

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelusuran Literatur

2.1.1 Status Gizi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

2.1.1.1 Definisi

Status gizi adalah suatu pengukuran yang menggambarkan apakah kebutuhan nutrisi seseorang sudah terpenuhi secara fisiologis. Supaya dapat mencapai status gizi yang baik maka harus terdapat keseimbangan antara asupan nutrisi dengan kebutuhan nutrisi yang diperlukan.³

Status gizi yang baik dapat dikatakan sudah tercapai apabila nutrisi yang dibutuhkan sudah tercukupi serta dapat memenuhi kebutuhan tubuh sehari-hari dan kebutuhan metabolisme tubuh sehingga mendukung pertumbuhan, perkembangan dan aktivitas sehari-hari serta mencegah tubuh terkena penyakit.³

2.1.1.2 Indeks Massa Tubuh (IMT)

Status gizi dapat diukur dengan menggunakan pemeriksaan antropometri. Salah satu cara pemeriksaan antropometri adalah dengan pengukuran berat badan dan tinggi badan. Dari kedua hal tersebut, maka akan didapatkan indeks massa tubuh (IMT) yang dapat menggambarkan status gizi seseorang.

IMT dapat diperoleh dengan membagi berat badan dalam satuan kilogram dengan tinggi badan dalam satuan meter yang telah dikuadratkan, sehingga dapat pula dinyatakan sebagai berikut

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

Dalam interpretasi hasil, WHO mengklasifikasikannya dalam 3 kelompok yaitu kekurangan berat badan, berat badan normal dan kelebihan berat badan

Tabel 2.1 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh menurut WHO untuk Asia Pasifik

Indeks Massa Tubuh (IMT)	Intepretasi
< 18,5	Kekurangan berat badan (<i>underweight</i>)
18,5 – 22,9	Berat badan normal
≥ 23,0	Kelebihan berat badan (<i>overweight</i>)
23,0 – 24,9	Pra-obesitas (dalam resiko)
25,0 – 29,9	Obesitas tingkat I
≥ 30,0	Obesitas tingkat II

Sumber: WHO IOTF 2003

Walaupun IMT berhubungan dengan jumlah lemak tubuh, IMT tidak secara langsung mengukur lemak tubuh. Dalam kasus orang dengan hipertrofi otot seperti atlet, mungkin saja memiliki IMT $\geq 23,0$ yang berarti kelebihan berat badan meskipun lemak tubuhnya tidak berlebih.⁴ Dengan demikian, status gizi dengan menggunakan IMT tidak dapat dilakukan pada anak dalam masa pertumbuhan, wanita hamil dan orang dengan hipertrofi otot.

2.1.1.3 Faktor resiko yang mempengaruhi IMT

a. Makanan

Kelebihan berat badan dan obesitas dapat terjadi akibat asupan nutrisi yang lebih banyak daripada kebutuhan nutrisi yang diperlukan sehingga terjadi ketidakseimbangan. Makanan yang dikonsumsi seringkali mengandung energi, lemak, garam dan gula yang tinggi tetapi kekurangan vitamin dan mineral.¹ Makanan yang dibeli dari gerai makanan cepat saji dan restoran 65 % lebih padat energi sehingga orang yang sering mengonsumsi akan cenderung mengalami kenaikan berat badan.⁵

Studi pada perawat di Amerika menyatakan bahwa konsumsi buah dan sayuran lebih rendah sedangkan persentase kalori dari lemak lebih tinggi daripada yang dianjurkan oleh pemerintah.⁶

b. Aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik juga menjadi salah satu faktor utama sebagai penyebab kelebihan berat badan dan obesitas. Faktor-faktor yang mempengaruhi kurangnya aktivitas fisik antara lain adalah jenis pekerjaan, moda transportasi dan hidup di daerah perkotaan serta gaya hidup yang mengikuti perkembangan zaman dan arus globalisasi.^{1,7}

c. Pekerjaan

Tuntutan pekerjaan seperti petugas administrasi yang banyak menghabiskan waktunya untuk bekerja dengan duduk, mudahnya sarana transportasi sehingga menyebabkan orang menjadi malas berjalan kaki ataupun menggunakan sepeda walaupun hanya menempuh jarak dekat. Jika sedang memiliki waktu luang atau saat berakhir pekan, orang cenderung menghabiskan waktu dengan menonton televisi yang seringkali dilakukan sambil memakan makanan ringan dan jarang berolahraga secara teratur.⁷

