

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Obesitas

1. Definisi Obesitas

Obesitas adalah masalah kesehatan yang disebabkan oleh pengumpulan jaringan lemak yang tidak perlu di dalam tubuh sehingga berat badan seseorang jauh lebih berat dari rata-rata. (Winaktu, 2016)

2. Faktor Penyebab Obesitas

Pola makan yang tidak seimbang hingga menyebabkan ketidakseimbangan energi antara kalori yang dikonsumsi dan dikeluarkan merupakan akar penyebab terjadinya obesitas dan kelebihan berat badan. Secara keseluruhan obesitas disebabkan oleh peningkatan penerimaan sumber makanan padat energi tinggi lemak dan kaya gula dan peningkatan kecacatan fisik karena jenis pekerjaan dan olahraga yang kurang menetap. Perubahan pola makan dan aktivitas fisik seringkali merupakan hasil dari perubahan lingkungan dan sosial yang terkait dengan pembangunan dan kurangnya kebijakan yang mendukung sektor-sektor seperti kesehatan, pertanian, transportasi, peraturan metropolitan, iklim, proses pembuatan makanan, penyebaran, metode pemasaran. dan pendidikan di sekolah (*World Health Organization, 2016*)

a) Faktor Genetik

Para ilmuwan telah lama mengamati bahwa anak-anak obesitas sering berasal dari keluarga di mana orangtuanya juga obesitas. Jika salah satu orangtua mengalami obesitas maka 40-50% anaknya akan beresiko obesitas sedangkan jika kedua orang tuanya obesitas maka 80% anaknya akan beresiko obesitas. (Aulianida et al., 2019)

b) Faktor Lingkungan

Jika seseorang tumbuh di lingkungan di mana lemak adalah tanda pertumbuhan dan kebahagiaan, orang tersebut umumnya akan menjadi gemuk. Genetika merupakan faktor penting dalam obesitas, tetapi lingkungan seseorang juga memainkan peran penting. Lingkungan ini meliputi perilaku atau pola gaya hidup seperti apa yang dimakan seseorang dan seberapa sering seseorang makan serta kelebihan energi akibat ketidakseimbangan antara asupan energi dan pengeluaran energi. (Lutfah, 2018)

c) Faktor Psikologis

Faktor ini disebabkan oleh pola pikir yang penuh tekanan dan depresi yang akhirnya stres lalu disalurkan melalui makan berlebih dan berdampak pada berat badan hingga mengarah pada obesitas. (Masdar et al., 2016)

d) Faktor Pola Tidur

Pola tidur yang tidak seimbang berpengaruh besar terhadap obesitas, jika pola tidur terlalu pendek, itu akan mempengaruhi nafsu sehingga menyebabkan perubahan hormon metabolisme tubuh seperti leptin dan gherlin. (Kristiana et al., 2020)

e) Faktor Penyakit Lain

Penyakit lain yang menyebabkan obesitas adalah depresi, efek samping obat, gangguan pencernaan, kurangnya asupan gizi, penuaan dini, plantar fasciitis (peradangan yang terjadi di bawah jaringan yang membentang dari tumit ke jari kaki), serta penyakit yang mengatasi *syndrom chusing* (gejala timbul karena kadar hormon kortisol yang terlalu tinggi dalam tubuh). (Masrul, 2018)

3. Jenis Obesitas

a) Obesitas Primer

Disebabkan oleh faktor gizi dengan komponen yang berbeda dapat mempengaruhi konsumsi makanan, terlebih konsumsi makanan yang tidak memiliki arti penting dalam kaitannya dengan kebutuhan energi tubuh.

b) Obesitas Sekunder

Disebabkan adanya penyakit atau kelainan kogenital, endokrin, atau kondisi lain. (Masnurrima Heriansyah, 2017)

4. Faktor Risiko Obesitas

Dampak obesitas cukup besar terhadap berbagai penyakit degeneratif kronis seperti hipertensi, penyakit jantung koroner, stroke, kanker seperti kanker endometrium (lapisan rahim bagian dalam), payudara, ginjal dan usus besar, hipertensi, gangguan lipid (kolesterol total yang tinggi atau kadar trigliserida yang tinggi), penyakit hati seperti *Non-Alcoholic Fatty Liver Disease* (NAFLD) atau kelainan hati, dan penyakit kandung empedu, masalah tidur apnea dan pernapasan, osteoarthritis, serta masalah ginekologi seperti menstruasi abnormal dan infertilitas. (Benotti et al., 2016)

5. Cara Menentukan Obesitas

Salah satu cara untuk mendefinisikan obesitas adalah dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT). Indeks Massa Tubuh (IMT) atau Body Mass Index (BMI) adalah alat atau metode sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, terutama yang berhubungan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. IMT dapat menggambarkan kelebihan lemak tubuh, sederhana dan dapat digunakan dalam studi populasi berskala besar. Pengukurannya hanya membutuhkan 2 hal yakni berat badan dan tinggi badan. Tingginya IMT sangat berhubungan dengan timbunan lemak berlebih pada tubuh seseorang. Berikut rumus IMT untuk menentukan obesitas :

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

Adapun klasifikasi kelebihan berat badan dan obesitas berdasarkan jenis kelamin dan umur dari usia 6 – 20 tahun adalah sebagai berikut : (Abrantes et al., 2018)

Usia (thn)	Obesitas				Obesitas			
	Pria		Perempuan		Pria		Perempuan	
	Normal	Kelebihan	Normal	Kelebihan	Normal	Kelebihan	Normal	Kelebihan
6	16.64	17.55	16.17	17.34	18.02	19.78	17.49	19.65
7	17.37	17.92	17.17	17.75	19.18	20.63	18.93	20.51
8	18.11	18.44	18.18	18.35	20.33	21.60	20.36	21.57
9	18.85	19.10	19.19	19.07	21.47	22.77	21.78	22.81
10	19.60	19.84	20.19	19.86	22.60	24.00	23.20	24.11
11	20.35	20.55	21.18	20.74	23.73	25.10	24.59	25.42
12	21.12	21.22	22.17	21.68	24.89	26.02	25.95	26.67
13	21.93	21.91	23.08	22.58	25.93	26.84	27.07	27.76
14	22.77	22.62	23.88	23.34	26.93	27.63	27.97	28.57
15	23.63	23.29	24.29	23.94	27.76	28.30	28.51	29.11
16	24.45	23.90	24.74	24.37	28.53	28.88	29.10	29.43
17	25.28	24.46	25.23	24.70	29.32	29.41	29.72	29.69
18	25.92	25.00	25.56	25.00	30.02	30.00	30.22	30.00
19	26.36	25.00	25.85	25.00	30,66	30.00	30.72	30.00
20	26.87	25.00	26.14	25.00	31.26	30.00	31.20	30.00

Gambar 2.1 Klasifikasi Obesitas Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin

B. Aktivitas Fisik

1. Definisi Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik mengacu pada semua gerakan umum untuk aktivitas termasuk berjalan, bersepeda, berolahraga, dll, dimana tubuh mengeluarkan kalori melalui keringat. Kurangnya aktivitas fisik diyakini menjadi salah satu hal penyebab obesitas. Tren kesehatan akhir-akhir ini juga menunjukkan peningkatan

prevalensi obesitas seiring dengan peningkatan gaya hidup sedentari atau kurang bergerak dan penurunan aktivitas fisik. *Sedentary* adalah perilaku duduk atau berbaring dalam kehidupan sehari-hari maupun di tempat kerja (bekerja didepan komputer, membaca, dll), di rumah (menonton TV, bermain video game, dll), saat di perjalanan/ alat transportasi (bis, kereta, motor), berlebihan dan dilakukan terus menerus, tetapi tidak termasuk pada waktu tidur. Gaya hidup sedentari (*sedentary lifestyle*) merupakan perilaku yang berisiko karena dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah, penyakit jantung koroner dan bahkan mempengaruhi umur harapan hidup. (Bertalina & Mulyani, 2020)

