

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Status Gizi dan Cara Penilaiannya

1. Pengertian

Status Gizi adalah keseimbangan makanan dengan kebutuhan manusia. Kelebihan makanan cenderung menjadi gemuk bila sebaliknya akan menderita kekurangan (Supariasa, 2012)

Status gizi seseorang tergantung asupan gizi dan kebutuhan. Keseimbangan antara asupan gizi dan kebutuhan tubuh akan menghasilkan status gizi baik. Kebutuhan asupan gizi setiap individu berbeda antar individu, tergantung usia, jenis kelamin, aktivitas, berat badan, tinggi badan. Masalah gizi pada dasarnya merupakan refleksi konsumsi zat gizi baik apabila asupan gizi sesuai dengan kebutuhan tubuh. Asupan gizi yang kurang dalam makanan dapat menyebabkan kasus kekurangan gizi, sebaliknya orang yang asupan gizinya lebih akan menderita gizi lebih. Jadi status gizi adalah gambaran individu sebagai akibat dari asupan gizi sehari-hari (Khairuzzaman, 2016)

2. Penilaian

Pada dasarnya penilaian status gizi dapat dibagi dua yaitu secara langsung dan tidak langsung (Supariasa, 2002).

Penilaian status gizi secara langsung dapat di bagi menjadi empat penilaian yaitu antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik.

a. Antropometri

Metode antropometri dapat diartikan sebagai mengukur fisik dan bagian tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot, dan jumlah air dalam tubuh

b. Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel (superficial epithelial tissues) seperti kulit, mata, rambut dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid.

c. Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratoris yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain : darah, urine, tinja dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot (Supriasa, 2002)

d. Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah pemeriksaan specimen yang diuji secara laboratorium yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan

tubuh yang digunakan antara lain : darah, urine, tinja, da juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot.

Sedangkan penilaian status gizi secara tidak langsung dibagi menjadi tiga yaitu survei konsumsi makanan, statistik vital dan faktor ekologi (Supariasa, 2002)

a. Survey Konsumsi Pangan

Metode survey konsumsi pangan ialah penentuan 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 pada masyarakat, keluarga dan individu

b. Statistik Vital

Pengukuran status gizi dengan statistik vital adalah dengan menganalisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi

c. Faktor Ekologi

Bengoa mengungkapkan bahwa malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis, dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung dari keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi dan lain-lain

Pengukuran faktor ekologi dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat sebagai dasar untuk melakukan program intervensi gizi (Schrimshaw, 1964)

3. Klasifikasi

Penilaian status gizi bagi orang dewasa diatas 18 tahun menggunakan antropometri, dengan indeks IMT.

Tabel 1

Kategori Ambang Batas IMT ntuk Indonesia

Status Gizi	Kategori
Sangat kurus	<17,0
Kurus	17,0-18,5
Normal	18,5 – 25,0
Gemuk	>25,0 – 27,0
Obesitas	>27,0

Sumber : (PMK No. 2 Tahun 2020)

4. Standarisasi angka kecukupan gizi pada tahanan/narapidana

Untuk menentukan standar kecukupan gizi biasanya hampir disetiap negara memiliki angka kecukupan gizi. Standar kecukupan gizi yang dianjurkan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.28 Tahun 2019 (Kemenkes RI, 2019) . Standar kecukupan gizi diuraikan pada tabel 2.

Tabel 2

Standar Kecukupan Gizi

No	Konsumen	Umur	Energi
1	Pria	10-12 tahun	2000
		13-15 tahun	2400
		16-18 tahun	2650
		19-29 tahun	2650
		30-49 tahun	2550
		50-64 tahun	2150
		65-80 tahun	1800
		80+ tahun	1600
2	Wanita	10-12 tahun	1900
		13-15 tahun	2050
		16-18 tahun	2100
		19-29 tahun	2250
		30-49 tahun	2150
		50-64 tahun	1800
		65-80 tahun	1550
		80+ tahun	1400

Angka Kecukupan Gizi Tahanan/Narapidana

Angka kecukupan gizi tahanan/narapidana tidak berbeda dengan angka kecukupan gizi untuk orang Indonesia pada umumnya, berdasarkan komposisi umur dan jenis kelamin tahanan /narapidana adalah 2350 kilo kalori (Indonesia, 2009). Secara garis besar kecukupan gizi tahanan / narapidana dibagi menjadi dua kelompok

yaitu anak dan remaja umur 10-18 tahun dan dewasa umur 18 tahun. Kecukupan energi rata-rata tahanan/narapidana anak dan remaja umur 10-18 tahun diuraikan pada tabel 3.

