

MENGUKUR STATUS GIZI DENGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT)

Status gizi merupakan keadaan kesehatan tubuh seseorang atau sekelompok orang yang diakibatkan oleh konsumsi, penyerapan (absorpsi), dan penggunaan (utilization) zat gizi makanan. Status gizi seseorang tersebut dapat diukur dan diases (dinilai). Dengan menilai status gizi seseorang atau sekelompok orang, maka dapat diketahui apakah seseorang atau sekelompok orang tersebut status gizinya tergolong normal atau tidak normal.

Antropometri adalah pengukuran bagian-bagian tubuh. Perubahan dalam dimensi-dimensi tubuh merefleksikan keadaan kesehatan dan kesejahteraan seseorang atau penduduk tertentu. Antropometri digunakan untuk menilai dan memprediksi status gizi, performan, kesehatan dan kelangsungan hidup seseorang dan merefleksikan keadaan sosial ekonomi atau kesejahteraan penduduk.

Antropometri merupakan pengukuran status gizi yang sangat luas digunakan. Alasan penggunaan antropometri yang luas tersebut adalah :

- Kehandalannya dalam menilai dan memprediksi status gizi dan masalah kesehatan dan sosial ekonomi.
- Mudah digunakan dan relatif tidak mahal.
- Alat ukur yang non-invasif (tidak membuat trauma bagi orang yang diukur).

Ukuran yang biasa digunakan adalah tinggi badan (atau panjang badan), berat badan, lingkar lengan atas, dan umur. Tinggi dan berat badan paling sering digunakan dalam pengukuran karena dapat membantu mengevaluasi pertumbuhan anak-anak dan menentukan status gizi orang dewasa. Indeks massa tubuh (IMT) merupakan indikator yang paling sering digunakan untuk mendeteksi masalah gizi pada seseorang.

Antropometri dapat digunakan untuk berbagai tujuan, tergantung pada indikator antropometri yang dipilih. Sebagai contoh, indeks massa tubuh (IMT) merupakan indikator kekurusan dan kegemukan. Pengukuran IMT merupakan cara yang paling murah dan mudah dalam mendeteksi masalah kegemukan di suatu wilayah. Masalah kegemukan sekarang ini semakin meningkat dengan semakin meningkatnya kesejahteraan masyarakat dan peningkatan kemajuan teknologi yang memungkinkan aktivitas masyarakat semakin rendah. Peningkatan masalah kegemukan ini saat erat kaitannya dengan berbagai penyakit kronis degeneratif, seperti hipertensi, diabetes, penyakit jantung koroner, kanker, dll.

Bagaimana mengukur IMT?

Pengukuran IMT dapat dilakukan pada anak-anak, remaja maupun orang dewasa. Pada anak-anak dan remaja pengukuran IMT sangat terkait dengan umurnya, karena dengan perubahan umur terjadi perubahan komposisi tubuh dan densitas tubuh. Karena itu, pada anak-anak dan remaja digunakan indikator IMT menurut umur, biasa disimbolkan dengan IMT/U.

IMT adalah perbandingan antara berat badan dengan tinggi badan kuadrat. Cara pengukurannya adalah pertama-tama ukur berat badan dan tinggi badannya. Selanjutnya dihitung IMT-nya, yaitu :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan}^2 \text{ (meter)}}$$

Dimana : berat badan dalam satuan kg, sedangkan tinggi badan dalam satuan meter.

Untuk menentukan status gizi anak balita (usia 0-60 bulan), nilai IMT-nya harus dibandingkan dengan nilai IMT standar WHO 2005 (WHO, 2006); sedangkan pada anak dan remaja usia 5-19 tahun nilai IMT-nya harus dibandingkan dengan referensi WHO/NCHS 2007 (WHO, 2007). Pada saat ini, yang paling sering dilakukan untuk menyatakan indeks tersebut adalah dengan Z-skor atau persentil.

- *Z-skor* : deviasi nilai seseorang dari nilai median populasi referensi dibagi dengan simpangan baku populasi referensi.
- *Persentil* : tingkatan posisi seseorang pada distribusi referensi (WHO/NCHS), yang dijelaskan dengan nilai seseorang sama atau lebih besar daripada nilai persentase kelompok populasi.

