BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Status Gizi

1. Pengertian Status Gizi

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseeimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel tertentu (Supariasa, 2016). Status gizi merupakan keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi yang dapat dibedakan antara status gizi buruk, kurang, baik, dan lebih (Almatsier, 2013).

Nutritional status atau status gizi merupakan keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh. Status gizi sesorang teergantung pada asupan dan kebutuhan. Keseimbangan antara asupan gizi dan kebutuhan tubuh akan menghasilkan status gizi baik. Kebutuhan asupan gizi individual berbeda antar individu, tergantung pada usia, jenis kelamin, aktivitas, berat badan dan tinggi badan (Thamrin, 2017).

Status gizi merupakan keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi, dimana zat gizi sangat dibutuhkan oleh tubuh sebagai sumber energi, pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh, serta pengatur proses tubuh (Septikasari, 2018).

2. Cara Mengukur Status Gizi

Penilaian status gizi dapat dilakukan dengan cara yaitu:

a. Penilaian secara langsung

Penilaian status gizi secara langsung dapat dilakukan dengan cara yaitu:

1) Antropometri

Antropometri berasal dari bahasa Yunani, yaitu *anthropos* yang berarti manusia dan *metric* yang berarti ukuran. Jadi, *anthropometric* atau antropometri adalah studi yang menelah tentang ukuran tubuh manusia. Antropometri dalam ilmu gizi dikaitkan dengan proses pertumbuhan tubuh manusia (Par'i, M. H., 2014).

Salah satu indeks antropometri yang digunakan untuk menilai status gizi anak:

a) Indeks massa tubuh menurt umur (IMT/U)

Indeks masa tubuh merupakan pengukuran antropometri untuk menilai komponen tubuh tersebut sesuai dengan standar normal atau ideal. IMT didapatkan dengan cara membagi berat badan (kg) dengan kuadrat tinggi badan (m^2). Pengukuran berat badan dilakukan dengan menggunakan timbangan berat badan dengan ketelitian 0,1 kg, sedangkan pengukuran tinggi badan dapat dilakukan dengan menggunakan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm (Par'i, 2014).

Penentuan indeks masa tubuh menurut umur (IMT/U) digunakan untuk menggambarkan status gizi anak. Dengan rumus sebagai berikut:

$$IMT = \frac{BB}{(TB)^2}$$

Indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) diperoleh dengan menghitung nilai Z-score dengan perhitungan sebagai berikut:

$$Z - Score = \frac{NilaiIMT - Median}{Median - (-1sd + sd)}$$

Nilai simpang baku rujukan adalah selisih kasus dengan standar +1SD atau -1SD. Jadi apabila IMT/U pada sampel lebih besar daripada median, maka nilai simpang baku rujukannya diperoleh dengan mengurangi +1SD dengan median. Tetapi jika IMT/U sampel lebih kecil daripada median, maka nilai simpang baku rujukannya menjadi median dikurangi dengan -1SD.

3. Klasifikasi Status Gizi

Klasifikasi status gizi berdasarkan batas Kementerian Kesehatan RI telah ditetapkan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 2 Tahun 2020 mengenai standar antropometri anak. Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1.

Klasifikasi status gizi berdasarkan indeks IMT/U

Indeks IMT/U	**Kategori Status Gizi**	**Ambang Batas (Z-Score)**
Anak Umur (5-18 Tahun)	Gizi Buruk (severely thinness)	< -3 SD
	Gizi Kurang (thinness)	-3 SD sampai dengan < -2 SD
	Gizi Baik (normal)	-2 SD sampai dengan +1 SD
	Gizi Lebih (overweight)	+1SD sampai dengan +2 SD
	Obesitas (obese)	>+ 2 SD

Sumber: PMK RI No. 2 tentang standar antropometri anak (2020).

