

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Obesitas

1. Definisi Obesitas

Menurut World Health Organization (2015), Obesitas digambarkan sebagai akumulasi lemak abnormal atau berlebihan yang membahayakan kesehatan seseorang. Obesitas hasil dari ketidakseimbangan antara asupan energi dan pengeluaran. Kalori ekstra yang dikonsumsi akan disimpan sebagai jaringan lemak. Makan berlebihan adalah penyebab utama asupan energi yang tinggi. Aktivitas metabolisme tubuh yang rendah, aktivitas fisik, dan efek termogenik makanan yang disebabkan oleh komposisi makanan semuanya berkontribusi terhadap pengeluaran energi yang rendah. (Sarmini, 2019).

2. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas

Sejumlah penelitian telah mengungkapkan bahwa faktor risiko obesitas sangat kompleks. Ada beberapa faktor yang berperan besar dalam meningkatnya risiko kejadian obesitas pada anak :

a. Genetik

Faktor genetik memegang peranan yang cukup besar terhadap kejadian obesitas pada anak. Jika salah satu orang tua anak mengalami obesitas, anak itu 40% lebih mungkin mengalami obesitas. Risiko obesitas akan meningkat menjadi 80%, jika kedua orangtuanya mengalami obesitas. Terjadinya peningkatan berat badan sangat dipengaruhi oleh faktor keturunan (genetik). Menurut sejumlah studi genetik, alel tertentu dikaitkan dengan peningkatan risiko obesitas (Lutfah, 2018).

Keluarga dapat mewariskan obesitas kepada generasi sekarang dan masa depan. Ini menjelaskan mengapa beberapa orang tua gemuk sering memiliki keturunan yang juga memiliki masalah. Dalam hal ini, variabel genetik dapat mempengaruhi berapa banyak komponen sel lemak yang ada dalam tubuh. Ibu dengan kondisi obesitas dapat melahirkan bayi dengan kondisi yang sama, karena diturunkan kepada bayi selama dalam kandungan. Oleh karena itu, tidak aneh jika bayi baru lahir juga memiliki jumlah lemak tubuh yang relatif sama (Suriati & Mansyur, 2020).

b. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik pada anak juga dapat mempengaruhi terjadinya obesitas pada anak. Pada jaman dulu anak-anak pada saat bermain karena belum adanya teknologi seperti sekarang, anak-anak dituntut untuk melakukan aktivitas fisik seperti melompat, berlari, atau gerakan lainnya. Namun, mengingat pesatnya kemajuan teknologi saat ini, anak-anak sering memilih untuk duduk di kamar mereka dan bermain video game dan menonton TV daripada terlibat dalam aktivitas fisik apa pun. (Nuranisa & Siagian, 2020). Definisi latihan fisik adalah setiap gerakan tubuh yang melibatkan pengeluaran energi. Olahraga adalah salah satu jenis aktivitas fisik. *Physical Activity and Health* menyarankan untuk melakukan aktivitas fisik yang bermanfaat setidaknya selama 30 menit setiap minggu. Aktivitas fisik dapat dilakukan dengan cara berjalan, jogging, berenang, dan bersepeda. Aktivitas fisik tidak hanya meningkatkan kesehatan fisik tetapi juga mempengaruhi kesehatan mental dan berfungsi sebagai hiburan pengurangan stres (Primadiyanti et al., 2020).

Orang dengan aktifitas fisik yang rendah hanya membutuhkan kalori dalam jumlah sedikit. Kurangnya aktifitas fisik (*sedentary life*) dan banyak mengonsumsi

makanan berlemak tinggi, cenderung berisiko obesitas. Aktivitas fisik dibutuhkan dalam proses pembakaran energi dalam tubuh. Obesitas akan mudah berkembang jika ada asupan energi yang berlebihan tanpa jumlah latihan fisik yang sehat. Aktivitas fisik yang paling mudah dilakukan oleh remaja di sekolah adalah berolahraga. Adanya kegiatan ekstrakurikuler untuk siswa juga merupakan solusi untuk meningkatkan aktivitas fisik usia remaja. (Lutfah, 2018).

