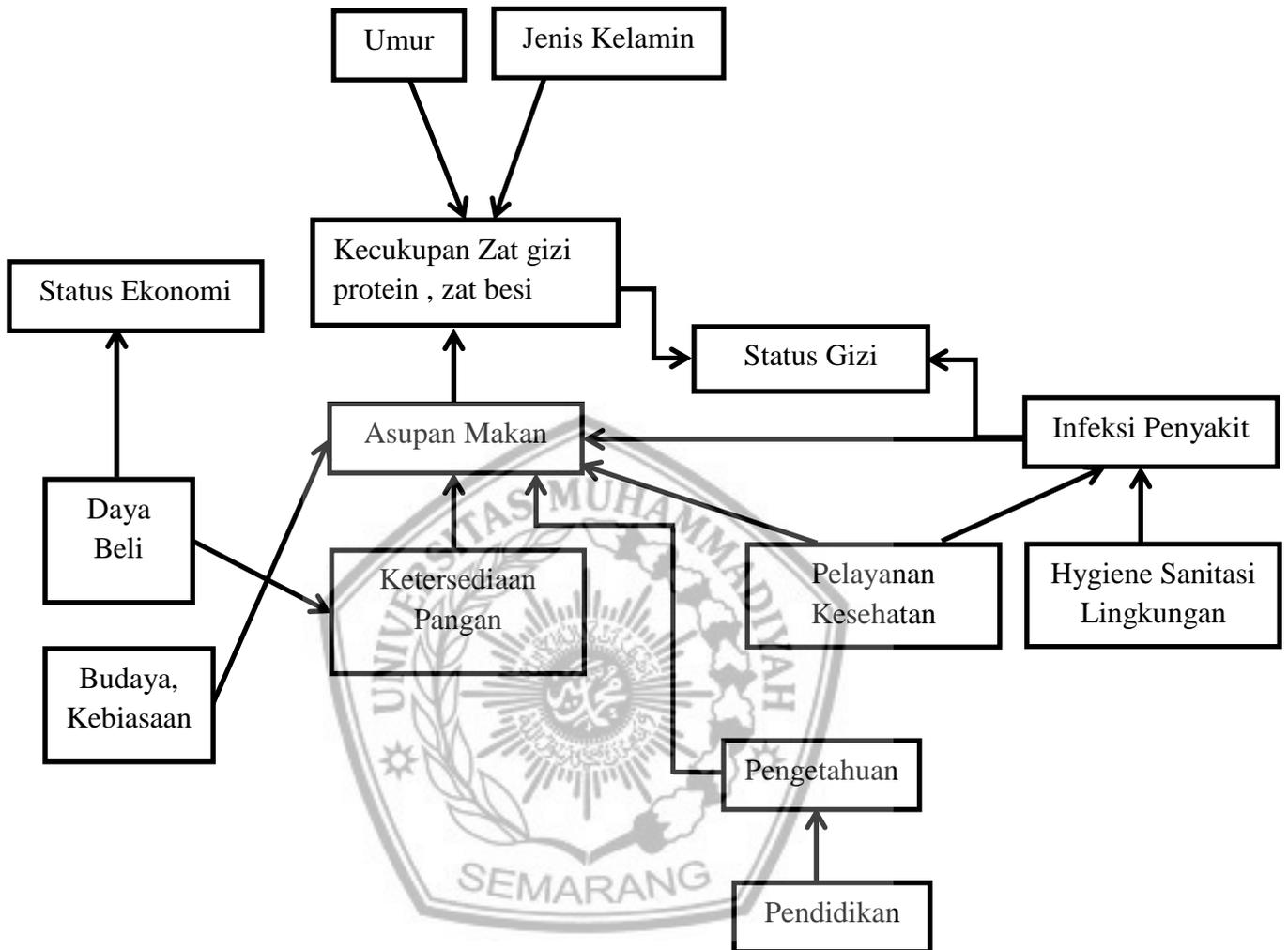
Tabel 2.3. Kecukupan Zat Besi berdasarkan AKG 2019

Jenis kelamin	Umur (tahun)	Zat besi (mg)
Perempuan	13 – 15	15
	16 – 18	15

Sumber : Permenkes No 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi.



2.5. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori