

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Obesitas

a. Pengertian Obesitas

Obesitas berasal dari bahasa Latin: *obesus*, *obedere*, yang artinya gemuk atau kegemukan. Obesitas atau gemuk merupakan suatu kelainan atau penyakit yang ditandai dengan penimbunan jaringan lemak tubuh secara berlebihan. Pendapat lain mengatakan bahwa obesitas merupakan gangguan medik kronik yang tidak dapat disembuhkan dan hanya diobati (Nurcahyani, 2011).

Terdapat beberapa istilah yang perlu diketahui yaitu obesitas, overweight dan obesitas sentral. Obesitas adalah peningkatan lemak tubuh (*body fat*). *Overweight* adalah peningkatan berat badan relative apabila dibandingkan terhadap standar. *Overweight* kemudian menjadi istilah yang mewakili “obesitas” baik secara klinis ataupun epidemiologis, sedangkan obesitas sentral adalah peningkatan lemak tubuh yang lokasinya lebih banyak di daerah abdominal daripada di daerah pinggul, paha atau lengan. Penentuan adanya obesitas sentral ini penting karena berhubungan dengan adanya resistensi insulin yang merupakan dasar terjadinya sindroma metabolik (Anas, 2011)

Menurut Sunita Almatsier (2009), obesitas merupakan kelebihan energi yang terjadi bila konsumsi energi melalui makanan yang melebihi energi yang dikeluarkan, kelebihan energi ini akan diubah menjadi lemak tubuh. Penderita obesitas yaitu orang yang mempunyai berat badan sangat berlebihan, secara umum dapat didiagnosa hanya dengan melihat secara fisik. Namun perlu diwaspadai bahwa masalah obesitas tidak hanya mempengaruhi penampilan seseorang. Masalah obesitas biasanya juga disertai masalah kesehatan lain seperti diabetes mellitus, penyakit jantung koroner dan hipertensi, kanker, penyakit ginjal, dan penyakit hati yang dapat menyebabkan kematian (Hadi, 2005).

b. Faktor-Faktor Penyebab Obesitas

1) Penyebab secara langsung

(1) Genetik

Faktor genetik adalah keturunan yang berasal dari orang tua. Pengaruh tersebut sebenarnya belum terlalu jelas sebagai penyebab kegemukan. Hasil penelitian, anak-anak dari orang tua yang mempunyai berat badan normal ternyata mempunyai 10% resiko kegemukan, maka peluang itu meningkat menjadi 40-50% dan bila kedua orang tuanya menderita kegemukan maka peluang faktor keturunan menjadi 70-80% (Purwati, 2001).

(2) Hormonal

Wanita yang telah menopause, fungsi hormon tiroid di dalam tubuhnya akan menurun, oleh karena itu kemampuan untuk menggunakan energi akan berkurang terlebih lagi pada usia ini juga terjadi penurunan metabolisme basal tubuh, sehingga mempunyai kecenderungan untuk meningkatkan berat badannya (Wirakusumah, 1997).

Hormon insulin juga dapat menyebabkan kegemukan karena hormon insulin mempunyai peranan dalam menyalurkan energi ke dalam sel-sel tubuh. Orang yang mengalami peningkatan hormon insulin, maka timbunan lemak di dalam tubuhnya akan meningkat. Hormon lainnya yang berpengaruh adalah hormon leptin yang dihasilkan oleh kelenjar pituitary sebab hormon ini berfungsi sebagai pengatur metabolisme dan nafsu makan serta fungsi hipotalamus yang abnormal menyebabkan hiperfagia (Purwati, 2001).

(3) Obat-obatan

Saat ini sudah terdapat obat yang dapat merangsang pusat lapar di dalam tubuh sehingga orang yang mengkonsumsi obat-obatan tersebut maka nafsu makannya akan meningkat jika dikonsumsi dalam waktu relatif lama, seperti dalam keadaan penyembuhan suatu penyakit maka hal ini akan memicu terjadinya kegemukan (Purwati, 2001).

(4) Asupan makanan

Asupan makan adalah banyaknya makanan yang dikonsumsi seseorang. Asupan energi yang berlebih secara kronis akan menimbulkan kenaikan berat badan, berat badan lebih, dan obesitas. Makanan dengan kepadatan energi yang tinggi yaitu banyak mengandung lemak dan gula yang ditambahkan dan kurang mengandung serat (Gibney, 2009).