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Anak

Faktor-faktor yang memengaruhi status gizi anak yaitu fakor langsung, tidak langsung dan mendasar. Terdapat dua faktor langsung yaitu asupan gizi dan penyakit infeksi. Asupan gizi didapat dari jumlah makanan yang dikonsumsi. Apabila jumlah asupan yang asupan yang masuk lebih sedikit dari kebutuhan anak dapat

menyebabkan status gizi kurang, apabila jumla asupan yang masuk sesuai atau sama dengan kebutuhan anak dapat menyebabkan anak memiliki status gizi baik sedangkan apabila jumlah asupan yang masuk lebih banyak dari kebutuhan anak dapat menyebabkan anak memiliki status gizi lebih. Penyakit infeksi menyebabkan rusaknya beberapa fungsi organ tubuh sehingga tidak bisa menyerap zat-zat makanan yang dapat berpengaruh terhadap status gizi (Septikasari, 2018).

Penyebab tidak langsung yaitu tidak cukupnya pangan, pola asuh yang tidak memadai dan sanitasi. Penyebab mendasar adalah faktor ekonomi, politik, social dan bencana alam yang dapat memengaruhi ketersediaan pangan, pola asuh dalam keluarga dan pelayanan kesehatan yang pada akhirnya memengaruhi status gizi balita (Arif et al., 2020).

B. Aktivitas Fisik

1. Pengertian Aktvitas Fisik

World Health Organization (WHO) menyebutkan bahwa aktivitas fisik ialah segala bentuk pergerakan badan yang diproduksi oleh otot skeletal yang membutuhkan pengeluaran energi. Tidak melakukan aktivitas fisik diidentifikasi menjadi penyebab tertinggi keempat terhadap mortalitas global (6% kematian global) (WHO, 2017).

Berbagai manfaat didapatkan dari aktivitas fisik dimana diantaranya ialah dapat menurunkan risiko penyakit jantung koroner, stroke, diabetes, hipertensi, kanker kolon, kanker payudara dan depresi. Selain itu, aktivitas fisik merupakan kunci dari pengeluaran energi yang sangat penting dalam rangka menyeimbangkan energi dan kontrol berat badan bagi seseorang (Guilbert, 2003).

Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh untuk melakukan kegiatan yang dilakukan saat bekerja, bermain, berolahraga dll yang membutuhkan pengeluaran energi yang dihasilkan oleh otot rangka (Wiardani, 2017).

Salah satu target dalam modifikasi gaya hidup pada obesitas adalah meningkatan aktivitas fisik. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dan dalam jumlah yang cukup dalam sehari dapat mengontrol berat badan, meningkatkan kesehatan dan kebugaran sehingga dapat mengurasi risiko bebagai penyakit (CDC, 2016).

Aktivitas fisik adalah pergerakan tubuh dihasilkan oleh otot rangka yang mengeluarkan energi. Penggunaan energi bervariasi tergantung tingkat aktivitas fisik dan pekerjaan yang berbeda. Aktivitas fisik berguna untuk melancarkan peredaran darah dan membakar kalori. Aktivitas fisik akan membakar energi yang masuk, sehingga jika asupan kalori berlebih serta kurangnya aktivitas fisik yang dilakukan akan menyebabkan tubuh mengalami kegemukan. Aktivitas fisik dapat menurunkan risiko hipertensi, penyakit jantung koroner, stroke, diabetes (Widiantini dan Tafal, 2014).

2. Jenis-jenis Aktivitas Fisik

Jenis aktivitas fisik menurut Brown (2012) dibagi menjadi dua yaitu :

a. Aerobik

Aktivitas aerobik didefinisikan sebagai aktivitas yang sebagian besar menggunakan otot secara terus menerus dan berirama, seperti otot lengan atau kaki. Aktivitas ini meningkatkan kerja kardiorespirasi dan memasok energi ke

otot-otot yang bekerja aerobik disebut juga ketahanan, aktivitasnya meliputi berlari, berenang, berjalan, bersepeda, dan menari.

b. Anaerobik

Anaerobik adalah aktivitas 'tanpa oksigen' yang biasanya dilakukan dalam durasi yang sangat singkat. Energi yang di dapat adalah dari otot yang berkontraksi terlepas dari oksigen yang dihirup, contoh aktivitas anaerobik adalah lari sprint jarak pendek, *High Intensiy Interval Hraining* (HIIT), angkat beban (Patel, 2017).