2. Aktivitas Fisik Pada Remaja

Aktivitas fisik pada remaja sebagian besar dilakukan di sekolah dan menghabiskan rata-rata delapan jam kegiatan untuk belajar, bermain dan beristirahat. Sedangkan aktivitas fisik yang dilakukan di rumah seringkali dihabiskan untuk mengerjakan pekerjaan rumah, membantu orangtua, dan bermain bersama teman sebaya di lingkungan sekitar rumah. Aktivitas fisik diukur dengan metode faktorial, yaitu merinci jenis dan lamanya kegiatan yang dilakukan selama 24 jam (dalam menit) pada lembar kuesioner, selanjutnya dicocokkan dengan daftar nilai perkiraan keluaran energi pada kegiatan tertentu.

Besarnya aktivitas fisik yang dilakukan seseorang selama 24 jam dinyatakan dalam *Physical Activity Level* (PAL) atau tingkat aktivitas fisik. PAL merupakan besarnya energi yang dikeluarkan (kkal) per kilogram berat badan dalam 24 jam. PAL ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$PAL = \frac{\sum (PAR \times w)}{24 \text{ jam}}$$

Keterangan :

PAL : *Physical Activity Level* (tingkat aktivitas fisik)

PAR : *Physical Activity Ratio* (jumlah energi yang dikeluarkan untuk tiap jenis kegiatan per satuan waktu)

W : Alokasi waktu tiap aktivitas (24 jam)

Tingkat aktivitas fisik dikategorikan sebagai berikut berdasarkan

FAO/WHO/UNU :

1) Ringan (*sedendaty lifestyle*) : 1,40 – 1,69

2) Sedang (*active or moderately active lifestyle*) : 1,70 – 1,99

3) Berat (*vigorous or vigorously active lifestyle*) : 2,00 – 2,40

Cara menentukan tingkat aktivitas fisik dengan cara menghitung seluruh kegiatan yang dilakukan selama satu hari dengan menggunakan nilai pada tabel dibawah ini :

Tabel 2.1 Kategori dan PAR Aktivitas Fisik

Kategori	Jenis Kegiatan	PAR (kkal/mnt)	
		Laki-laki	Perempuan
Ringan	Tidur	1,0	1,0
	Berbaring	1,2	1,2
	Duduk diam	1,2	1,2
	Berpakaian	2,4	3,3
	Membaca	1,2	1,3
	Nonton TV	1,6	1,7
	Mendengarkan Radio	1,6	1,4
Sedang	Berdiri	1,4	1,5
	Membersihkan diri	2,3	2,3
	Makan & minum	1,4	1,6
	Berjalan	2,1	2,5
	Ibadah	1,5	1,5
Berat	Mencuci baju	-	2,8
	Menyapu	-	2,3
	Mengepel	-	4,4
	Senam	3,5	4,2
	Berolahraga	6,6	6,3

Sumber : (Fauziyah & Wirjatmadi, 2019)

3. Faktor – Faktor Pengaruh Aktivitas Fisik

1) Umur

Dari masa remaja hingga dewasa aktivitas fisik meningkat hingga mencapai usia 25-30 tahun, setelah itu terjadi penurunan fungsi sekitar 1% dari seluruh tubuh ketika telah melewati umur tersebut.

2) Jenis Kelamin

Selama masa pubertas biasanya aktivitas fisik pada anak laki-laki umumnya meningkat lebih dari aktivitas fisik pada anak perempuan.

3) Pola Makan

Pola makan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik, jika porsi dan jumlah makanan berminyak dan berlemak dan tidak sehat lebih banyak maka tubuh akan mudah merasa lelah dan malas melakukan aktivitas fisik.

4) Penyakit / Kelainan

Bila ada kelainan pada kapasitas jantung, kapasitas paru-paru, postur tubuh, kelebihan berat badan dan obesitas, hemoglobin atau sel darah dan serat otot maka akan mempengaruhi aktivitas fisik seseorang.