d. Faktor genetik

Faktor genetik tentu tidak dapat dipisahkan dari penyebab kelebihan berat badan dan obesitas. Faktor genetik dapat mempengaruhi hal ini seperti proses metabolisme yang lambat dan jumlah lemak yang disimpan di dalam tubuh. Kemungkinan seseorang kelebihan berat badan atau obesitas lebih besar apabila salah satu atau kedua orangtuanya juga kelebihan berat badan atau obesitas. Faktor genetik dan faktor lingkungan memiliki hubungan yang erat seperti berbagi makanan dalam satu keluarga, sehingga anak mengikuti pola makan dan pola hidup orangtuanya.⁸

Kondisi kesehatan seseorang seperti penderita hipotiroid dan *Cushing's syndrome* dapat menimbulkan kelebihan berat badan karena adanya gangguan hormon. Kekurangan hormon tiroid pada penderita hipotiroid dapat memperlambat metabolisme sehingga menyebabkan kenaikan berat badan. Sedangkan *Cushing's syndrome* disebabkan karena tingginya hormon kortisol yang dihasilkan oleh kelenjar adrenal yang mempengaruhi metabolisme.⁸ Sindrom Prader-Willi yaitu suatu kelainan genetik yang jarang terjadi dan menyebabkan penderitanya selalu merasa lapar.⁷

e. Obat

Beberapa obat-obatan, seperti kortikosteroid dan antidepresan, akan memperlambat metabolisme dan meningkatkan nafsu makan sehingga akan meningkatkan berat badan.⁸ Penggunaan obat kontrasepsi juga dapat menyebabkan peningkatan berat badan.⁷

f. Usia

Ketika usia seseorang bertambah dan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik maka akan cenderung mengalami kehilangan massa otot sehingga menyebabkan menurunnya metabolisme basal. Saat wanita mengalami menopause, maka peningkatan berat badan juga akan terjadi karena proses metabolisme yang melambat dan adanya penurunan produksi hormon.⁸

g. Kondisi psikologis

Beberapa orang saat stres, bosan atau marah melampiaskannya dengan makan makanan dalam porsi yang banyak atau makanan yang mengandung banyak gula sehingga dengan berjalannya waktu, peningkatan berat badan tidak dapat dihindari apabila hal ini terus terjadi.⁸

2.1.1.4 Akibat obesitas dan cara pencegahannya

WHO mendefinisikan obesitas sebagai akumulasi lemak yang berlebih atau abnormal yang dapat mempengaruhi kesehatan seseorang.⁹ Resiko terkena penyakit kardiovaskuler, terutama penyakit jantung dan stroke, diabetes, osteoarthritis dan jenis kanker tertentu juga hipertensi akan meningkat.^{1,10}

Walaupun kematian karena penyakit yang disebabkan oleh obesitas seringkali menyerang orang dewasa, tetapi kelebihan berat badan pada anak-anak juga perlu diwaspadai karena anak-anak yang memiliki berat badan berlebih cenderung akan menjadi orang dewasa yang menderita kelebihan berat badan dan obesitas.¹⁰

Penyakit-penyakit tersebut dapat dicegah dan resiko terkena penyakit dapat diturunkan dengan cara pola makan yang baik dan pola hidup yang sehat. Pola makan yang baik dapat dilakukan dengan membatasi asupan energi dari lemak total, meningkatkan konsumsi buah-buahan, sayur-sayuran dan kacang-kacangan, membatasi penggunaan gula dan garam dan makan dalam porsi yang cukup.^{11,12} WHO menganjurkan untuk berolahraga secara teratur setiap hari selama 30 menit karena dapat menurunkan resiko terkena penyakit kardiovaskuler, diabetes, kanker usus besar dan kanker payudara.¹³

2.1.2 Aktivitas Fisik

2.1.2.1 Definisi

Aktivitas fisik adalah gerakan tubuh oleh otot rangka yang mengakibatkan adanya pengeluaran energi, sehingga aktivitas fisik adalah penentu utama dari pengeluaran energi dan sangat penting dalam keseimbangan energi serta berat badan.¹⁴

Aktivitas fisik terdapat dalam kehidupan sehari-hari baik saat bekerja, berolahraga maupun saat bersantai. Menurut intensitasnya, aktivitas fisik dapat dibagi menjadi ringan, sedang dan berat.