c. Pola Makan

Pola makan yang salah adalah faktor secara langsung penyebab obesitas. Seseorang dengan riwayat konsumsi kalori berlebih akan mengalami obesitas. Pada hakikatnya, asupan kalori dibutuhkan dalam tubuh, namun perlu adanya keseimbangan antara asupan dengan pengeluaran. Kegemukan atau obesitas akan dihasilkan dari ketidakseimbangan energi (Evan et al., 2017). Makanan cepat saji, yang biasanya memiliki kandungan energi tinggi dan jumlah besar yang mengakibatkan kelebihan kalori, adalah salah satu industri asing yang bermunculan dengan sangat cepat di Indonesia sebagai akibat dari globalisasi perdagangan. Makanan cepat saji memiliki banyak energi, tetapi juga memiliki banyak lemak trans, pada 1 porsi makanan cepat saji terkandung sekitar 5-60% asam lemak trans. Asam lemak trans memiliki efek yang sangat berpengaruh dalam peningkatan berat badan dan obesitas sentral (Nisa et al., 2020).

d. Psikologis

Kondisi pikiran yang tidak baik dapat berdampak pada kebiasaan makan. Seseorang dalam keadaan emosional cenderung mengalihkan pikirannya dengan makan. Peningkatan konsumsi makanan merupakan bentuk kepuasan lain terhadap sesuai yang tidak dapat dicapai. Adanya gangguan emosional akan menimbulkan

respon negatif terhadap persepsi diri. Saat mengalami kegagalan dan frustrasi, seseorang akan mengalihkannya dengan sejumlah makanan. Kondisi seperti ini bukanlah solusi yang baik. Emosional yang tinggi bukan faktor untuk menilai semua kasus obesitas. (Lutfah, 2018).

e. Lingkungan

Seseorang yang dibesarkan dalam budaya di mana kelebihan berat badan dipandang sebagai tanda kecantikan dan kemakmuran akan mengasosiasikan kelebihan berat badan dengan memiliki kehidupan yang sejahtera. Keluarga mentransmisikan praktik diet dan gaya hidup yang dapat meningkatkan kemungkinan menjadi gemuk. Keluarga cenderung memiliki rutinitas makan dan olahraga yang serupa, sehingga interaksi antara gen dan lingkungan bermanfaat. Faktor lingkungan termasuk makanan yang dikonsumsi, seberapa sering, dan aktivitas sehari-hari semuanya berdampak. Keluarga, sistem pendidikan, dan iklan di media cetak atau elektronik semuanya memiliki dampak signifikan pada pola makan. Pola makan seseorang bisa sangat dipengaruhi oleh kebiasaan makan keluarganya. Makanan favorit mungkin berkembang sebagai akibat dari pola makan di rumah dan di sekolah (Lutfah, 2018). Seseorang akan lebih cenderung mengonsumsi *fast food* dan *soft drink* untuk mengembangkan citra diri seseorang yang *modern Republic of Durham*. Remaja adalah demografi yang mudah dipengaruhi oleh iklan, terutama untuk makanan cepat saji. Iklan komersial makanan cepat saji di program TV adalah tontonan yang memengaruhi cara hidup masyarakat (Evan et al., 2017).

f. Kesehatan

Kesehatan adalah keadaan kesejahteraan fisik, mental, dan sosial yang memungkinkan setiap orang untuk menjalani kehidupan yang aktif. Untuk mendapatkan kesehatan fisik, perlu dilakukan olahraga, menjaga pola makan serta menjaga kesehatan mental. Olahraga dapat meningkatkan imunitas dan kekuatan tubuh. Pola makan yang baik akan mencegah terjadinya berbagai macam penyakit, seperti obesitas (Yarah & Martina, 2021). Pada beberapa kasus, obesitas berawal dari penyakit kelenjar endokrin yang melepaskan terlalu banyak hormon ke dalam aliran darah. Kelebihan hormon mengganggu pusat makanan dan kepuasan di dalam otak. Kerusakan pusat-pusat tersebut dapat menyebabkan terjadinya. Obesitas juga disebabkan oleh *hipotiroidisme*, *sindrom Chase*, *sindrom Prader Willi*, dan kondisi neurologis. Berat badan adalah efek samping lain dari berbagai obat, termasuk beberapa antidepresan dan steroid (Lutfah, 2018).

3. Dampak Obesitas

Dampak obesitas pada anak usia sekolah (6 – 12 tahun) dapat berlanjut hingga usia dewasa. Masalah terkait obesitas dapat menyebabkan penyakit metabolik dan degeneratif seperti osteoarthritis, diabetes mellitus, kanker, dan penyakit kardiovaskular. Kualitas hidup anak-anak dipengaruhi oleh obesitas. Anak-anak obesitas memiliki pertumbuhan kaki yang lebih lambat, masalah tidur, sleep apnea (jeda pernapasan sesaat), dan masalah pernapasan lainnya. Adanya perubahan fisik pada anak obesitas dapat menimbulkan penyakit bahkan kematian. Obesitas dapat menyebabkan kista ovarium, sesak di dada, gejala asma, diabetes, hati berlemak, infeksi jamur dan kulit, masalah panggul dan lutut, dan hipertensi. Efek psikologis anak-anak merasa rendah diri, sedih, dan tidak dapat bergerak bebas karena bentuk

tubuh, bau badan, dan kemungkinan besar diintimidasi di sekolah (Maesarah et al., 2020).

