

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Remaja

1. Pengertian Remaja

Remaja adalah individu yang berada pada usia antara anak- anak dan dewasa baik laki-laki maupun perempuan. Masa remaja adalah peralihan yang disertai dengan perkembangan dari aspek lainnya yang ada pada tubuh remaja, baik psikologi maupun sosial. Pertumbuhan remaja dengan usia yang sama sering berbeda dalam hal ukuran tubuh. Asupan energi sangat mempengaruhi pertumbuhan tubuh, jika asupan tidak memenuhi dapat menyebabkan seluruh fungsional remaja ikut terganggu. Masalah gizi yang sering dialami remaja antara lain kelebihan berat badan dan kekurangan zat gizi. Masalah gizi lebih dapat berkaitan dengan seringnya mengonsumsi makanan olahan dengan nilai gizi kurang, namun memiliki banyak kalori yang dapat memicu obesitas pada usia remaja (Indrasari and Sutikno, 2020)

Pada masa remaja, terjadi peningkatan berat badan, tinggi badan, serta perkembangan psikososial. Perubahan fisik yang berlangsung selama fase pertumbuhan ini membutuhkan asupan gizi yang mendukung proses tumbuh kembang remaja (Ananda, 2022)

2. Tahapan Perkembangan Remaja

Menurut (Sarwono, 2006) yang dipetik oleh (Hamidah and Rizal, 2022) Ada tiga tahap perkembangan remaja dalam rangka penyesuaian diri menuju kedewasaan, yaitu remaja awal (usia 10-13 tahun), remaja madya (usia 14-17 tahun), dan remaja akhir (usia 18-21 tahun).

a. Remaja awal (early adolescent) usia 10-13 tahun :

Tahap awal, pertumbuhan cepat, terjadi perubahan pada area tubuh tertentu baik untuk laki-laki maupun perempuan disebut pubertas. Awal pubertas remaja perempuan lebih cepat mengalami perubahan fisik dibandingkan remaja laki-laki di masa awal pubertas.

b. Remaja madya (middle adolescent) usia 14-17 tahun:

Pada tahap ini anak laki-laki suara berubah, BB dan TB bertambah,

timbulnya jerawat, sedangkan pada anak perempuan perubahan fisik yang muncul sudah sangat matang ditambah dengan masa menstruasi yang semakin teratur. Mulai tertarik dengan hubungan romantis pada lawan jenis, lebih banyak perdebatan dengan orangtua yang disebabkan anak ingin belajar mandiri dan bahkan mulai menunjukkan kenakalan remaja. Selain itu lebih suka menghabiskan waktu bersama teman sebaya, Cenderung bertindak tanpa berpikir matang-matang. Pada tahap ini remaja sangat membutuhkan teman-teman

c. Remaja akhir (late adolescent) usia 18-21 tahun :

Pada tahap ini sudah mencapai batas maksimal, emosional lebih terkendali, mulai memikirkan hukum sebab akibat dari sikap yang diambilnya, anak cenderung lebih bijak dalam mengambil keputusan, lebih fokus terhadap cita-cita atau apa yang ingin dilakukannya kelak, cenderung meminta pendapat ortu/yang lain tentang langkah yang akan diambilnya terutama yang berkaitan dengan cita-citanya.

3. Kebutuhan Zat Gizi Remaja

Pertumbuhan pesat yang terjadi pada masa remaja mengakibatkan kebutuhan energi dan zat gizi yang lebih tinggi. Peningkatan massa tubuh tanpa lemak, massa tulang, dan lemak tubuh selama pubertas memicu kenaikan kebutuhan energi dan nutrisi.(Ananda, 2022)

Kebiasaan makan remaja memiliki dampak besar terhadap kesehatan mereka, termasuk status gizi. Status gizi yang baik sangat penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan remaja. Oleh karena itu, masa remaja perlu mendapatkan perhatian khusus, karena pada periode ini remaja rentan mengalami kekurangan zat gizi. Perubahan gaya hidup dan pola makan yang tidak seimbang dapat menyebabkan asupan zat gizi, terutama protein, tidak mencukupi kebutuhan gizi remaja.

Kebutuhan energi remaja dapat dipenuhi dari konsumsi energi yang berasal dari makanan yang dibutuhkan untuk menutupi pengeluaran energi sesuai dengan ukuran tubuh dengan aktivitas fisik yang mereka lakukan misalnya olahraga, bermain, atau membantu orang tua. remaja harus dipenuhi dengan makanan yang bergizi baik dan seimbang.(Indrasari and Sutikno,

2020).