Tabel 3

Kecukupan energi rata-rata tahanan/narapidana anak dan remaja umur 10-18 tahun

No	Umur	Laki-Laki	Wanita
1	10-12 tahun	2050	2050
2	13-15 tahun	2400	2350
3	16-18 tahun	2600	2200

(Sumber : Pedoman Standarisasi dan Penetapan Gizi Makanan Narapidana dan Tahanan tahun 2004)

Sedangkan kecukupan energi rata-rata tahanan/narapidana dewasa umur diatas 18 tahun diuraikan pada tabel 4

Tabel 4

Kecukupan Energi rata-rata tahanan/narapidana dewasa umur diatas 18 tahun

No	Umur	Laki-Laki	Wanita
1	19-29 tahun	2550	1900
2	30-49 tahun	2350	1800
3	50-64 tahun	2250	1700

(Sumber : Pedoman Standarisasi dan Penetapan Gizi Makanan Narapidana dan Tahanan tahun 2004)

5. Faktor-faktor yang mempengaruhi

Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi terbagi menjadi dua yaitu, faktor internal dan faktor eksternal

a. Faktor internal

Menurut (Marni, 2013) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi permasalahan gizi, yaitu :

1) Usia

Usia akan mempengaruhi kemampuan atau pengalaman yang dimiliki orang tua dalam pemberian nutrisi pada anak dan remaja.

2) Kondisi fisik

Seseorang yang sakit, yang sedang dalam pengambuhan dan yang lanjut usia, semuanya memberikan pangn khusus karena status kesehatan mereka yang buruk. Anak dan remaja pada periode hidup ini kebutuhannya zat gizi digunakan untuk pertumbuhan cepat.

3) Infeksi

Infeksi dan demam dapat menyebabkan menurunkan nafsu makan atau menimbulkan kesulitan menelan dan mencerna makanan

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal yang mempengaruhi status gizi antara lain (Marni, 2013) :

1) Pendapatan

Masalah gizi karena kemiskinan indikatornya adalah taraf ekonomi keluarga yang hubungannya dengan daya beli keluarga tersebut.

2) Pendidikan

Pendidikan gizi merupakan suatu proses merubah pengetahuan, sikap dan perilaku orang tua atau masyarakat tentang status gizi yang baik.

3) Pekerjaan

Pekerjaan adalah sesuatu yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupan keluarganya. Bekerja bagi ibu-ibu akan mempunyai pengaruh terhadap kehidupan keluarga.

Adapun faktor-faktor lain yang mempengaruhi status gizi, yaitu faktor primer dan sekunder. Faktor sekunder meliputi semua faktor yang menyebabkan zat-zat gizi tidak sampai di sel-sel tubuh setelah makanan dikonsumsi. Misalnya faktor-faktor yang menyebabkan terganggunya pencernaan, seperti gigi geligi yang tidak baik, kelainan struktur saluran cerna dan kekurangan enzim. Faktor primer adalah bila susunan makanan seseorang salah dalam kuantitas ataupun kualitas yang disebabkan oleh kurangnya penyediaan pangan, kemiskinan, ketidaktahuan, dan kebiasaan makan yang salah. Penyebab terjadi masalah gizi kurang bahkan kecenderungan menjadi buruk yakni, konsumsi (asupan zat gizi) dan penyakit infeksi.