4. Pencegahan Obesitas

Tatalaksana obesitas pada anak dilakukan dengan memperbaiki pola diet, melakukan aktifitas fisik yang sesuai, dan konseling. Pola diet dilakukan dengan cara mengurangikonsumsi kalori relatif terhadap kalori yang dikeluarkan. Makanan tinggi protein dan rendah gula dapat mengurangi peningkatan berat badan pada anak. Meningkatkan jumlah buah dan sayuran serta produk susu rendah lemak ke dalam porsi makanan harian berpengaruh lebih besar dalam menurunkan IMT pada anak dengan obesitas dibandingkan dengan hanya mengurangi asupan makanan padat energi. Disarankan agar anak-anak dan remaja berusia 5 hingga 18 tahun melakukan aktivitas fisik selama 60 menit atau lebih setiap hari. Paling tidak, 60 menit dihabiskan untuk melakukan aktivitas fisik sedang hingga kuat. Setidaknya tiga hari seminggu dihabiskan untuk melakukan aktivitas fisik yang kuat. Latihan penguatan otot dan tulang seperti lompat tali, bola basket, tenis, push up, sit up, dan latihan beban, harus dimasukkan dalam rangkaian aktifitas fisik setiap harinya (Arief et al., 2018).

5. Cara Menilai Status Obesitas Remaja

The World Health Organization (WHO), The National Institutes of Health (NIH) dan The Expert committee on Clinical Guidelines for Overweight in Adolescent Preventive Services menyarankan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) untuk mengukur obesitas pada anak-anak dan remaja yang lebih dari 2 tahun.. IMT dapat digunakan pada setiap individu untuk melakukan pemantauan terhadap status kondisi tubuh dan pencegahan penyakit akibat kelebihan atau

kekurangan berat badan. IMT lebih dikenal dengan indeks Quetelet yang menggunakan rumus sederhana untuk menilai status gizi seseorang. Perhitungan IMT hanya memerlukan berat badan dan tinggi seseorang. IMT menggunakan rumus matematis yang dinyatakan sebagai berat badan (dalam kilogram) dibagi dengan kuadrat tinggi badan (dalam meter) (Hasibuan & A, 2021). Untuk mengetahui IMT ini, dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (BB)}}{\text{Badan dalam meter (m)}^2}$$

$$\text{Z-Score} = \frac{\text{Nilai IMT yang diukur} - \text{Media}}{\text{Median} - (-1 \text{ sd} + \text{sd})}$$

Tabel 1
Ambang Batas IMT/U

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Umur (IMT/U) anak usia	Tidak Obesitas	$\leq + 2 \text{ SD}$
5 - 18 tahun	Obesitas	$> + 2 \text{ SD}$

Sumber : Modifikasi Buku Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020).

B. Pola Konsumsi Makanan Cepat Saji

1. Definisi Makanan Cepat Saji

Makanan cepat saji adalah kategori makanan yang praktis, sederhana untuk dikemas, sederhana untuk mempersiapkan, dan sederhana untuk disajikan. Makanan cepat saji kemasan termasuk *nugget*, *sosis*, mie instan, dan lainnya. Metode seseorang dalam memutuskan makanan apa yang akan dimakan adalah pengembangan kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji. Ini adalah respons terhadap pengaruh dari tubuh, pikiran, masyarakat, dan budaya. Ada banyak orang yang tidak menyadari dampak berbahaya dari makan makanan cepat saji. Asupan

kalori yang tinggi tetapi rendah kandungan gizi, berisiko mengganggu kesehatan tubuh (Pratama & Anggraini, 2021).

Makanan cepat saji di pilih karna penyajian cepat, dapat di hidangkan tanpa memikirkan situasi waktu dan tempat. Bentuk tempat saji dan penyajian yang higienis, dianggap makanan bergensi, makanan modern, dan gaul bagi anak muda. Contoh dari makanan cepat saji, yaitu *fried chicken*, *hamburger*, *pizza*. Lebih mudah bagi seseorang untuk memilih berbagai makanan berdasarkan rasa karena aksesibilitas makanan siap saji. Selain itu, pemrosesan dan persiapan lebih cepat dan sederhana. Sangat baik untuk seseorang yang terus-menerus sibuk.