Z-skor paling sering digunakan. Secara teoritis, Z-skor dapat dihitung dengan cara berikut :

$$\text{Nilai IMT yang diukur} - \text{Median Nilai IMT (referensi)}$$

$$\text{Z-Skor} = \frac{\text{-----}}{\text{Standar Deviasi dari standar/referensi}}$$

Bagaimana klasifikasi status gizinya?. Klasifikasi dapat dilakukan menurut berbagai lembaga. Klasifikasi WHO agak sedikit berbeda dengan klasifikasi menurut Kementerian Kesehatan RI. Klasifikasi status gizi pada IMT yang dihitung dengan menggunakan Z-skor menurut WHO dapat dilihat pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Klasifikasi IMT menurut WHO

Nilai Z-skor	Klasifikasi
z-skor +2	Overweight (kelebihan berat badan atau gemuk)
$-2 \leq \text{z-skor} < +2$	Normal
$-3 \leq \text{z-skor} < -2$	Kurus
z-skor < -3	Sangat kurus

Klasifikasi menurut Kemenkes RI (2010) dibedakan pada kelompok usia 0-60 bulan dengan kelompok usia 5-18 bulan. Klasifikasi IMT untuk usia 0-60 bulan disajikan pada Tabel 2, sedangkan klasifikasi IMT untuk anak usia 5-18 tahun disajikan pada Tabel 3.

Tabel 2. Klasifikasi IMT menurut Kemenkes RI 2010 untuk anak usia 0-60 bulan

Nilai Z-skor	Klasifikasi
z-skor +2	Gemuk
$-2 \leq \text{z-skor} < +2$	Normal
$-3 \leq \text{z-skor} < -2$	Kurus
z-skor < -3	Sangat kurus

Tabel 3. Klasifikasi IMT menurut Kemenkes RI 2010 untuk anak usia 5-18 tahun

Nilai Z-skor	Klasifikasi
z-skor +2	Obesitas
$+1 \leq z\text{-skor} < +2$	Gemuk
$-2 \leq z\text{-skor} < +1$	Normal
$-3 \leq z\text{-skor} < -2$	Kurus
z-skor < -3	Sangat kurus

Sekarang untuk menghitung z-skor IMT/U tersebut bukan hal yang susah lagi. Kemajuan teknologi mempermudah hal itu. Software-nya sudah tersedia di web WHO. Untuk usia 0-60 bulan bisa diunduh disini <http://www.who.int/childgrowth/software/en/> dan untuk usia 5-19 tahun bias diunduh disini <http://www.who.int/growthref/tools/en/>

Pada orang dewasa, pengukuran status gizi dilakukan dengan menggunakan indeks massa tubuh (IMT). Perhitungan IMT sama seperti diatas. Hasilnya dibandingkan dengan nilai titik batas IMT menurut WHO atau Departemen Kesehatan RI, yang nilai titik batasnya disajikan pada Tabel 4 dan Tabel 5. Pada orang dewasa faktor umur tidak dipertimbangkan dalam menghitung IMT. Pada orang dewasa biasanya tinggi badannya tidak relatif stabil, sehingga variasi yang terjadi hanya pada berat badannya.

Tabel 4. Klasifikasi IMT Dewasa menurut WHO

Klasifikasi	Interpretasi
< 16,0	Severe thinness
16,00 – 16,99	Moderate thinness
17,00 – 18,49	Mild thinness
18,50 – 24,99	Normal
25,00 – 29,99	Grade 1 overweight
30,00 – 39,99	Grade 2 overweight
40,0	Grade 3 overweight

Tabel 5. Klasifikasi IMT Dewasa menurut Kemenkes RI (2003)

Kategori IMT	Klasifikasi
< 17,0	Kurus (kekurangan berat badan tingkat berat)
17,0 – 18,4	Kurus (kekurangan berat badan tingkat ringan)
18,5 – 25,0	normal
25,1 – 27,0	Kegemukan (kelebihan berat badan tingkat ringan)
> 27,0	Gemuk (kelebihan berat badan tingkat berat)

Kelemahan penggunaan IMT

Penggunaan IMT mempunyai kelemahan. Kelemahan yang terjadi adalah dalam menentukan obesitas. Kita tahu bahwa obesitas adalah kelebihan lemak tubuh. IMT hanya mengukur berat badan dan tinggi badan. Kelebihan berat badan tidak selalu identik dengan kelebihan lemak. Berat badan terdiri dari lemak, air, otot (protein), dan mineral. Pada seorang yang sangat aktif, misalkan olahragawan, maka biasanya komposisi lemak tubuhnya relatif rendah dan komposisi ototnya relatif tinggi. Pada orang yang sangat aktif IMT yang tinggi tidak berarti kelebihan lemak tubuh atau bukan obes.

Daftar Putaka :

- Gibson, R.S. 2005. Principles of Nutritional Assessment. Second Edition. Oxford University Press, New York.
- Kemendes RI. 2010. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia N0. 1995/Mendes/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak.
- Preedy VR. 2012. Handbook of Anthropometry : Physical Measures of Human Form in Health and Disease. Springer, New York.
- WHO. 1995. Physical Status : the Use and Interpretation of Anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO, Geneva.
- WHO. 2006. WHO Child Growth Standards. WHO, Geneva.
- WHO. 2007. WHO Reference 2007 for Child and Adolescent. WHO, Geneva.