Menurut (AKG 2019) kecukupan energi remaja laki laki berumur 16-18 tahun adalah 2650 perhari sedangkan remaja perempuan 16-18 tahun adalah 2100 perhari. Menurut (Almatsier 2011) yang dikutip oleh (Ananda, 2022) pola makan remaja berperan penting dalam menentukan jumlah total zat gizi yang digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan. Selain itu, pola makan yang tepat juga memastikan tubuh mendapatkan nutrisi yang cukup saat diperlukan. Sementara itu (Kemenekes 2012) mengatakan konsumsi makanan berlebihan dan pemilihan makanan cepat saji dapat menyebabkan obesitas dan kelebihan berat badan.

Menurut (Astuti dkk, 2022) yang dikutip oleh (Ananda, 2022) pola makan yang benar dan sehat adalah pola makan yang teratur setiap harinya, mengkonsumsi makanan tidak berlebihan dan makan tepat waktu dengan jam yang sama setiap harinya dan mengurangi makanan yang mengandung bahan pengawet makan sehat yang dianjurkan bagi anak remaja adalah makan tiga kali sehari dengan konsumsi makanan pokok, lauk pauk (protein hewani dan protein nabati), sayur-sayuran, buah-buahan serta air pada jumlah yang cukup sesuai kelompok umur atau kebutuhan tubuh.

B. Obesitas

1. Pengertian Obesitas

Obesitas adalah keadaan akumulasi lemak dalam tubuh yang abnormal berlebihan yang dapat mengganggu kesehatan.dengan keadaan melebihi indeks massa tubuh (IMT) 27 (Nurcahyo, 2011). Obesitas ditentukan dengan cara mengukur berat badan dan tinggi badan menggunakan timbangan dan microtoise dengan kategori : obesitas jika $IMT > 27$.(Mulyani Sri *et al.*, 2020)

Obesitas terjadi jika seseorang mengonsumsi kalori melebihi jumlah kalori yang digunakan. Pada dasarnya, tubuh membutuhkan pemasukan kalori untuk daya tahan dan bekerja, namun untuk mengimbangi berat badan, harus ada keselarasan antara pemasukan energi dan pengeluaran energi. Ketidakseimbangan energi berikutnya dapat menyebabkan kelebihan berat badan dan kegemukan.(Irfan and Ayu, 2022).

Tabel 1. Klasifikasi Indeks Massa Tubuh

KATEGORI		IMT
Kurus	Kurus berat badan tingkat berat	< 17,0 –
	Kurus berat badan tingkat ringan	17,0 – 18,5
Normal		18,5 – 25,0
Kelebihan berat badan (overweight)	Kelebihan berat badan tingkat ringan	25,1 – 27,0
Obesitas	Kelebihan berat badan tingkat berat	> 27

Sumber : Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan nomor 41. 2014

2. Proses Metabolisme Pada tubuh Obesitas

1. Penyimpanan Energi dalam Tubuh:

- Ketika seseorang mengonsumsi makanan, tubuh akan mencerna dan menyerap kalori yang terkandung dalam makanan tersebut. Kalori ini digunakan oleh tubuh untuk berbagai fungsi, seperti aktivitas fisik, pemeliharaan suhu tubuh, dan fungsi organ. Kalori yang tidak digunakan untuk aktivitas tersebut akan disimpan dalam bentuk lemak (trigliserida) di jaringan adiposa.
- Pada kondisi yang sehat, tubuh memiliki kemampuan untuk mengatur simpanan lemak ini dengan baik, namun pada individu dengan obesitas, tubuh tidak dapat mengelola atau membakar kalori berlebih dengan efisien, sehingga lemak terus menumpuk.

2. Gangguan Regulasi Energi:

- Dalam obesitas, proses pengaturan energi ini terganggu, baik karena peningkatan asupan kalori yang berlebihan maupun penurunan pengeluaran energi (misalnya akibat kurangnya aktivitas fisik). Hormon-hormon yang berperan dalam pengaturan nafsu makan dan rasa kenyang, seperti leptin dan ghrelin, juga berperan penting.