Keberadaan restoran-restoran *fast food* semakin menjamur di kota-kota besar di Indonesia. Mereka menyajikan berbagai makanan siap saji yang dapat berupa makanan tradisional Indonesia (seperti restoran padang) dan makanan barat (*kentucky fried chicken* , *California fried chicken*) yang terkenal dengan ayam gorengnya, disamping jenis makanan yang tak kalah populer seperti *burger*, *pizza*, *sandwich*, dan sebagainya. Semakin berkembangnya teknologi menyebabkan semakin mudahnya kehidupan manusia (Handayani et al., 2019).

Terdapat beragam jenis makanan cepat saji, dari makanan ringan hingga berat. Makan berlebihan makanan cepat saji akan membahayakan kesehatan seseorang. Kesehatan semua kelompok umur akan terkena dampak negatif dari konsumsi makanan cepat saji secara teratur. Obesitas adalah penyakit yang meningkat cepat yang disebabkan oleh makanan cepat saji. Obesitas dapat menyebabkan sejumlah penyakit, termasuk arthritis, penyakit jantung, asma, stroke, dan diabetes (Laksono et al., 2021).

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi makanan cepat saji

Berbagai faktor dapat mempengaruhi remaja untuk mengonsumsi makanan cepat saji. Adanya akses yang mudah dijangkau, banyaknya uang saku pada remaja sekolah yang cenderung melewatkan sarapan pagi dan memilih makanan yang praktis. Rendahnya pengetahuan mengenai ilmu gizi, dapat mempengaruhi kebiasaan makan cepat saji (*fast food*). Dampak rasa, tanpa memperhitungkan nilai gizi makanan. Frekuensi mengonsumsi makanan cepat saji (*fast food*) berdampak pada seseorang sebagai akibat dari hal tersebut. Metode menyiapkan makanan cepat saji juga cepat dan efisien, sehingga tidak butuh waktu lama, rasanya enak, dan dapat meningkatkan status sosial remaja, mendapatkan prestise, dan tidak ketinggalan zaman (Pratama & Anggraini, 2021).

3. Dampak Buruk Konsumsi Makanan Cepat Saji

Makan makanan cepat saji terlalu sering dapat memiliki pengaruh negatif pada kesehatan dan meningkatkan risiko mengembangkan kondisi parah seperti kolesterol tinggi, diabetes, penyakit jantung, masalah ginjal, dan kerusakan hati. Dampak buruk yang disebabkan oleh konsumsi makanan cepat saji yaitu :

a. Dapat Mempengaruhi Tingkat Energi Tubuh

Makanan cepat saji mengandung energi yang berguna untuk menghasilkan tenaga. Namun, jika dikonsumsi berlebihan akan mengakibatkan asupan energi yang berlebihan pula. Terlebih lagi, makanan cepat saji dengan kandungan lemak tinggi yang sebagiannya terakumulasi dalam tubuh serta berkontribusi terhadap obesitas (Laksono et al., 2021).

b. Munculnya Penyakit Tidak Menular

Makanan cepat saji cenderung mengandung energi dan lemak tinggi. Kandungan minyak tinggi pada makanan dapat menimbulkan reaksi sakit pada tenggorokan. Adanya pewarna buatan seperti Rhodamin B pada makanan menimbulkan iritasi terutama pada area tenggorokan dan kerongkongan. Penggunaan formalin sebagai pengawet juga menimbulkan rasa terbakar pada kerongkongan atau tenggorokan dan perut yang dapat berakibat kanker. Makanan cepat saji juga dapat memicu penyakit GERD. GERD (*Gastroesophageal Reflux Disease*) merupakan gangguan yang terjadi pada lambung. Penyakit ini akan menunjukkan adanya rasa asam atau pahit pada lidah serta rasa terbakar pada kerongkongan dan dada atau yang biasa disebut heartburn (Laksono et al., 2021).

c. Menurunnya Durasi Tidur

Penurunan durasi tidur adapat dialami pada seseorang yang mengonsumsi makanan tinggi lemak dan protein. Mengantuk adalah hasil dari hormon insulin yang bekerja lebih sering. Mengantuk juga disebabkan oleh hormon serotonin dan dopamin, yang dilepaskan setelah makan. Makanan cepat saji secara tidak langsung mempengaruhi kebiasaan tidur gelisah. Langkah pertama dalam mencegah penyakit diet dan metabolik seperti obesitas, dislipidemia, diabetes, dan resistensi insulin adalah cukup tidur. Munculnya penyakit ini disebabkan oleh fakta bahwa tidur sangat penting untuk mengatur metabolisme tubuh (Laksono et al., 2021).