Ada tiga hal yang mempengaruhi asupan makan, yaitu kebiasaan makan, pengetahuan, dan ketersediaan makanan dalam keluarga. Kebiasaan makan berkaitan dengan makanan menurut tradisi setempat meliputi hal-hal bagaimana makanan diperoleh, apa yang dipilih, bagaimana menyiapkan, siapa yang memakan, dan seberapa banyak yang dimakan. Ketersediaan pangan juga mempengaruhi asupan makan, semakin baik ketersediaan pangan suatu keluarga memungkinkan terpenuhinya seluruh kebutuhan zat gizi (Soekirman, 2000).

(5) Aktivitas fisik

Obesitas juga dapat terjadi bukan hanya karena makan yang berlebihan tetapi juga dikarenakan aktivitas fisik yang berkurang sehingga terjadi kelebihan energi. Faktor yang mempengaruhi berkurangnya aktivitas fisik antara lain adanya berbagai fasilitas yang memberikan berbagai kemudahan yang menyebabkan aktivitas fisik menurun seperti kemajuan

teknologi di berbagai bidang kehidupan yang mendorong masyarakat untuk menempuh kehidupan yang tidak memerlukan kerja fisik berat, ini menjadikan jumlah penduduk yang melakukan pekerjaan fisik yang banyak sehingga obesitas menjadi masalah kesehatan (Moehyi, 1997).

2) Penyebab secara tidak langsung

(1) Pengetahuan gizi

Pengetahuan gizi memegang peranan penting dalam menggunakan pangan dengan baik sehingga dapat memenuhi keadaan gizi yang cukup. Pengetahuan dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, pengetahuan, dan keterampilan dengan pendidikan yang cukup, seseorang akan lebih banyak memperoleh informasi dalam menentukan pola makan bagi dirinya maupun keluarga. Menurut Notoatmodjo (2010), pengetahuan merupakan hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan diperoleh dari pengalaman diri sendiri atau pengalaman orang lain. Pengetahuan ibu tentang kesehatan dan gizi mempunyai hubungan yang erat dengan pendidikannya. Pengetahuan tidak hanya dapat diperoleh melalui pendidikan formal, namun juga dapat dari informasi media massa atau dari hasil pengalaman orang lain.

(2) Pengaturan makan

Hidangan gizi seimbang adalah makanan yang mengandung zat gizi tenaga, zat pembangun, zat pengatur yang dikonsumsi seseorang dalam waktu satu hari sesuai dengan kecukupan tubuhnya (Departemen Kesehatan RI, 2007).

Makanan sumber karbohidrat kompleks merupakan sumber energi utama. Bahan makanan sumber karbohidrat kompleks adalah padi-padian (beras, jagung, gandum), umbi-umbian (singkong, ubi jalar, dan kentang), serta bahan makanan lain yang mengandung banyak karbohidrat seperti pisang dan sagu. Gula tidak mengenyangkan tetapi cenderung dikonsumsi berlebih, konsumsi gula berlebih menyebabkan kegemukan. Konsumsi gula sebaiknya dibatasi 4 sendok makan setiap harinya. Konsumsi zat tenaga yang melebihi kecukupan dapat mengakibatkan kenaikan berat badan, bila keadaan ini berlanjut akan menyebabkan obesitas yang biasanya disertai dengan gangguan kesehatan lainnya. Berat badan merupakan petunjuk utama apakah seseorang kekurangan atau kelebihan energi dari makanan. Obesitas dapat terjadi jika konsumsi makanan dalam tubuh melebihi kebutuhan dan penggunaan energi yang rendah (Almatsier, 2005).

c. Akibat Obesitas

Obesitas menimbulkan beberapa masalah bagi penderitanya. Pada penderita obesitas, tempat-tempat penimbunan cadangan zat gizi sudah penuh sehingga tidak dapat lagi menampung simpanan. Akibatnya, kelebihan zat gizi yang masih tersisa, disimpan di tempat-tempat lain yang tidak biasa, seperti jantung, ginjal, dan hati sehingga menghambat fungsi dari organ-organ penting tersebut (Lisdiana, 1998).