B. Konsumsi Zat Gizi Makro dan Cara Penilaiannya

1. Pengertian

Konsumsi makanan merupakan jenis serta jumlah makanan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok pada waktu tertentu. Sedangkan penilaian konsumsi makanan adalah salah satu metode yang digunakan dalam menentukan status gizi perorangan atau kelompok (Supriasa, 2016)

Zat gizi adalah senyawa kimia yang diperlukan tubuh untuk dapat melakukan fungsinya, yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses-proses kehidupan. Zat gizi dalam makanan dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu zat gizi makro dan zat gizi mikro sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan tubuh dalam sehari. Zat gizi makro adalah zat gizi yang membentuk bagian utama makanan yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah yang lebih banyak, yaitu karbohidrat, protein, dan lemak (Adrianingtias, 2017)

Konsumsi zat gizi makro sangat penting untuk tubuh dikarenakan zat gizi makro merupakan unsur penting yang dibutuhkan oleh organisme untuk pertumbuhan, perkembangan serta menjalankan fungsi tubuh dalam jumlah yang bervariasi. Zat gizi makro yang membentuk bagian utama makanan yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah besar dengan satuan gram. Zat gizi makro terdiri atas karbohidrat, lemak, dan protein.

2. Klasifikasi

a. Karbohidrat

Karbohidrat dalam makanan merupakan zat gizi yang cepat mensuplai energi sebagai bahan bakar untuk tubuh, terutama jika tubuh dalam keadaan lapar. Fungsi karbohidrat, ialah sumber energi, pemberi rasa manis, pengatur metabolisme lemak, menghemat fungsi protein, sumber energi utama bagi syaraf pusat, serta dapat membantu pengeluaran feses Karbohidrat merupakan zat gizi makro yang meliputi gula, pati dan serat. Gula dan pati memasok energi berupa glukosa, yaitu sumber energi utama untuk sel-sel darah merah, otak, sistem saraf pusat, plasenta dan janin. Glukosa dapat pula disimpan dalam bentuk glikogen dalam hati dan otot, atau diubah

menjadi lemak tubuh ketika energi dalam tubuh berlebih. Gula tergolong jenis karbohidrat yang cepat dicerna dan diserap dalam aliran darah sehingga dapat langsung digunakan tubuh sebagai energi.

Pati termasuk jenis karbohidrat yang lama dicerna dan diserap darah, karena perlu dipecah dulu oleh enzim pencernaan menjadi gula, sebelum dapat digunakan tubuh sebagai energi, tetapi ada beberapa jenis pati yang tahan terhadap enzim pencernaan.

Sementara serat adalah jenis karbohidrat yang tidak dapat dicerna, sebab tidak dapat dipecah oleh enzim pencernaan, sehingga relatif utuh ketika melewati usus besar. Serat membantu memberikan perasaan kenyang, penting untuk mendorong buang air besar yang sehat, dan menurunkan risiko penyakit jantung koroner. (Desthi, D. I., Idi, S., & Rini, 2019)

b. Lemak

Lemak (lipid) merupakan komponen struktural dari semua sel-sel tubuh, yang dibutuhkan oleh ratusan bahkan ribuan fungsi fisiologis tubuh. Lemak terdiri dari trigliserida, fosfolipid dan sterol yang masing-masing mempunyai fungsi khusus bagi kesehatan manusia. Sebagian besar (99%) lemak tubuh adalah trigliserida. Trigliserida terdiri dari gliserol dan asam-asam lemak. Disamping mensuplai energi, lemak terutama trigliserida, berfungsi menyediakan cadangan energi tubuh, isolator, pelindung organ dan menyediakan asam- asam lemak esensial. Selain itu juga berfungsi penting dalam metabolisme zat gizi, terutama penyerapan karotenoid, vitamin A, D, E dan K (Adrianingtias, 2017)

Lemak dibedakan menjadi lemak sederhana, lemak majemuk, dan turunan lemak. Lemak sederhana, umumnya disebut trigliserida, merupakan ester asam lemak dengan gliserol (seperti minyak pada berbagai jenis pangan), serta ester asam lemak dengan alkohol berberat molekul tinggi (seperti malam, ester sterol, ester non-sterol). Lemak majemuk, adalah ester gliserol dan asam lemak dengan komponen lain seperti fosfat, protein, karbohidrat, dan nitrogen, terdiri dari fosfolipid (contoh: lesitin dan sepalin), glikolipid (contoh: serebrosida pada di otak), dan lipoprotein (molekul lemak yang berikatan dengan protein). Lemak turunan, terdiri dari asam lemak, sterol (kolesterol dan ergosterol, hormon steroid, vitamin D, garam empedu), dan lainnya (karotenoid dan vitamin A, vitamin E, vitamin K) (Furkon, 2014)