2.1.2.2 Manfaat aktivitas fisik

Aktivitas fisik dapat menurunkan resiko penyakit kardiovaskuler, terutama jantung koroner dan stroke, dan dapat pula menurunkan resiko diabetes dan sindrom metabolik, yaitu suatu kondisi seseorang memiliki terlalu banyak lemak di sekitar pinggang, tekanan darah tinggi, kolesterol HDL rendah, trigliserida rendah dan gula darah tinggi. Aktivitas fisik secara teratur seperti olahraga dapat menurunkan tekanan darah dan kolesterol.^{10,14}

Salah satu cara untuk mempromosikan dan menjaga kesehatan pada orang dewasa 18-65 tahun adalah dengan melakukan aktivitas fisik seperti aerobik dengan intensitas sedang, setara dengan jalan cepat atau kegiatan yang terasa mempercepat denyut jantung, selama minimal 30 menit setiap lima hari dalam seminggu atau aerobik intensitas tinggi seperti *jogging* dan menyebabkan napas menjadi cepat dan peningkatan denyut jantung, dianjurkan dilakukan selama minimal 20 menit setiap tiga hari dalam seminggu.¹⁵

Hasil studi menyatakan bahwa pria yang aktif secara fisik memiliki resiko terkena kanker usus besar lebih rendah 22 % dan pada wanita 29 % lebih rendah dibandingkan orang yang tidak aktif.¹⁶ Wanita yang aktif juga memiliki resiko terkena kanker payudara yang lebih rendah dibandingkan dengan wanita yang tidak aktif secara fisik.

Seiring dengan bertambahnya usia, sangat penting untuk menjaga tulang, otot dan persendian untuk menopang tubuh dan membantu untuk bergerak sehingga kegiatan sehari-hari dapat dilakukan dengan baik. Maka dari itu, orang dewasa disarankan untuk melakukan kegiatan yang menjaga atau meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot minimal 2 hari dalam seminggu.¹⁵

Aktivitas fisik secara teratur juga dapat mengurangi penurunan kognitif dan gangguan kesehatan mental seperti depresi dan rasa anxietas pada orang tua sehingga aktivitas fisik meningkatkan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari.¹⁰

2.1.2.3 Akibat kekurangan aktivitas fisik

Menurut WHO terdapat 60-85 % penduduk bumi hidup dengan *sedentary life style* yaitu gaya hidup tanpa atau sangat kurang melakukan aktivitas fisik.¹⁷ Studi lain pada orang dewasa di Swedia menemukan bahwa 57 % responden menggunakan waktu luangnya dengan tidak melakukan aktivitas fisik dan 39 % melakukan aktivitas ringan. Hanya 4% responden yang menggunakan waktu luangnya untuk melakukan aktivitas olahraga dengan intensitas sedang atau berat.¹⁸

Penyakit yang berhubungan dengan kematian hampir semuanya berhubungan dengan faktor aktivitas fisik, sehingga aktivitas fisik memegang peranan penting dalam kehidupan di masyarakat. Gaya hidup tanpa aktivitas fisik, akan meningkatkan resiko penyakit kardiovaskuler, diabetes, obesitas dua kali lipat dan meningkatkan resiko hipertensi, kanker usus besar dan osteoporosis.¹⁷ Kurangnya aktivitas fisik diperkirakan menyebabkan 21-25 % kanker payudara dan kanker usus besar, 27 % diabetes dan 30 % penyakit jantung iskemik.¹⁴

2.1.3 Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh

Ketidakseimbangan antara asupan nutrisi yang dikonsumsi lebih banyak dibandingkan dengan nutrisi yang dibutuhkan akan menyebabkan indeks massa tubuh bertambah dalam bentuk peningkatan berat badan dan mungkin saja menimbulkan kelebihan berat badan dan obesitas.

Aktivitas fisik adalah kegiatan yang sangat penting dalam mengontrol berat badan, terutama untuk menghilangkan lemak dan mengubah pola hidup seseorang. Aktivitas fisik dapat ditingkatkan dengan olahraga secara teratur dan dalam kegiatan yang dilakukan sehari-hari seperti berjalan kaki jika menempuh jarak dekat atau naik tangga dibandingkan naik lift atau eskalator. Akan tetapi, meningkatnya aktivitas fisik jika tidak diikuti dengan pembatasan asupan nutrisi tidak akan dapat menurunkan berat badan secara efektif.¹⁹

Ketika mengonsumsi makanan dengan kandungan kalori yang berlebih tubuh dapat mengalami kelebihan berat badan dan obesitas. Kalori yang masuk harus seimbang dengan kalori yang dikeluarkan dari proses metabolisme dan aktivitas fisik.