Endapan lemak pada lapisan dinding dalam pembuluh nadi menyebabkan penyempitan pembuluh darah, sehingga aliran darah menjadi lambat. Jika yang mengalami proses aterosklerosis ini pembuluh darah jantung maka aliran darah ke jantung akan berkurang dan timbul penyakit jantung koroner. Timbunan lemak di sekitaran otot jantung akan menambah gejala sesak napas pada penderita penyakit jantung (Lisdiana, 1998).

Dari berbagai penelitian dapat dibuktikan bahwa obesitas dapat meningkatkan risiko timbulnya berbagai macam penyakit, seperti kencing manis, gout, penyakit kantung empedu, aterosklerosis, dan tekanan darah tinggi. Di samping itu, obesitas jug menjadi faktor penyulit pada saluran napas seperti emfisema, bronchitis kronis dan asma, meningkatkan risiko pembedahan, mempersulit kehamilan dan akhirnya, meskipun tidak selalu, dapat memperpendek harapan hidup seseorang (Misnadiarly, 2007).

Pada orang yang menderita obesitas (kegemukan), akan beresiko meningkatnya prevalensi penyakit kardiovaskuler termasuk hipertensi, diabetes mellitus, dan penyakit jantung. Morbiditas dan mortalitas karena penyakit lainnya pada penderita obesitas akan meningkat dan umur harapan hidup menjadi pendek (Achadi, 2007).

Ditinjau dari segi psikososial kegemukan merupakan beban bagi yang bersangkutan karena dapat menghambat kegiatan jasmani, sosial, dan psikologis. Selain itu akibat bentuk yang kurang menarik, sering menimbulkan problem dalam pergaulan dan seseorang dapat menjadi rendah diri dan yang terburuk adalah keputusasaan (Soegih & Kunkun, 2009).

d. Pengukuran Obesitas

Pengukuran Obesitas digunakan untuk memastikan diagnosis obesitas, perlu dilakukan pengukuran yang lebih objektif, selain itu juga penting untuk pemantauan hasil terapi. Berdasarkan antropometri, umumnya ditentukan berdasarkan pengukuran antropometri sebagai berikut:

1) Pengukuran yang paling sering digunakan dan paling sederhana adalah pengukuran berat badan dan tinggi badan. Pengukuran berat badan dan tinggi badan yang akurat merupakan langkah awal dalam pemeriksaan klinis, karena kedua pengukuran tersebut dibutuhkan untuk menghitung IMT (Indeks Massa Tubuh) (Soegih dan Kunkun, 2009).

- 2) Status tubuh dinyatakan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index (BMI)* dalam (kg/m^2) yang didapatkan dengan cara membagi BB dalam kg dengan TB dalam meter dikuadratkan. IMT berkorelasi bermakna dengan lemak tubuh, dan relatif tidak dipengaruhi oleh tinggi badan (Soegih & Kunkun, 2009). Kategori IMT yang digunakan, sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Indeks Massa Tubuh

IMT	Klarifikasi
< 18,5	Berat badan di bawah normal
18,5 – 24,9	Normal
25,0 – 29,9	Overweight
30,0 – 34,9	Obesitas tingkat 1
35,0 – 39,9	Obesitas tingkat 2
$\geq 40,0$	Obesitas tingkat 3

Sumber: WHO NCHS, 2005

- 3) Pengukuran lingkar perut paling tepat untuk menentukan obesitas sentral. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan metlin, di daerah setinggi titik tengah antara tulang iga paling bawah dengan puncak tulang iliaka. Lemak pada daerah abdominal (viseral) berhubungan dengan faktor resiko kardiovaskuler, sindrom metabolik, meliputi diabetes tipe 2, gangguan toleransi glukosa, hipertensi, dan dislipidemia. Pengukuran lingkar perut juga penting dilakukan pada saat pasien sedang menjalankan program penurunan berat badan, karena lingkar perut mengecil secara bermakna akan

menurunkan resiko di atas walaupun berat badan tidak berubah (Soegih & Kunkun, 2009).

- 4) Waist Hip Ratio (WHR) digunakan untuk menentukan adanya lemak di daerah abdomen akan tetapi saat ini pemeriksaan WHR jarang dilakukan karena pada saat terjadi penurunan lingkaran perut diikuti dengan penurunan lingkaran pinggul, sehingga WHR tidak berubah (Soegih & Kunkun, 2009).