d. Terjadinya Peningkatan Berat Badan

Kandungan karbohidrat dan lemak yang tinggi pada makanan cepat saji menyebabkan berat badan meningkat. Dibandingkan dengan orang yang mengonsumsi jumlah kalori yang sama dari makanan tinggi karbohidrat, mereka

yang mengonsumsi makanan tinggi lemak lebih cenderung menambah berat badan. Obesitas bisa terjadi jika ini terus terjadi. Obesitas pada orang dewasa adalah 80% lebih mungkin pada remaja obesitas. Remaja obesitas lebih mungkin untuk mengembangkan penyakit serius seperti penyakit jantung, diabetes, stroke, asma, dan arthritis inflamasi tulang dan sendi. Oleh karena itu, memantau berat badan normal sangat penting untuk mencoba menghentikan penyimpangan berat badan. Langkah-langkah pencegahan harus dilakukan sebelum terjadinya suatu penyakit. (Laksono et al., 2021)

4. Cara Mengukur Pola Konsumsi Makanan Cepat Saji

Menurut (Harjatmo et al., 2017) metode pengukuran asupan gizi terdiri dari metode recall 24 hour, estimated food record, penimbangan makanan (*food weighing*), dietary history, dan frekuensi makanan (*food frequency*).

a. Metode recall 24 hour

Metode recall 24 hour/jam adalah teknik untuk menghitung asupan kalori harian seseorang. Ide di balik pendekatan ini adalah untuk mengetahui dari responden apa yang mereka makan dalam 24 jam terakhir. Teknik ini digunakan untuk menghitung asupan nutrisi spesifik harian seseorang. Ada dua metode untuk melakukan wawancara recall selama proses pengumpulan data. Metode pertama melibatkan bertanya tentang asupan makanan yang dimulai pada saat bangun sehari sebelumnya dan berakhir tepat sebelum tidur malam sebelumnya. Metode kedua adalah menanyakan tentang jumlah makanan yang dikonsumsi dalam 24 jam sebelumnya sebelum wawancara. Makanan terdaftar sesuai dengan nama, komposisi, dan beratnya dalam satuan ukuran rumah (URT), seperti sendok, gelas, piring, atau ukuran lainnya. Ingat wawancara dilakukan setidaknya dua kali setiap

24 jam pada hari-hari selain yang berturut-turut untuk belajar tentang pola makan sehari-hari.

b. Metode estimated food record

Metode estimated food record adalah Cara memperkirakan jumlah makanan yang dikonsumsi berdasarkan catatan konsumsi agar dapat mengetahui asupan gizi seseorang. Semua jenis makanan, berat badan, dan URT diminta untuk dicatat oleh responden selama periode 24 jam. Menggunakan formulir yang sama.

c. Metode Penimbangan Makanan (*food weighing*)

Metode penimbangan makanan (*food weighing*) merupakan cara penentuan asupan gizi individu dengan menimbang makanan yang dikonsumsi responden. Sebelum disajikan, makanan akan ditimbang untuk kebutuhan satu individu dalam waktu 24 jam. Apabila makanan tersebut terdapat sisa, maka sisanya ditimbang kembali. Tujuannya adalah untuk mengetahui berat makanan yang telah dihabiskan oleh responden. Formulir yang digunakan mempunyai kemiripan dengan formulir metode recall 24-hour. Lama waktu pengumpulan data tidak testandar, tergantung tujuan, dana dan tenaga yang ada.

d. Metode Frekuensi Makanan (*food frequency*)

Metode frekuensi makanan sering juga disebut FFQ (Food Frequency Questionnaire) yaitu cara untuk memperoleh data terkait pola makan individu dalam waktu satu bulan, 6 bulan atau satu tahun terakhir. Metode frekuensi makanan dikategorikan menjadi 2 yaitu kualitatif dan semi kuantitatif. Metode frekuensi makanan kualitatif sering disebut metode FFQ. termasuk dalam pendekatan kualitatif karena menempatkan penekanan kuat pada frekuensi makan. Pola dan kebiasaan makan (*habitual intakes*) adalah informasi yang dikumpulkan. Konsumsi

makanan yang dimaksud adalah khas makanan tertentu, nutrisi tertentu, atau kelompok makanan tertentu. Pendekatan frekuensi semikuantitatif, juga dikenal sebagai *Semi Quantitative Food Frequency Quotionaire (SQ-FFQ)*, adalah alat untuk menentukan pola asupan gizi seseorang. Pendekatan ini berusaha untuk memastikan asupan gizi rata-rata harian seseorang. Dengan FFQ, responden juga ditanyai tentang ukuran khas setiap kali makan. Akibatnya, berat rata-rata harian makanan dapat ditentukan. Selanjutnya, daftar komposisi bahan makanan (DKBM), daftar penukar, atau perangkat lunak komputer dapat digunakan untuk menghitung asupan nutrisi harian seseorang.