C. Aktivitas Olahraga

1. Definisi Olahraga

Secara definisi olahraga adalah aktivitas fisik yang terencana, terstruktur, berulang dan bertujuan memperbaiki dan menjaga kesehatan jasmani. (Bangun, 2016)

2. Manfaat Olahraga

Aktivitas fisik berupa olahraga memberikan banyak manfaat bagi siapa saja yang melakukannya dalam jangka panjang terutama bagi remaja dalam masa pertumbuhan sehingga tumbuh kembangnya menjadi maksimal. Berikut beberapa manfaat berolahraga :

- a) Menjaga berat badan
- b) Membentuk tulang
- c) Menurunkan risiko penyakit kardiovaskular (jantung), stroke, tekanan darah tinggi serta diabetes
- d) Menjaga otot & sendi
- e) Meningkatkan mood dan suasana hati sehingga terhindar dari stress dan depresi yang mengganggu kesehatan mental
- f) Membantu pola tidur agar lebih baik
- g) Meningkatkan sirkulasi darah
- h) Meningkatkan fungsi organ vital seperti jantung dan paru-paru
- i) Menurunkan risiko penyakit kanker

D. Remaja

1. Definisi Remaja

Kata “remaja” berasal dari bahasa Latin *adolescere* yang berarti *to grow* (akan tumbuh) atau *to grow maturity* (akan tumbuh dewasa). (Batubara, 2016)

Masa remaja merupakan masa peralihan dari masa kanak-kanak menuju dewasa. Selama masa ini banyak perubahan yang terjadi seperti hormonal, fisik, psikis dan sosial. Perubahan ini terjadi dengan cepat dan sering tidak disadari. Perubahan fisik seringkali yang paling menonjol seperti perkembangan tanda-tanda seksual sekunder, serta perubahan perilaku dan hubungan sosial dengan lingkungannya. (Saputro, 2017)

Dalam proses perkembangan kepribadian, masa remaja memiliki arti khusus, karena masa remaja tidak termasuk golongan anak-anak, tetapi tidak juga berada pada golongan orang dewasa. Remaja walaupun sudah dianggap berkembang namun hanya terbatas pada perkembangan fisiknya dan belum mampu mengontrol fungsi psikologisnya dengan baik. Remaja berada dalam keadaan transien yaitu status yang berhubungan dengan masa transisi yang terjadi setelah pematangan seksual (pubertas). Masa transisi ini diperlukan mengetahui apakah remaja mampu mengambil tanggung jawab mereka di kemudian

hari. (SUMARA et al., 2017)

2. Fase – Fase Remaja

Secara umum masa remaja dianggap antara umur 12-21 tahun, dengan pembagian 12-15 tahun : remaja awal, 15-18 tahun : remaja pertengahan, dan 18-21 tahun : remaja akhir. (Fatmawaty, 2017)

Pembagian masa remaja terbagi menjadi masa pra pubertas (peralihan dari anak-anak ke remaja), pubertas (masa pematangan seksual), dan adolesensi (masa remaja akhir sebelum memasuki masa dewasa).

a) Pra Pubertas

Terjadi pada periode sekitar 2 tahun sebelum terjadinya pematangan seksual yang sesungguhnya tetapi sudah terjadi perkembangan fisiologis yang berhubungan beberapa kelenjar endoktrin. Kelenjar endoktrin adalah kelenjar yang berada di dalam saluran darah. Zat yang dikeluarkan disebut hormon. Hormon-hormon tersebut memberikan stimulasi pada badan anak sedemikian rupa, hingga anak merasakan rangsangan tertentu, suatu rangsang hormonal yang menyebabkan rasa tidak tenang dalam diri anak dan rasa yang belum pernah dialami sebelumnya, yang tidak dimengertinya dan yang mengakhiri tahun-tahun anak yang menyenangkan.

b) Pubertas

Masa pematangan seksual atau pubertas umumnya terjadi antara usia 12-16 tahun pada remaja laki-laki dan 11-15 tahun pada remaja wanita. Pada remaja perempuan pubertas ditandai dengan menstruasi, sedangkan remaja laki-laki ditandai dengan masa mimpi basah pertama. Biasanya perkembangan biologis pada perempuan lebih cepat satu tahun dibandingkan perkembangan biologis pada laki-laki

c) Adolensi

Masa remaja akhir atau masa dewasa awal umumnya antara usia 18-21 tahun. Walaupun masih banyak ditemukan seorang remaja yang berusia lebih dari 21 tahun tetapi masih dalam pengawasan orang tua dan belum hidup mandiri secara finansial. Dalam kasus diatas paling tidak remaja yang sudah diambang masa dewasa sudah mengerti norma-norma masyarakat tanpa harus didikte, dan sudah bisa berfikir secara bijaksana.