2. Edukasi Gizi

Edukasi atau disebut juga dengan pendidikan merupakan segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh edukator. Edukasi gizi merupakan pendekatan edukatif untuk menghasilkan perilaku individu/masyarakat yang diperlukan dalam peningkatan atau dalam mempertahankan gizi tetap baik (Notoatmodjo, 2014). Edukasi merupakan proses belajar dari tidak tahu tentang nilai kesehatan menjadi tahu (Suliha, 2002).

Tujuan edukasi gizi diantaranya adalah: 1) Terciptanya sikap positif terhadap gizi, 2) terbentuknya pengetahuan dan kecakapan memilih dan menggunakan sumber-sumber pangan, 3) Timbulnya kebiasaan makan yang baik dan adanya motivasi untuk mengetahui lebih lanjut tentang hal-hal yang berkaitan dengan gizi (Suhardjo, 2003).

a. Metode dan Media Edukasi

1) Metode Edukasi

Menurut Van de Ban dan Hawkins yang dikutip oleh Lucie (2005), pilihan seorang agen edukasi terhadap suatu metode atau teknik edukasi sangat tergantung kepada tujuan khusus yang ingin dicapai. Berdasarkan pendekatan sasaran yang ingin dicapai, penggolongan metode edukasi menurut Lucie (2005) ada tiga, yaitu:

(1) Metode Berdasarkan Pendekatan Perorangan

Edukator berhubungan secara langsung maupun tidak langsung dengan sasarannya secara perorangan. Metode ini sangat efektif karena sasaran dapat secara langsung memecahkan masalahnya dengan bimbingan khusus dari edukator.

(2) Metode Berdasarkan Pendekatan Kelompok

Edukator berhubungan dengan sasaran edukasi secara kelompok. Metode ini cukup efektif karena sasaran dibimbing dan diarahkan untuk melakukan suatu kegiatan yang lebih produktif atas dasar kerjasama. Pendekatan kelompok ini dapat terjadi pertukaran informasi dan pertukaran pendapat serta pengalaman antara sasaran edukasi dalam kelompok yang bersangkutan. Selain itu, memungkinkan adanya umpan balik dan interaksi kelompok yang memberi kesempatan

bertukar pengalaman maupun pengaruh terhadap perilaku dan norma anggotanya.

(3) Metode Berdasarkan Pendekatan Massa

Metode ini dapat menjangkau sasaran dengan jumlah banyak. Dipandang dari segi penyampaian informasi, metode ini cukup baik, namun terbatas hanya dapat menimbulkan kesadaran atau keingintahuan semata. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa metode pendekatan massa dapat mempercepat proses perubahan, tetapi jarang dapat mewujudkan perubahan dalam perilaku. Adapun yang termasuk dalam metode ini antara lain rapat umum, siaran radio, kampanye, pemutaran film, surat kabar, dan sebagainya.

2) Media Edukasi

Edukasi diperlukan adanya alat yang dapat membantu dalam kegiatan seperti penggunaan media agar terjalinnya kesinambungan antara informasi yang diberikan oleh pemberi informasi kepada penerima informasi. Menurut Mubarak (2007), media merupakan sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan dan kemauan audien sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar atau memahami pada penerima pesan. Berdasarkan fungsinya sebagai penyaluran pesan-pesan kesehatan (media), media ini dibagi menjadi tiga menurut Machfoedz & Suryani (2009), yaitu:

(1) Media Cetak

Media cetak sebagai alat untuk menyampaikan pesan- pesan kesehatan sangat bervariasi antara lain:

- (a) *Booklet*: adalah suatu media untuk menyampaikan pesan- pesan kesehatan dalam bentuk buku, baik tulisan maupun gambar;
- (b) *Leaflet*: adalah bentuk penyampaian informasi atau pesan-pesan kesehatan melalui lembaran yang dilipat. Isi informasi dapat dalam bentuk kalimat maupun gambar, atau kombinasi;
- (c) *Flyer* (selebaran): adalah seperti *leaflet* tetapi tidak dalam bentuk lipatan;
- (d) *Flip chart* (lembar balik): media penyampaian pesan atau informasi-informasi kesehatan dalam bentuk lembar balik. Biasanya dalam bentuk buku, dimana tiap lembar (halaman) berisi gambar peragaan dan dibaliknya berisi kalimat sebagai pesan atau informasi berkaitan dengan gambar tersebut;
- (e) Rubrik atau tulisan-tulisan pada surat kabar atau majalah, mengenai bahasan suatu masalah kesehatan, atau hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan;
- (f) Poster adalah bentuk media cetak berisi pesan-

pesan/informasi kesehatan, yang biasanya ditempel di tembok-tembok, di tempat-tempat umum, atau di kendaraan umum;

- (g) Foto yang mengungkapkan informasi-informasi kesehatan.