C. Aktivitas Fisik

1. Definisi Aktivitas Fisik

Menurut WHO (2018) aktivitas fisik terjadi akibat pergerakan tubuh yang dilakukan oleh otot rangka dan memerlukan energi, seperti saat melakukan pekerjaan rumah tangga, bekerja dan aktivitas lainnya (David et al., 2021).

2. Jenis-Jenis Aktivitas Fisik

Menurut (Kemenkes, 2017) aktivitas olahraga merupakan bagian dari aktifitas fisik. Secara umum aktivitas fisik dibagi menjadi 3 yaitu :

a. Aktivitas Fisik Harian

Jenis aktivitas ini termudah untuk dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas fisik berlangsung setiap hari di rumah. Proses pembakaran kalori dari makanan yang dimakan dapat dibantu dengan kegiatan ini. Aktivitas fisik termasuk mencuci pakaian, menyapu lantai, berjalan, mencuci jendela, berkebun, menyetrika, bermain dengan anak-anak, dan pekerjaan rumah tangga lainnya. Setiap tindakan dapat menghasilkan pembakaran kalori 50 hingga 200.

b. Latihan Fisik

Olahraga, seperti berjalan, berlari, push-up, peregangan, senam aerobik, bersepeda, dan kegiatan terorganisir lainnya, dapat dilakukan setiap hari. Olahraga sering dimasukkan ketika menggambarkan aktivitas fisik berdasarkan aktivitasnya.

c. Olahraga

Olahraga merupakan bentuk aktivitas fisik yang terstruktur dengan mengikuti syarat-syarat tertentu. Selain meningkatkan kebugaran fisik, tujuannya adalah untuk mencapai prestasi. yang merupakan bagian dari kegiatan seperti berenang, basket, bulu tangkis, sepak bola, dan lain-lain (Hadi & Jember, n.d., 2020). Menurut Kemenkes (2018) aktivitas fisik dibagi menjadi 3 kategori berdasarkan intensitas dan besaran kalori yang digunakan (Kusumo, 2021), yaitu:

a) Aktivitas Fisik Berat

Aktivitas fisik berat : selama beraktivitas, tubuh mengeluarkan banyak keringat, denyut jantung dan frekuensi nafas meningkat sampai terengah-engah. Energi yang dikeluarkan >7 Kcal/menit. Contoh aktivitas fisik berat :

- 1) Berjalan sangat cepat (kecepatan lebih dari 5 km/jam), berjalan mendaki bukit, berjalan dengan membawa beban di punggung, naik gunung, jogging (kecepatan 8 km/jam) dan berlari.
- 2) Pekerjaan seperti mengangkat beban berat, menyekop pasir, memindahkan batu bata, menggali selokan dan mencangkul.
- 3) Pekerjaan rumah seperti memindahkan perabot yang berat dan menggendong anak.
- 4) Bersepeda lebih dari 15 km/jam dengan lintasan mendaki, bermain basket, badminton dan sepak bola.

b) Aktivitas Fisik Sedang

Aktivitas fisik sedang : saat melakukan aktivitas fisik sedang tubuh sedikit berkeingat, denyut jantung dan frekuensi nafas menjadi lebih cepat. Energi yang dikeluarkan : 3,5 – 7 Kcal/menit Contoh aktivitas fisik sedang :

- 1) Berjalan cepat (5 km / jam) di medan datar ketika di dalam atau di luar rumah, di kelas, dalam perjalanan ke tempat kerja atau toko, dan selama istirahat di tempat kerja.
- 2) Relokasi furnitur ringan, pekerjaan halaman, penanaman pohon, dan pencucian mobil.
- 3) Menggunakan mesin pemotong rumput untuk memotong rumput, membawa, dan mengatur balok kayu.
- 4) Berlayar rekreasi, menari, bersepeda jalur datar, dan bulu tangkis.

c) Aktivitas Fisik Ringan

Aktivitas fisik ringan : kegiatan yang hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan. Energi yang dikeluarkan <3,5 kcal/menit. Contoh aktivitas fisik ringan :

- 1) Pergi berjalan-jalan santai di sekitar rumah, tempat kerja, atau mal lokal Anda.
- 2) Duduk atau berdiri sambil mengoperasikan mesin, membaca, menulis, atau bekerja di depan komputer.
- 3) Berdiri sambil melakukan tugas-tugas rumah tangga sederhana termasuk menyapu, mengepel lantai, menjahit, menyetrika, mencuci piring, dan memasak.
- 4) Peregangan gerak lambat dan aktivitas pemanasan.