3. **Leptin**, yang diproduksi oleh sel lemak, mengirimkan sinyal ke otak untuk menekan rasa lapar. Namun, pada individu obesitas, terjadi resistensi terhadap leptin, yang membuat otak tidak merespon sinyal tersebut dengan baik, sehingga individu merasa lapar meskipun tubuh sudah menyimpan banyak energi dalam bentuk lemak.

a. **Ghrelin**, hormon yang merangsang nafsu makan, cenderung lebih tinggi pada individu obesitas, yang meningkatkan rasa lapar dan mendorong konsumsi makanan berlebih.

4. **Gangguan Pada Proses Pembakaran Lemak:**

- Proses pembakaran lemak (oksidasi lemak) yang normal berkurang pada individu yang mengalami obesitas. Selain itu, karena tubuh terus menyimpan kalori dalam bentuk lemak, terjadi penumpukan trigliserida dalam sel-sel adiposa yang akhirnya menyebabkan peningkatan ukuran sel lemak (hipertrofi adiposit). Proses ini berkontribusi pada perkembangan obesitas.
- Dengan peningkatan penyimpanan lemak yang berlebihan, individu obesitas juga lebih berisiko mengalami resistensi insulin, yang mengarah pada gangguan metabolisme glukosa. Resistensi insulin ini meningkatkan risiko diabetes tipe 2.

5. **Peran Mikrobiota Usus:**

- Penelitian terbaru menunjukkan bahwa mikrobiota usus (komunitas bakteri dalam saluran pencernaan) juga dapat berperan dalam metabolisme tubuh dan perkembangan obesitas. Mikrobiota yang tidak seimbang dapat memengaruhi efisiensi penyerapan energi dari makanan dan berkontribusi pada peningkatan lemak tubuh. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa mikrobiota tertentu dapat meningkatkan penyerapan kalori dan mempengaruhi pengaturan metabolisme tubuh. (Huang *et al.*, 2016)

3. Penyebab Obesitas Pada Remaja

Peningkatan kejadian obesitas ini dipengaruhi oleh beberapa faktor :

a. Faktor Genetik

Menurut (Misnadiarly, 2007) yang dipetik oleh (Telisa, Hartati and Haripamili, 2020) Salah satu faktor yang berperan dalam timbulnya obesitas faktor genetik. Dalam waktu yang telah lama para ilmuwan mengamati bahwa anak-anak obesitas umumnya berasal dari keluarga dengan orang tua obesitas. Bila salah satu orang tua obesitas, 40 – 50% anak-anaknya akan berisiko obesitas, sedangkan bila kedua orang tua obesitas, 80% anak-anaknya akan berisiko obesitas. Hasil penelitian ditemukan terdapat hubungan obesitas orangtua terhadap kejadian obesitas pada remaja.

b. Faktor Pola Konsumsi Makanan

Pola makan yang berlebih dapat menjadi faktor terjadinya obesitas. Obesitas terjadi jika seseorang mengonsumsi kalori melebihi jumlah kalori yang dibakar. Pada hakikatnya, tubuh memerlukan asupan kalori untuk kelangsungan hidup dan aktivitas fisik, namun untuk menjaga berat badan perlu adanya keseimbangan antara energi yang masuk dengan energi yang keluar. Ketidakseimbangan energi yang terjadi dapat mengarah pada kelebihan berat badan dan obesitas. (Saraswati et al., 2021)

c. Faktor Aktivitas Fisik

Saat ini gaya hidup yang kurang aktivitas fisik juga semakin marak terjadi, sehingga memperkuat proses terjadinya gizi lebih. Peningkatan berat badan terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan kalori yang dikonsumsi dengan kalori yang digunakan.

(Mahyuni et al. 2016) menyatakan bahwa penyebab terjadinya gizi lebih pada remaja dipengaruhi oleh kurangnya aktivitas fisik (di mana remaja lebih suka bermain gadget dan menonton televisi), pola makan yang berlebihan (akan menyebabkan jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh tidak seimbang dengan kebutuhan energi) dan mengonsumsi fast food yang berlebihan (dapat menyebabkan terjadinya penumpukan lemak (Cahyorini et al., 2022).