(2) Media Elektronik

Media elektronik sebagai sarana untuk menyampaikan pesan-pesan atau informasi-informasi kesehatan jenisnya berbeda-beda, antara lain:

- (a) Televisi: penyampaian pesan atau informasi-informasi kesehatan melalui media televisi dalam bentuk sandiwara, sinetron, forum diskusi atau hanya tanya jawab seputar masalah kesehatan, pidato (ceramah), TV spot, *quiz* atau cerdas cermat dan sebagainya;
- (b) Radio: penyampaian informasi atau pesan-pesan kesehatan melalui radio juga dapat berbentuk macam-macam antara lain obrolan (tanya jawab), sandiwara radio, ceramah, radio spot dan sebagainya;
- (c) Video: penyampaian informasi atau pesan-pesan kesehatan dapat melalui video;
- (d) Slide: slide juga dapat digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan.

(3) Media Papan (*Billboard*)

Papan (*billboard*) yang dipasang di tempat-tempat umum dapat dipakai dan diisi dengan pesan-pesan atau informasi-informasi kesehatan. Media papan disini juga mencakup pesan-pesan yang ditulis pada lembaran seng yang ditempel pada kendaraan-kendaraan umum (bus atau taksi).

3. Pengetahuan

a. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan ini terjadi melalui panca indera manusia yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku seseorang (Notoatmodjo, 2010).

Terbentuknya perilaku yang baru dari pengetahuan terhadap stimulasi berupa materi atau objek tentang sesuatu sehingga menimbulkan pengetahuan baru pada subjek tersebut dan selanjutnya menimbulkan respon yang lebih jauh yaitu berupa tindakan (Notoatmodjo, 2010).

b. Tingkat Pengetahuan

Menurut (Notoatmodjo, 2010), Ada 6 tingkat pengetahuan yang dicakup dalam domain kognitif, yakni :

1) Tahu (*Know*)

Diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah di pelajari sebelumnya. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, menyatakan, dsb.

2) Memahami (*Comprehension*)

Diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

3) Menerapkan (*Application*)

Aplikasi diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menggunakan materi yang telah di pelajari pada kondisi yang sebenarnya. Aplikasi di sini dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

4) Analisis (*Analysis*)

Analisis diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau objek kedalam komponen – komponen tetapi masih di dalam satu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lainnya. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata

kerja seperti dapat menggambarkan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.

5) Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis menunjukkan kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian – bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi formulasi yang ada.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek atau materi. Penilaian penilaian ini didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2010) pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu:

1) Pengalaman

Pengalaman dapat diperoleh dari pengalaman sendiri maupun orang lain. Pengalaman yang sudah diperoleh dapat memperluas pengetahuan seseorang.

2) Tingkat pendidikan

Pendidikan dapat membawa wawasan atau pengalaman seseorang. Secara umum, seseorang yang berpendidikan lebih tinggi akan

mempunyai pengetahuan yang lebih luas dibandingkan dengan seseorang yang tingkat pendidikannya lebih rendah.

3) Keyakinan

Biasanya keyakinan diperoleh secara turun temurun dan tanpa adanya pembuktian terlebih dahulu. Keyakinan ini bisa mempengaruhi pengetahuan seseorang, baik keyakinan itu sifatnya positif maupun negatif

4) Fasilitas

Fasilitas sebagai sumber informasi yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang misalnya radio, televisi, majalah, koran, dan buku.

5) Penghasilan

Penghasilan tidak berpengaruh langsung terhadap pengetahuan seseorang. Namun bila seseorang berpenghasilan cukup besar maka dia akan mampu untuk menyediakan atau membeli fasilitas fasilitas sumber informasi.