c. Protein

Seorang ahli kimia Belanda, Gerardus Mulder, yang berpendapat bahwa protein zat yang paling penting dalam setiap organisme. Protein merupakan komponen penyusun tubuh terbesar kedua setelah air, yaitu 17% susunan tubuh orang dewasa. Sementara itu air menyusun 63%, lemak 13%, mineral 6%, dan lainnya sebesar 1%. Protein memiliki peran penting sebagai komponen fungsional dan struktural pada semua sel tubuh. Enzim, zat pengangkut, matriks intraseluler, rambut, kuku jari merupakan komponen protein. Protein memiliki fungsi khas yang tidak bisa digantikan oleh zat gizi lain, yaitu sebagai zat pembangun dan pemelihara sel-sel jaringan tubuh. Pangan yang merupakan sumber protein adalah: telur, ikan, daging (pangan hewani), serta kacang-kacangan dan biji-bijian (pangan nabati)

Terdapat beberapa fungsi protein, yaitu berperan dalam pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh, berperan dalam berbagai sekresi tubuh, mengatur keseimbangan air, mengatur netralitas jaringan tubuh, membantu pembentukan antibodi, berperan dalam transpor zat gizi, sumber energi

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi

Faktor- faktor yang mempengaruhi konsumsi makanan sehari-hari bagi sebagian besar rumah tangga adalah: pola makanan tingkat pendapatan, pengetahuan gizi, besar anggota keluarga

a. Pola makan

Cara seseorang atau kelompok memilih makanan dan memakanya sebagai tanggapan terhadap pengaruh fisiologi, psikologi, budaya dan social disebut pola makanan. Pola makan dinamakan pula kebiasaan makan, kebiasaan pangan dan pola pangan.

b. Tingkat pendapatan

Tingkat pendapatan seseorang berpengaruh terhadap apa yang dimakan atau dikonsumsinya sehari-hari. Semakin tinggi tingkat pendapatan semakin baik pula pola tingkat pemenuhan konsumsi pangan yang dibutuhkan.

c. Pengetahuan gizi

Suatu hal yang meyakinkan tentang pentingnya pengetahuan gizi didasarkan pada tiga kenyataan : Pertama, status gizi yang cukup adalah penting bagi kesehatan dan kesejahteraan. Kedua, setiap orang hanya akan cukup gizi jika makanan yang dimakanya mampu menyediakan zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan

optimal, pemeliharaan, dan energy. Ketiga, ilmu gizi memberikan fakta-fakta yang perlu sehingga penduduk dapat belajar menggunakan pangan dengan baik bagi perbaikan gizi.

d. Besar anggota keluarga

Pangan yang tersedia untuk suatu keluarga yang besar mungkin cukup untuk keluarga yang besarnya setengah dari keluarga tersebut, tetapi tidak cukup untuk mencegah gangguan gizi pada keluarga yang besar tersebut.

4. Cara Mengukur Konsumsi

Metode pengukuran konsumsi makanan untuk individu, dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti recall konsumsi 24 jam (Food Recall 24 Hours), penimbangan makanan (Food Weighing), pencatatan makanan (food record), dan Riwayat Makanan (Dietary History) (Kemenkes RI, 2018)

a. Metode Food Recall 24 jam

Prinsip dari metode recall 24 jam, dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam lalu. Minimal 2 kali recall 24 jam tanpa berturut-turut, dapat menghasilkan gambaran asupan zat gizi lebih optimal dan memberikan variasi yang lebih besar tentang intake harian individu.

b. Metode Estimasi Food Record

Metode ini digunakan untuk mencatat semua yang ia makan dan minum setiap kali sebelum makan dalam URT atau menimbang ukuran berat dalam periode tertentu (2-4 hari berturut-turut), termasuk cara persiapan dan pengolahan makanan tersebut.

c. Metode Penimbangan Makanan (Food Weighing)

Pada periode penimbangan makanan ini, responden atau petugas menimbang dan mencatat seluruh makanan yang dikonsumsi responden selama satu hari.

d. Metode Dietary History

Metode ini bersifat kualitatif karena memberikan gambaran pola konsumsi berdasarkan pengalaman dalam waktu yang cukup lama (bisa 1 minggu, 1 bulan atau 1 tahun).