Usia Sekolah Dasar harus disesuaikan dengan karakteristik dan prinsip tumbuh kembang anak sesuai rentang umurnya pada usia SD (7 s/d 13 tahun), maka menurut Said Junaidi (2011) :

Jenis olahraga yang sesuai dengan karakteristik tersebut adalah seperti yang disajikan di bawah ini.

1) Periode umur 10-11 tahun (kelas 4 dan 5)

Dalam periode ini ada trasisi dalam aktivitas-aktivitasnya yang diberikan dalam pelajaran-pelajaran pendidik rohani/ olahraga. Pendidikan gerak *(movement education*) seperti yang lebih ditekankan dalam periode sebelumnya mulai berubah ke aktivitas kesegaran jasmani dan keterampilan olahraga.

a. Aktivitas dengan melibatkan otot-otot besar.
b. Aktivitas dengan mengubah arah dan temporari.
c. Pengembangan koordinasi lempar,lompat, skill cabang olahraga.
d. Permainan dengan lawan bermain untuk menyalurkan naluri bersaing (perlu pembinaan dalam sportivitas, kerjasama dengan kepemimpinan).

e. Pengembangan skill tentang bola sepak, permainan dengan bola voli dan basket dengan menggunakan peraturan yang sederhana.

f. Permainan bola kecil.

g. Pukul bola/ kok dengan raket yang lebih ringan.

h. Mempelajari gaya renang, misalnya gaya bebas dan gaya dada.

i. Bentuk-bentuk latihan senam ;lantai dengan alat-alat sederhana.

j. Atletik :

1) Lari, lompat, lempar, sprint dengan jarak 40-50 meter.

2) Lompat jauh tanpa awalan.

3) Belajar lompat tinggi gaya gunting.

4) Lempar bola dengan jarak.

k. Memulai mengenal cabang olahraga sesuai minat dan bakat: atletik, sepak bola, voli, panahan, pencak silat.

WHO mengklasifikasi aktivitas fisik pada anak usia 5-17 tahun sebagai berikut :

a. Aktivitas ringan : berdiri, berjalan, mencuci piring, mencuci pakaian, memasak, bermain piano

b. Aktivitas sedang : berlari kecil, bersepeda, bermain tenis, bola volli, baseball, menaiki tangga, mengepel lantai, mencuci mobil, berkebun

c. Aktivitas berat : jogging, berenang, menari, bermain bola basket, sepak bola.

Beberapa manfaat aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur menurut U.S. *Department of Health and Human Services* (2008) :

a. Mengurangi resiko kematian seseorang. Tingginya tingkat aktivitas fisik yang teratur dapat mengurangi resiko dari kematian. Orang yang aktif cenderung memiliki tingkat kematian yang lebih rendah

b. Mengurangi resiko penyakit kardiorespirasi dan penyakit jantung koroner. Tingkat penurunan penyakit kardiorespirasi dan penyakit jantung koroner disebabkan karena aktivitas fisik yang teratur, namun gaya hidup juga ikut memengaruhi resiko tersebut, misalnya tidak merokok.

c. Mengurangi resiko penyakit diabetes melitus. Aktivitas fisik yang teratur dapat mengurangi resiko terkena penyakit diabetes mellitus.

d. Menjaga sendi dari penyakit Osteoarthritis. Aktivitas fisik yang teratur sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk menjaga otot, struktur sendi dan fungsi sendi dari kerusakan.

e. Berat badan terkendali. Aktivitas fisik memengaruhi distribusi lemak tubuh. Tingkat aktivitas fisik yang rendah dengan konsumsi makanan yang tinggi akan membuat lemak tubuh tertimbun dalam tubuh.

3. Manfaat Aktivitas Fisik

Menurut *National Institute of Health* (2016) manfaat dari aktivitas fisik adalah :

a. Membantu mempertahankan berat badan yang sehat dan mempermudah melakukan tugas sehari-hari

b. Anak-anak dan remaja yang aktif secara fisik memiliki lebih sedikit gejala depresi daripada teman sebayanya.

c. Menurunkan risiko terhadap banyak penyakit, seperti penyakit jantung koroner (PJK), diabetes, dan kanker.

d. Memperkuat jantung dan meningkatkan fungsi paru-paru.