6) Sosial budaya

Kebudayaan setempat dan kebiasaan dalam keluarga dapat mempengaruhi pengetahuan, persepsi, dan sikap seseorang terhadap sesuatu.

d. Pengukuran Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menyatakan tentang isi materi yang ingin diukur dari

subjek penelitian atau responden. Pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat disesuaikan dengan tingkat domain diatas (Notoatmodjo, 2010).

4. Senam Aerobik

a. Pengertian

Senam Aerobik menurut Dinata (2005) adalah serangkaian gerak yang dipilih secara sengaja dengan cara mengikuti irama musik yang juga dipilih sehingga melahirkan ketentuan ritmis, kontinuitas, dan durasi tertentu. Tari aerobik adalah kegiatan kebugaran yang menarik dan menantang yang menggabungkan latihan (aktivitas) dan langkah tari (gerakan ritmis). Tiga kriteria utama gerakan tari aerobik yang harus disertakan adalah durasi waktu yang dihabiskan per sesi, frekuensi sesi per minggu, dan intensitas (bagaimana stres aktivitas tersebut). Intensitas gerakan harus dijaga pada tingkat jantung tertentu (denyut per menit) (Kiselle, 1983 dalam Hidayah,2017)

b. Macam – macam Senam Aerobik

Menurut Brick (2001), secara garis besar senam aerobik dibagi menjadi 3, yaitu : 1) *senam aerobik high impact* (benturan keras), gerakannya adalah melompat terus-menerus, lompat sergap, dan lain-lain. Beat per menitnya adalah 160-170. Cocok untuk mereka yang terlatih dengan baik, misalnya pelatih senam, atlet maupun prajurit militer. 2) *senam aerobik moderate impact* gerakannya kaki menekan, sentakan, twist, dan lain-lain. Beat per menitnya antara 140-160 dan

cocok untuk usia 20-30 tahun. 3) *senam aerobik low impact* gerakannya salah satu kaki masih bertumpu di lantai dan tanpa tekanan tingkat tinggi pada sendi-sendi. Beberapa contoh gerakannya adalah cha-cha, grapevine, mambo, dan lain-lain. Memiliki beat per menit antara 135-158. Cocok untuk pemuda, pemula, dan mereka yang sedang dalam proses penyembuhan.

c. Takaran Latihan

Senam aerobik dengan durasi latihan 15-30 menit sudah dinilai cukup apabila latihan dilakukan terus menerus dan didahului dan didahului 3-5 menit pendinginan (Gian, 2003). Latihan aerobik sebaiknya dilakukan selama 50 menit dengan frekuensi 3 kali seminggu adalah dapat mengendalikan tekanan darah dan lemak darah (Yatim dan Faisal, 2005). Salah satu penentu keberhasilan kebugaran fisik adalah dosis latihan yang cukup yang dikenal dengan konsep FITT (*Frequency, Intensity, Time, Type*). Penjelasan takaran latihan adalah sebagai berikut (*Muscle Fit*, 2014).

1) Frekuensi

Banyaknya unit latihan per satuan waktu. Untuk mencapai capaian kebugaran berupa komposisi tubuh ideal dalam latihan memerlukan 3-5 kali per minggu dimana sebaiknya latihan dilakukan berselang karena hari yang lain digunakan untuk pemulihan. Pada umumnya frekuensi merupakan jumlah tatap muka latihan yang dilakukan dalam satu minggu. Frekuensi latihan

tergantung dari durasi dan intensitas latihan. Frekuensi latihan yang dapat dilakukan dapat beberapa kali dalam sehari sampai 5 kali dalam seminggu tergantung jenis latihan, keadaan fisik, dan tujuan latihan (Kreamer dkk., 2003)

Menurut Arthur dalam Nastiti (2016), latihan fisik baru dapat memberikan hasil apabila dilakukan minimal 4-6 kali minggu dan akan hilang pengaruhnya setelah 4-6 minggu latihan dihentikan. Hal yang dihindari adalah latihan beban yang dilakukan lebih dari 5 kali dalam seminggu. Latihan jenis ini dengan frekuensi yang tinggi meningkatkan resiko cedera ortopedik (Andersen, 1998).