C. Hubungan Konsumsi Zat Gizi Makro dengan Status Gizi

Status gizi menjadi penting karena merupakan salah satu faktor resiko untuk terjadinya penyakit atau bahkan kematian. Apabila seseorang memiliki status gizi yang baik maka akan berkontribusi terhadap kesehatannya dan memiliki kemampuan untuk menjalankan aktivitasnya sehari-hari. Status gizi seseorang sering dikaitkan dengan asupan makan sehari-hari, salah satu faktor langsung yang dapat mempengaruhi status gizi yaitu asupan energi dan asupan protein. Asupan energi dan protein akan terpenuhi apabila makanan yang disediakan memenuhi standar kualitas makanan yang baik. Yang dimaksud berkualitas adalah makanan yang bernilai gizi baik, bersih, aman, dan tidak berbahaya bagi kesehatan (Dewi, 2017).

Dilihat dari penyelenggaraan makananan di lapas bahwa sisa makanan dapat dilihat dari seberapa banyak jumlah makanan yang di konsumsi dari narapidana. Sisa makanan merupakan indikator penting dari pemanfaatan sumber daya dan persepsi terhadap penyelenggaraan makanan. Data sisa makanan umumnya digunakan untuk mengevaluasi efektifitas program penyuluhan gizi, penyelenggaraan dan pelayanan makanan, serta kecukupan konsumsi makanan pada kelompok atau perorangan.

Keberhasilan suatu penyelenggaraan makanan sering dikaitkan dengan adanya sisa makanan. Sisa makanan dikatakan tinggi atau banyak jika meninggalkan sisa makanan >25 %. Jika hal ini berlangsung dalam waktu yang lama maka akan menyebabkan defisiensi zat-zat gizi (Yunanci, 2011)

Terdapat 2 faktor yang mempengaruhi sisa makanan, yaitu factor internal dan factor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri seseorang yang meliputi nafsu makan, kebiasaan makan, keadaan psikis, aktivitas fisik, gangguan pencernaan, dan konsumsi obat. Seseorang yang melanggar norma hukum lalu dijatuhi hukuman pidana dan menjalani kesehariannya di lapas mengalami perubahan pola hidup yang jauh berbeda dibandingkan dengan kehidupan di masyarakat. Jika narapidana tidak memiliki kemampuan untuk mengatasi dan beradaptasi terhadap kejadian yang berat atau masalah yang terjadi dalam kehidupan, maka mereka akan cenderung stress dan depresi dengan segala kegiatan yang berlangsung di dalam lapas. Adanya perasaan tertekan, rasa sedih dan kosong, hilangnya minat atau aktivitas yang menyenangkan dapat menyebabkan perubahan besar dalam selera makan. Perubahan selera makan itulah yang menyebabkan narapidana banyak menyisakan makanannya, meskipun makanan lapas telah memiliki rasa yang enak. Sedangkan faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri seseorang yang meliputi ketepatan waktu makan, variasi menu, mutu makanan, sikap petugas, penampilan makanan, rasa makanan, dan makanan dari luar (Eni Kurniawati, 2016)

Menurut (Muslimah , 2017) seseorang memerlukan sejumlah zat gizi untuk dapat hidup sehat serta dapat mempertahankan kesehatannya. Status gizi optimal terjadi bila

tubuh memperoleh asupan zat gizi secara efisien. Apabila tubuh mengalami kekurangan bahkan kelebihan satu atau lebih zat gizi dalam jumlah yang banyak, akan mengakibatkan masalah gizi yang memengaruhi status gizi seseorang. Terkait zat gizi makro, selain persen kontribusi protein terhadap total energi, persen kontribusi lemak dan karbohidrat masih dalam rentang rekomendasi.