3. Aspek Perkembangan Remaja

Pada masa perkembangan remaja ada beberapa aspek yang sangat menonjol perkembangannya antara lain adalah sebagai berikut :

a) Perkembangan Fisik

Pertumbuhan dan perkembangan fisik sangat pesat pada usia 12/13-17/18 tahun, di masa ini, remaja merasakan ada ketidaknyamanan pada tubuh mereka karena anggota tubuh dan otot-otonya tumbuh secara tidak seimbang.

b) Perkembangan Cara Berfikir / Bersosial

Social Cognition yaitu kemampuan untuk memahami orang lain. Remaja dapat memahami orang lain sebagai individu yang unik, baik menyangkut sifat-sifat pribadi, minat pada nilai-nilai maupun perasaannya. Pemahaman inilah yang mendorong remaja untuk menjalin hubungan sosial yang lebih akrab dengan teman sebayanya.

c) Perubahan Emosional

Perkembangan emosi pada masa remaja ini cenderung lebih tinggi dan labil. Hal ini dikarenakan pengaruh hormon dan mereka berada di bawah tekanan sosial dalam menghadapi kondisi yang baru.

d) Perubahan Pada Bentuk Tubuh

Untuk perempuan mereka mencapai tinggi rata-rata pada usia antara 17-18 tahun. Sedangkan pada remaja laki-laki 1 tahun lebih lambat dari pada perempuan. Untuk perubahan berat badan mengikuti jadwal yang sama dengan perubahan tinggi, tetapi berat badan tersebar ke bagian-bagian tubuh

yang tadinya hanya mengandung sedikit lemak atau tidak mengandung lemak sama sekali.

E. Tinjauan Sudut Pandang Islami

Al-Qur'an Surah Al-A'raf Ayat 31 :

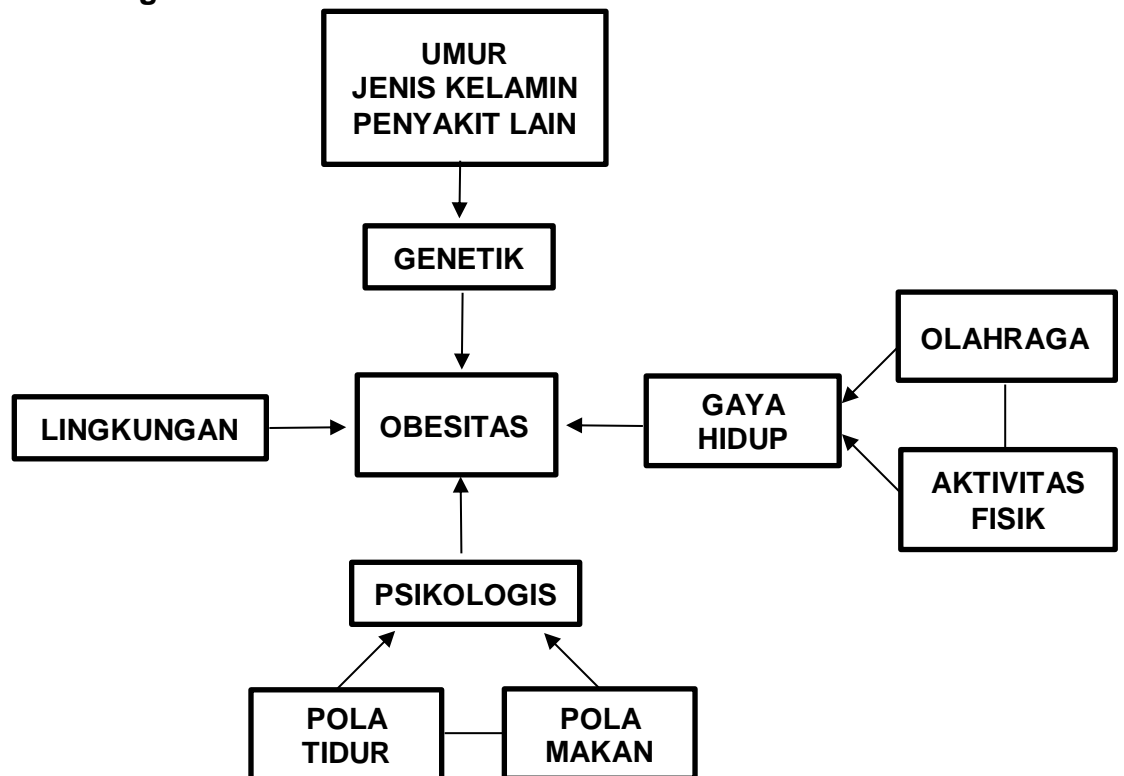
الْمُسْرِفِينَ حُبِّي لَا إِنَّهُ تُسْرِفُوا وَلَا وَاشْرَبُوا وَكُلُوا مَسْجِدِ كُلِّ عِنْدَ زِينَتِكُمْ خُدُوا أَدَمَ بَيْنِي