2) Intensitas

Intensitas menunjukkan berat ringannya latihan. Intensitas dibagi menjadi tiga yaitu ringan, sedang, dan berat. Besarnya intensitas bergantung pada jenis dan tujuan latihan. Latihan aerobik menggunakan kenaikan detak jantung (*Training Heart Rate*). Suatu latihan yang dilakukan seseorang dinilai telah memenuhi takaran yang baik apabila denyut nadi latihannya berada dalam rentang 60-90% dari denyut jantung maksimalnya (DJM). Untuk tujuan pembakaran lemak 65-75% detak jantung maksimal dengan perhitungan detak jantung maksimal yaitu: $DJM = 220 - \text{Usia}$.

Menurut Suharto, (1997), menyatakan bahwa intensitas latihan merupakan komponen kualitatif yang mengacu pada jumlah kerja

yang dilakukan dalam suatu unit waktu tertentu. Intensitas dapat diklasifikasikan tinggi rendahnya berdasarkan beberapa indikator, antara lain: 1) berdasarkan persentase kecepatan dan kekuatan yang digunakan dalam latihan, 2) berdasarkan jumlah denyut nadi dalam mereaksikan beban latihan. Detak jantung dapat diamati dengan menggunakan alat elektronik atau mengukur pada pergelangan tangan atau *arteri radialis* pada pergelangan tangan atau bagian leher *arteri carotis*, perhitungan dilakukan dengan beberapa kali detak dalam satu menit.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi jumlah denyut jantung seseorang, yaitu usia, aktivitas fisik atau tingkat kebugaran seseorang, waktu saat perhitungan, suhu udara di sekitar, posisi tubuh (berbaring atau berdiri), tingkat emosi, fluktuasi hormon, asupan kafein, merokok, ukuran tubuh serta obat yang dikonsumsi. Pada dasarnya tujuan akhir menentukan besaran intensitas latihan adalah untuk memberikan petunjuk bagi seseorang tentang intensitas latihan yang akan dapat memberikan manfaat yang maksimal untuk di dirinya sekaligus meminimalisir resiko cedera (Slentz, 2004)

3) Waktu

Waktu atau durasi adalah lamanya waktu yang dibutuhkan setiap kali berlatih, misalnya latihan aerobik (senam, jogging, renang, bersepeda, dan jalan) yang efektif bagi penurunan berat

badan adalah 20-60 menit dalam satu sesi latihan. Semakin berat latihan maka semakin singkat tempo latihan, semakin ringan intensitas latihan maka semakin lama tempo latihan, semakin ringan intensitas latihan maka semakin lama tempo latihan. Suatu latihan akan bermanfaat dengan baik bila dilakukan dengan tempo yang tepat. Latihan dengan tempo yang terlampau lama atau terlalu pendek akan memberikan hasil yang kurang efektif. Dalam senam aerobik, total waktu latihan yang baik umumnya antara 30-60 menit dalam satu sesi latihan. Latihan dengan intensitas tinggi dan durasi latihan pendek menimbulkan respon tubuh yang sama dengan latihan dengan intensitas yang rendah dan durasi yang lama. Latihan selama 5-10 menit dengan intensitas 90% kapasitas fungsional tubuh dapat memperbaiki kerja kardiovaskular, walaupun demikian latihan dengan intensitas tinggi dan durasi yang pendek tersebut tidak dapat diterapkan pada kebanyakan orang, sehingga lebih disarankan untuk melaksanakan program latihan dengan intensitas yang sedang dan durasi yang lama (Kraemer, 2003)