4. Cara Mengukur Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dapat diukur menggunakan kuesioner yang disebut PAQ-A (*Physical Activity Questionnare Adolescents*) yang dikembangkan oleh Kent C. Kowalski, et al tahun 2004. Kuesioner tersebut digunakan untuk anak usia remaja

yaitu 14-20 tahun. PAQ-A adalah modifikasi dari *Physical Activity Questionnare Children*(Donen, H. Kowalski, K C.Crocker, P 2005) .Penggunaan kuesioner ini adalah dengan mengisi lembar pernyataan yang telah disediakan. Responden diminta untuk mengisi kuesioner mengenai aktivitas yang telah dilakukan selama seminggu. (Baumgartner, Jackson, Mahar, & Rowe 2007: 200).

Physical Activity Questionaire Children (PAQ-C) sendiri merupakan laporan pribadi anak dengan mengingat kegiatanya selama tujuh hari sebelumnya, saat sekolah, di waktu istirahat, usai sekolah, maupun di akhir pekan. Selain itu PAQ-C dianggap salah satu instrument yang masih efektif digunakan sebagai instrument survey karena cepat dan valid serta memberikan pemahaman hal-hal apa saja yang termasuk aktivitas fisik dan mengingat seberapa banyak aktivtas yang di lakukan di hari yang lalu.

C. Gadget

1. Pengertian *Gadget*

Gadget merupakan perangkat media elektronik yang memiliki beragam fungsi dan kegunaan. Jenis *gadget* yang tersedia saat ini cukup banyak, beberapa diantaranya yaitu telepon seluler, smartphone, desktop PC (Komputer), tablet dan laptop/*netbook* PC. *Gadget* menjadi bagian integral dari telekomunikasi modern. Di banyak negara, lebih dari separuh penduduk menggunakan gadget dan pasarnya berkembang pesat. Pada tahun 2014, diperkirakan sebanyak 6,9 miliar orang menggunakan gadget (WHO, 2014).

Gadget merupakan barang canggih yang diciptakan dengan berbagai aplikasi yang dapat menyajikan berbagai media berita, jejaring sosial, hobi, dan hiburan. *Gadget* yang saat ini banyak digemari masyarakat khususnya kalangan remaja, mempunyai beberapa jenis-jenis *gadget* yang sering digunakan misalnya *handphone*, tablet, komputer, laptop dan lain-lain (Irawan, 2013).

2. Jenis-jenis *gadget*

Jenis *gadget* yang sering digunakan dan digemari masyarakat khususnya anak-anak diantaranya:

a) *Handphone*

Merupakan sebuah alat atau perangkat komunikasi elektronik tanpa kabel. Sehingga alat ini dapat dibawa kemana-mana dan memiliki kemampuan dasar yang sama halnya dengan telepon konvensional saluran tetap (Damayanti, 2017).

b) *Netbook*

Merupakan sebuah alat perpaduan antara komputer portabel. Alat ini seperti halnya dengan notebook dan internet (Damayanti, 2017).

c) *Laptop*

Laptop adalah computer bergerak (bisa dipindahkan dengan mudah) yang berukuran relatif kecil dan ringan, beratnya berkisar dari 1-6 kg, tergantung ukuran, bahan, dari spesifikasi laptop tersebut. Laptop dapat digunakan dalam lingkungan yang berbeda dari komputer (Setianto, 2009).

3. Dampak Negatif Penggunaan *Gadget*

a) Mengganggu Perkembangan Anak

Dengan canggihnya fitur-fitur yang tersedia di gadget dan tidak jarang mereka disibukkan dengan menerima panggilan, sms, *miscall* bahkan *chating* sosial media dari teman mereka bahkan dari keluarga mereka sendiri. Lebih parah lagi ada yang menggunakan gadget untuk mencontek atau curang dalam ulangan. Bermain game saat guru menjelaskan pelajaran dan sebagainya. Kalau hal tersebut dibiarkan, maka generasi yang kita harapkan akan menjadi budak

teknologi. Salah satu tanggung jawab anak adalah belajar dan sekolah, tapi jika anak terlalu bebas menggunakan gadget nya maka ia cenderung mengabaikan kewajibannya ini. Kondisi ini tak urung bisa membuat prestasi anak jadi menurun. Untuk itu beberapa ahli tidak menyarankan orangtua memberikan gadget canggih sebagai hadiah atas prestasi anak (Damayanti, 2017).