□

Ya bani adama khuzu zinatakum 'inda kulli masjidaw wa kulu wa la tusrfu, innahu la yuhibbul-musrifin.

Artinya : Wahai anak cucu Adam! Pakailah pakaianmu yang bagus pada setiap (memasuki) masjid, makan dan minumlah, tetapi jangan berlebihan. Sungguh, Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan.

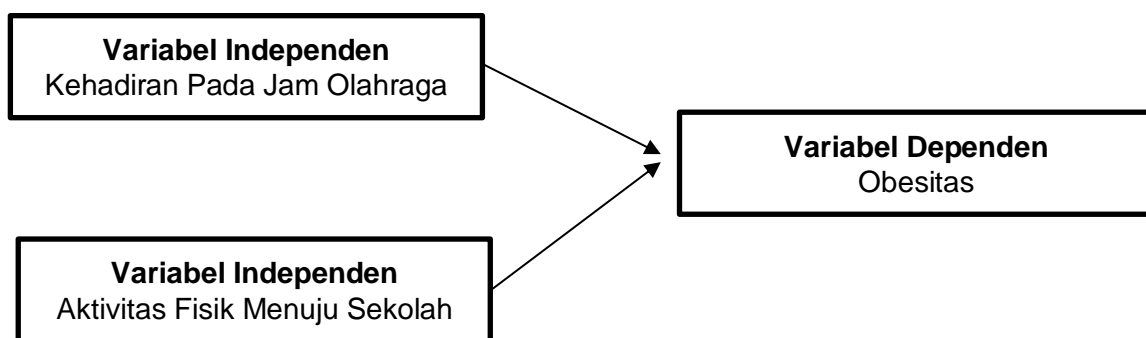
F. Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori Modifikasi H.L Bloom

G. Kerangka Konsep

Kerangka konsep pada penelitian ini hanya memfokuskan pada kehadiran pada jam olahraga dan aktivitas fisik menuju sekolah sebagai variabel independen, serta obesitas sebagai variabel dependen.



Gambar 2.3 Kerangka Konsep Penelitian

H. Hipotesis

Berdasarkan kerangka konsep, dapat ditarik hipotesis dalam penelitian sebagai berikut:

1. Hipotesis Alternatif (H_{a1}) Ada hubungan antara kehadiran pada jam olahraga terhadap obesitas pada remaja di Filipina
2. Hipotesis Nol (H_{01}) Tidak ada hubungan antara kehadiran pada jam olahraga terhadap obesitas pada remaja di Filipina
3. Hipotesis Alternatif (H_{a2}) Ada hubungan antara aktivitas fisik saat menuju sekolah terhadap obesitas pada remaja di

Filipina

4. Hipotesis Nol (H_0) Tidak ada hubungan antara aktivitas fisik menuju sekolah dengan obesitas pada remaja di Filipina