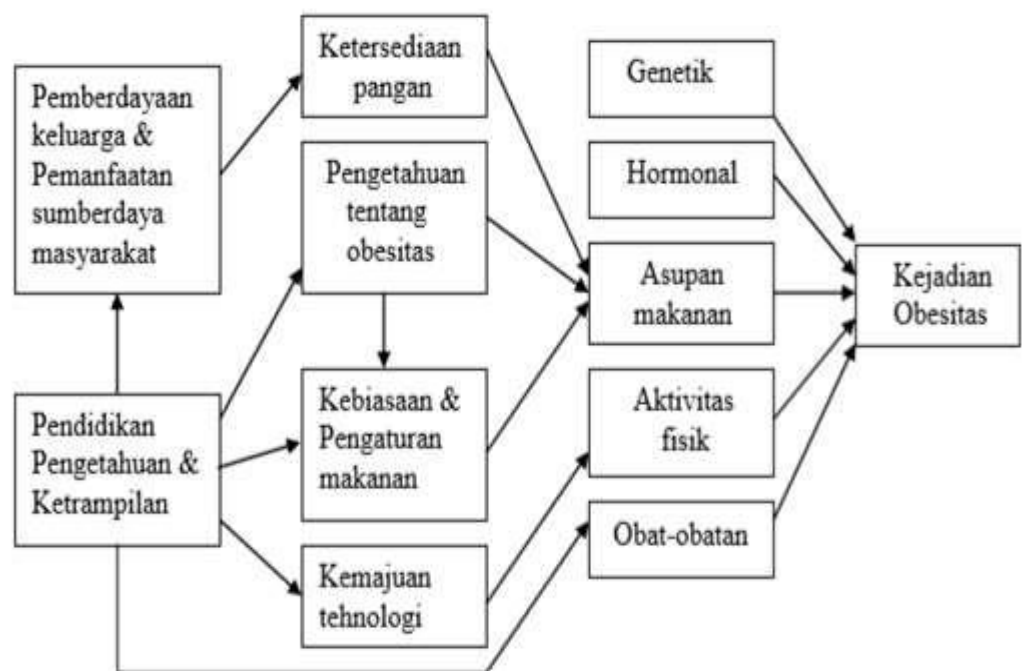
4) Jenis

Jenis adalah latihan yang dapat di bagi menjadi dua yaitu:

- (1) Olahraga aerobik adalah olahraga yang dilakukan secara terus menerus dimana kebutuhan oksigen masih dapat dipenuhi oleh tubuh.

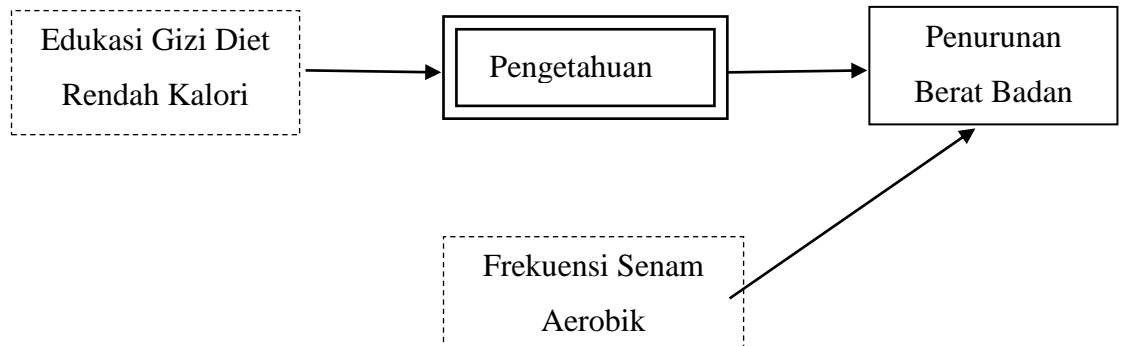
- (2) Olahraga anaerobik adalah olahraga di mana kebutuhan oksigen tidak dapat dipenuhi seluruhnya oleh tubuh, yaitu angkat besi dan lari cepat 100 meter

B. Kerangka Teori



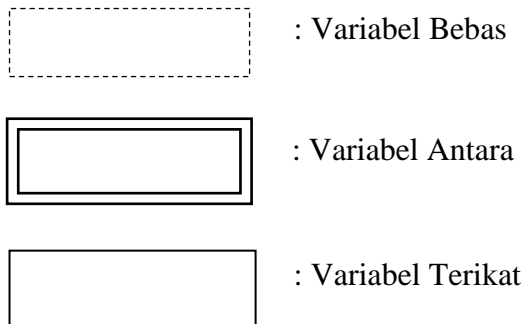
Gambar 1. Kerangka Teori (Wahyusari, 2011).

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

Keterangan:



D. Hipotesis Penelitian

1. Ada perbedaan pengetahuan setelah diberikan edukasi gizi diet rendah kalori pada responden.
2. Ada pengaruh pengetahuan diet rendah kalori terhadap berat badan responden.
3. Ada pengaruh frekuensi senam aerobik terhadap berat badan responden.