b) Bahaya kesehatan

Anak bukanlah orang dewasa yang bertubuh kecil, jadi seharusnya memang tidak menggunakan *gadget* sebelum usia 12 tahun. Hal ini karena sistem kekebalan tubuh anak masih berkembang dan lebih sensitif terhadap hal-hal seperti ultraviolet atau radiasi dari gadget. Studi yang dilakukan peneliti *Imperial College London* mendapatkan anak berusia di bawah 12 tahun yang dibekali *gadget* oleh orangtuanya paling rentan terhadap semua dampak negatif dari penggunaan *gadget* tersebut (Wahidin, 2014).

c) Perubahan Perilaku

Salah satu kebutuhan anak dalam memenuhi proses perkembangan dan pertumbuhannya adalah bermain dan sosialisasi dengan anak lain. Tapi anak yang sudah kecanduan *gadget* cenderung lebih senang bermain dengan *gadget* nya dibanding dengan anak-anak lain. Bermain *gadget* dalam durasi yang panjang dan dilakukan setiap hari secara berkelanjutan, bisa membuat anak berkembang kearah pribadi yang antisosial. Ini terjadi karena anak-anak ini tidak diperkenalkan untuk bersosialisasi dengan orang lain.

4. Durasi Penggunaan *Gadget*

Pada kalangan anak-anak dan remaja, bermain komputer, gadget, video game, dan penggunaan internet ternyata memiliki kaitan dengan kelebihan berat

badan. Ketidak seimbangan energi akibat terlalu banyak menonton televisi dan bermain video game ternyata juga berhubungan dengan peningkatan IMT/U anak. Hasil penelitian yang dilakukan Fajar Sri Tanjung, dkk mengenai Intensitas penggunaan gadget pada anak prasekolah yang kelebihan berat badan di Yogyakarta, tahun 2017 menunjukkan bahwa anak usia prasekolah dengan intensitas penggunaan gadget yang tinggi memiliki peluang 2,1 kali lebih besar untuk mengalami obesitas dibandingkan dengan anak prasekolah dengan intensitas penggunaan gadget rendah. Pendapat ini didukung bahwa sebagian besar anak menggunakan gadget lebih dari 2 jam setiap hari dan tidak aktif dalam melakukan aktivitas fisik. Terdapat peningkatan risiko obesitas 1,57 kali dan risiko *overweight* 1,43 kali dari pada anak-anak yang bermain gadget kurang dari 2 jam setiap hari. Pendapat lain menunjukkan bahwa anak-anak yang menghabiskan lebih banyak waktu pada perangkat layar (*gadget*, komputer) dan menonton televisi terlibat dalam perilaku yang dapat menyebabkan obesitas (Tanjung et al., 2017).

Sedangkan menurut Asosiasi Dokter Anak Amerika dan Canada, mengemukakan bahwa anak usia 0-2 tahun alangkah lebih baik apabila tidak terpapar oleh *gadget*, sedangkan anak usia 3-5 tahun diberikan batasan durasi bermain *gadget* sekitar 1 jam perhari, dan 2 jam perhari untuk anak usia 6-18 tahun. Akan tetapi, faktanya di Indonesia masih banyak anak-anak yang menggunakan *gadget* 4-5 kali lebih banyak dari yang direkomendasikan. Pemakaian *gadget* yang terlalu lama dapat berdampak bagi kesehatan anak, selain radiasinya yang berbahaya, penggunaan *gadget* yang terlalu lama dapat mempengaruhi tingkat *agresif* pada anak. Anak akan cenderung malas bergerak dan lebih memilih duduk atau berbaring sambil menikmati

cemilan yang nantinya dapat menyebabkan anak kegemukan atau berat badan bertambah secara berlebihan.

Tabel 2

Kategori Durasi Penggunaan *Gadget*

Kategori	**Waktu**
Ideal	≤ 4 jam 17 menit
Berlebihan	> 4 jam 17 menit

Sumber: Peneliti *University Of Oxford* Oleh Aniar M, dkk. 2020