Aktivitas fisik dilakukan hanya untuk trend bukan gaya hidup. Minimnya aktivitas fisik ymungkin melihat peningkatan trend olahraga di kota-kota besar. Namun, tidak semua masyarakat yang pergi ke klub kebugaran atau berolahraga memang melakukannya dengan serius. Banyak millenial yang mendaftar ke klub kebugaran demi kebutuhan media sosial atau konten. ang dilakukan oleh masyarakat kekinian menyumbang risiko terjadinya obesitas. (Saraswati et al., 2021)

d. Gaya Hidup (Life style)

Perubahan gaya hidup mengakibatkan terjadinya perubahan pola makan masyarakat yang merujuk pada makanan-makanan tinggi kalori, kolesterol dan lemak, serta tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang cukup sehingga menimbulkan masalah gizi lebih. (Intantiyana et al., 2018). Sebagai contoh, gaya hidup masyarakat masa kini adalah senang mengonsumsi makanan yang siap saji atau lebih memilih makanan instan yang dikenal dengan istilah *fast food*. Gaya hidup kota yang serba praktis memungkinkan masyarakat modern sulit untuk menghindari *fast food*. (Marianingrum, 2021)

e. Dampak Obesitas Pada Remaja

Menurut (Suryaputra et al, 201) yang dipetik oleh (Saraswati et al., 2021)(Wulandari, 2014) dampak obesitas pada remaja adalah, dapat menyebabkan penyakit yang biasa dialami orang dewasa, seperti diabetes tipe 2 dan hipertensi. Remaja obesitas sepanjang hidupnya juga berisiko lebih tinggi untuk menderita sejumlah masalah kesehatan yang serius, seperti penyakit jantung, stroke, diabetes, asma. Dampak obesitas yang langsung dirasakan remaja yaitu radang di tulang dan persendian akibat beban berat yang berlebihan yang ditopang sendi atau tulang kaki.

Menurut (Sajawandi, 2012) yang dikutip oleh (Dewita, 2021). Dampak obesitas lainnya yaitu dapat menyebabkan remaja rendah diri, kecemasan, keterampilan sosial yang kurang berkembang, rentan menjadi sasaran bullying, dan bisa berakibat depresi. Anak yang mengalami obesitas tidak dapat berkonsentrasi belajar karena anak yang obesitas akan mudah mengantuk sehingga mengganggu aktivitas proses belajar mengajar. Jika masalah obesitas ini dibiarkan akan menjadi penyebab timbulnya penyakit lain,

tidak terlihat dan tidak disadari tetapi suatu saat akan menjadi musuh yang akan merusak masa depan anak

C. Pola Konsumsi Makanan

1. Pengertian Pola Konsumsi Makanan

Menurut (Wansink, et al., 2013) yang dikutip oleh (Sineke et al., 2019) pola konsumsi makanan adalah susunan jumlah dan jenis beberapa makanan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok pada waktu tertentu untuk pengaturan makan. Pola konsumsi makan disebut juga dengan kebiasaan makan. Pola konsumsi makanan yang baik berpengaruh positif terhadap kesehatan tubuh seseorang seperti mencegah atau membantu menyembuhkan penyakit. Kebiasaan makan yang tidak baik seperti kelebihan makan makanan jajanan yang tinggi lemak, tinggi gula, dan tinggi kalori dapat menyebabkan overweight atau obesitas pada anak dan remaja.

Pola konsumsi makanan dikatakan baik apabila mengandung makanan sumber energi, sumber zat pembangun zat pengatur dikarenakan semua zat gizi tersebut diperlukan tubuh untuk mempertahankan sistem metabolisme tubuh. dalam peranannya sebagai penghasil tenaga, sebagai pertumbuhan, pemeliharaan tubuh, perkembangan otak, produktivitas kerja, serta perlu dikonsumsi dan di makan dalam jumlah cukup sesuai dengan kebutuhan (Amaliyah et al., 2021)

2. Komponen Pola Makan

a) Frekuensi makan

Frekuensi makan ialah seringnya seseorang melakukan kegiatan makan dalam sehari baik makanan utama atau makanan selingan.(Azizah and Rizana, 2023)

b) Jenis Makan

Menurut (Sulistyoningsih, 2019) yang dipetik oleh (Azizah and Rizana, 2023) Jenis makanan adalah berbagai menu makanan yang dikonsumsi setiap harinya. Jenis makanan bisa meliputi makanan pokok, lauk nabati dan hewani, sayur- sayuran dan buah-buahan. Pada umumnya makanan pokok atau makanan utama dikonsumsi sebagai pemenuhan karbohidrat setiap orang atau

individu yang terdiri dari beras, jagung, umbi-umbian, sagu dan tepung.

c) Jumlah makan

Menurut (Sari, 2020) yang dipetik oleh (Azizah and Rizana, 2023) Jumlah makan merupakan banyaknya porsi makanan yang dikonsumsi setiap individu atau kelompok. Makanan yang sehat memiliki porsi yang harus sesuai dengan ukuran yang akan dikonsumsi oleh tubuh .