- 5) Bermain video game, menggambar, melukis, membuat kerajinan, dan mendengarkan musik.
- 6) Bermain menunggang kuda, golf, memancing, memanah, dan olahraga lainnya.

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik

Aktifitas fisik secara teratur disarankan kepada seluruh masyarakat. Pada usia anak, disarankan untuk lebih banyak beraktifitas fisik diluar ruang. Seperti diketahui, anak-anak usia sekarang cenderung tidak aktif dan lebih memilih bermain *gadget*. Anak-anak dengan aktifitas fisik yang kurang berisiko obesitas dan penyakit komplikasi di masa tuanya (Wicaksono, 2021). Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik yaitu :

a. Lingkungan Makro

Mereka yang berasal dari sosial ekonomi yang relatif rendah biasanya memiliki lebih sedikit waktu luang daripada mereka yang berasal dari sosial ekonomi yang relatif lebih baik. Jika dibandingkan dengan kelompok sosial ekonomi tinggi, kelompok sosial ekonomi rendah tidak diragukan lagi akan memiliki lebih sedikit kesempatan untuk terlibat dalam latihan fisik yang terencana dan terukur.

b. Lingkungan Mikro

Lingkungan mikro yang dimaksud adalah dampak dari dukungan masyarakat setempat. Cara individu sekarang mendukung aktivitas fisik telah berubah. Saat bepergian ke toko, kantor, atau sekolah, orang-orang telah berubah dan mengurangi jalan mereka. Orang-orang yang dulu lebih suka menghabiskan waktu luang mereka

di luar sekarang lebih cenderung menonton televisi, bermain video game di komputer atau PlayStation mereka, atau menjelajah internet.

c. Faktor Individu

Keputusan seseorang untuk berolahraga akan tergantung pada aspek pribadi seperti pengetahuan dan persepsi hidup sehat. Pemahaman dan persepsi hidup sehat akan mempengaruhi kapasitas seseorang untuk beraktivitas fisik. Mereka melakukan ini karena mereka berpikir aktivitas fisik memiliki efek kesehatan yang positif. Orang yang terdorong untuk menjaga kesehatannya akan tetap melakukan aktivitas fisik secara teratur.

d) Faktor Lainnya

Kemungkinan seseorang terlibat dalam aktivitas fisik secara teratur juga dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti usia, keturunan, jenis kelamin, iklim, dan kondisi geografis. (Wicaksono, 2021).

4. Cara Penilaian Aktivitas Fisik

GPAQ yang disesuaikan dengan WHO adalah instrumen yang dirancang untuk mengumpulkan informasi terkait tentang aktivitas fisik sehari-hari. *Metabolic Equivalent* digunakan untuk menghitung tingkat aktivitas fisik harian untuk 16 item yang membentuk GPAQ. (MET) (Maulina & Ulfa, 2022). Berdasarkan MET (Metabolic Equivalent), ukuran aktivitas fisik menggunakan GPAQ akan dikategorikan. Proporsi tingkat metabolisme saat bekerja untuk beristirahat dikenal sebagai MET (*Metabolic Equivalent*). Unit kkal/kg/jam digunakan untuk menggambarkan MET. Definisi 1 MET adalah energi saat duduk diam, dan 1 MET sama dengan 1 kkal/kg/jam konsumsi kalori. Karena aktivitas kategori sedang/sedang dibandingkan dengan aktivitas duduk tenang dalam hal MET,

perhitungan untuk aktivitas kategori sedang/sedang akan dikalikan dengan 4 MET. Perhitungan untuk aktivitas dalam kategori berat dikalikan dengan 8 MET karena berdiri diam memiliki rasio yang 8 kali lebih besar daripada aktivitas dalam kategori berat. Rumus yang digunakan untuk menentukan nilai aktivitas fisik yaitu :

$$\text{Total aktivitas fisik met menit/minggu} = [(P2 \times P3 \times 8) + (P5 \times P6 \times 4) + (P8 \times P9 \times 4) + (P11 \times P12 \times 8) + (P14 \times P15 \times 4)]$$