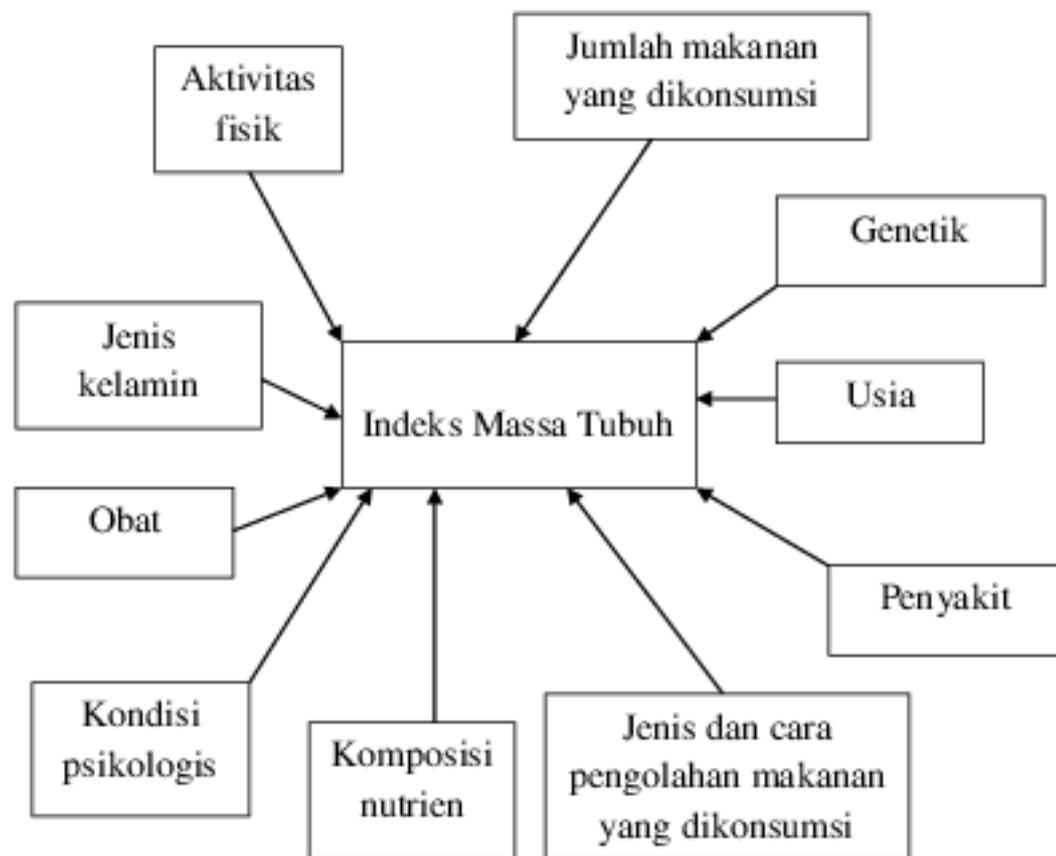
Studi menunjukkan bahwa wanita yang berjalan kaki atau bersepeda selama lebih dari 15 menit dalam satu hari cenderung tidak mengalami kelebihan berat badan dan obesitas dibandingkan dengan wanita yang menggunakan alat transportasi lain seperti sepeda motor dan berjalan kaki dalam jarak sangat pendek.²⁰

Orang yang menghabiskan waktu luangnya dengan kegiatan ringan seperti membaca, menonton televisi atau bermain *game* di computer cenderung akan kelebihan berat badan dan obesitas daripada orang yang menghabiskan waktu luangnya dengan melakukan aktivitas fisik sedang dan berat seperti berolahraga.²⁰

Untuk menjaga kesehatan dibutuhkan aktivitas fisik sedang selama 30 menit setiap hari, tetapi butuh waktu 60 menit setiap harinya supaya dapat menurunkan berat badan.²¹

Dalam pengobatan untuk obesitas, pengurangan kalori sebesar 500 sampai 1000 kkal setiap harinya dan ditambah dengan aktivitas fisik, dapat mengurangi berat badan 8-10 % dalam jangka waktu 6 bulan.²²

2.2 Kerangka Teori



2.3 Kerangka Konsep