Menurut (World Health Organization, 2012) pengkategorian penilaian aktivitas fisik yaitu sebagai berikut :

- a. Aktivitas fisik ringan : < 600 MET-menit/minggu
- b. Aktivitas fisik sedang : \geq 600 MET- menit/minggu
- c. Kategori berat : 1500 – 3000 MET-menit/minggu

D. Remaja

1. Definisi Remaja

Menurut WHO (2018), remaja adalah orang dalam usia antara 10 dan 19 tahun; menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014, remaja adalah orang dalam usia antara 10 dan 18 tahun dan menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN), usia rata-rata remaja adalah antara usia 10 dan 24 tahun dan belum menikah (Sitorus et al., 2022).

Masa remaja merupakan tahap transisi dari masa kanak-kanak yang tergantung dan rentan. Remaja masih mengembangkan kekuatan dan rasa tanggung jawab mereka untuk diri mereka sendiri dan masyarakat. Masa remaja akan dilalui dengan banyak permasalahan, karena merupakan proses dalam mencari jati dirinya (Erwan, 2020).

Masa remaja merupakan tahapan antara masa kanak-kanak dan dewasa yang mengalami perkembangan atau perubahan menuju dewasa. ditandai dengan perubahan kematangan pikiran, emosional, sosial, dan fisik serta rasa kemasyarakatan dan waktu yang lebih gampang beradaptasi dengan teman seumuran. Bagi mereka, ini adalah pengaturan khusus dan ramah di mana mereka dapat sepenuhnya mengekspresikan siapa mereka (Hamranani et al., n.d.).

2. Ciri-ciri remaja

Menurut (Jahja dalam Saputro, 2018) Masa remaja adalah masa transisi, Perubahan fisik dan psikologis terjadi dengan cepat selama masa remaja. Masa remaja ditandai dengan berbagai perubahan yang terjadi sepanjang masa ini, yaitu :

a. Peningkatan emosional yang terjadi secara cepat.

Remaja mengalami badai dan tekanan, yang merupakan lonjakan emosi yang tiba-tiba. Penyebabnya adalah karena perubahan hormon yang terjadi selama masa remaja. Peningkatan perasaan adalah tanda bahwa remaja berada dalam lingkungan baru yang secara sosial berbeda dari sebelumnya. Remaja mengalami banyak harapan dan tekanan selama tahap ini, seperti kebutuhan untuk berhenti bertindak seperti anak-anak dan mengembangkan kemandirian dan tanggung jawab yang lebih besar. Remaja akhir yang biasanya terdaftar di perguruan tinggi akan dapat dengan jelas menunjukkan kemandirian dan tanggung jawab ini karena mereka punya waktu untuk mengembangkannya (Saputro, 2018).

b. Perubahan yang cepat secara fisik.

Perubahan fisik mengikuti pematangan seksual. Remaja yang memiliki penyakit ini sering merasa kurang aman dalam keterampilan mereka. Perubahan

fisik yang cepat berdampak pada konsep diri remaja. Perubahan eksterior, termasuk berat badan, tinggi, atau proporsi tubuh seseorang, yang terjadi. modifikasi internal pada sistem pencernaan, peredaran darah, dan pernapasan (Saputro, 2018).

- c. Perubahan dalam hal yang menarik bagi dirinya dan hubungannya dengan orang lain.

Seorang remaja telah membawa banyak hal yang unik sejak kecil. Ini akan digantikan oleh konten yang menarik, segar, dan lebih canggih. Hal ini diantisipasi bahwa peningkatan tanggung jawab remaja akan memusatkan perhatian mereka pada hal-hal positif. Selain itu, perubahan dalam koneksi interpersonal terjadi. Remaja memiliki hubungan dengan orang dewasa dan orang-orang dari lawan jenis serta orang-orang dari jenis kelamin yang sama. (Saputro, 2018).

- d. Perubahan nilai.

Nilai-nilai telah berubah seiring bertambahnya usia, dengan apa yang sebelumnya mereka anggap penting menjadi kurang signifikan. (Saputro, 2018).

- e. Remaja bersikap *ambivalen*

Remaja biasanya merasa bertentangan tentang perubahan yang terjadi. Mereka menginginkan kebebasan, tetapi mereka juga khawatir tentang komitmen yang menyertainya dan tidak yakin akan kemampuan mereka sendiri untuk memenuhi kewajiban tersebut (Saputro, 2018).