3. Jenis Makanan Yang Menyebabkan Terjadinya Obesitas

a. Konsumsi Makanan Cepat Saji (*fast food*)

Fast food adalah makanan cepat saji yang sebelumnya sudah dilakukan proses pengolahan tahap awal sehingga saat ada pesanan hanya melanjutkan proses pengolahan lanjutan yang waktunya relatif lebih cepat, *fast food* juga disebut dengan makanan yang minim zat gizi. (Mulyani Sri et al., 2020)

Menurut (Guo et al., 2012) yang dipetik oleh (Amrynia and Prameswari, 2022). Perubahan gaya hidup pada remaja berpengaruh terhadap peningkatan pola makan tinggi kalori, lemak, karbohidrat, kolesterol serta natrium, namun rendah serat seperti konsumsi *fast food* merupakan salah satu faktor risiko terjadinya obesitas pada remaja Konsumsi Makanan Manis (tinggi gula).

Konsumsi makanan tinggi gula sederhana, lemak, dan protein juga mempunyai peran dalam kejadian obesitas. Konsumsi gula sederhana cenderung meningkat pada remaja terutama yang bersumber dari minuman bersoda, minuman manis, maupun makanan manis. Penambahan gula sederhana seperti fruktosa dan glukosa sering digunakan sebagai gula tambahan dalam berbagai macam makanan dan minuman berpemanis. (Suha GR & Rosyada A, 2022.)

b. Konsumsi Makanan Yang Berlemak

Menurut (Qi, Qibin, et al., 2014 yang dikutip oleh (Suha GR & Rosyada A, 2022) Dalam sebuah studi epidemiologi disebutkan bahwa konsumsi lemak yang tinggi, terutama lemak jenuh, dan garam adalah faktor risiko terjadinya berat badan lebih dan obesitas. Contohnya yaitu makanan jajanan gorengan yang mengandung banyak lemak. kebiasaan makan jajan yang berlemak

dalam harian akan berakibat terjadinya penumpukan lemak dalam tubuh dan beresiko untuk menaikkan berat badan, yang nantinya akan berakibat pada kejadian overweight/obesitas (Suha GR & Rosyada A, 2022)

c. Konsumsi Karbohidrat Berlebih

Menurut (Damayanti, 2005) yang dipetik oleh (Loliana & Nadhiroh, 2017) suka mengonsumsi energi berlebihan untuk memenuhi kebutuhan energi tubuh dengan cara memakan makanan dalam porsi besar, khususnya makanan yang merupakan sumber karbohidrat dapat menyebabkan terjadinya obesitas. (Loliana & Nadhiroh, 2017)

4. Faktor Yang Mempengaruhi Pola Konsumsi Makanan Pada Remaja

a. Usia

Usia mempengaruhi ketahanan fisik seseorang dalam melakukan pekerjaan. Usia disaat manusia mampu bekerja secara optimal dikatakan dengan usia produktif. Usia produktif berada pada rentang usia 15-45 tahun. Pada usia inilah biasanya seseorang berpikir dengan baik bagaimana agar dapat bekerja secara optimal dan menyediakan makanan yang dapat memenuhi segala kebutuhan pangan yang berkualitas baik dan bergizi. (Ningsih, Suandi and Damayanti, 2012)

b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah salah satu faktor sebagai penentu pola makan dan kebutuhan gizi seseorang. Perbedaan dalam kebutuhan nutrisi antara laki-laki dan perempuan dipengaruhi oleh faktor-faktor biologis dan sosial. Secara biologis, perbedaan dalam komposisi tubuh, tingkat metabolisme basal, dan regulasi hormonal memainkan peran penting dalam menentukan kebutuhan nutrisi individu antara kedua jenis kelamin (Andrea Putri, Gregorius, 2024). Menurut (Afifah, dkk, 2022) yang dipetik oleh (Yastirin, Rosmala and Dewi, 2022) perbedaan pola makan dapat terlihat antar laki – laki dan perempuan, remaja laki – laki memiliki kebiasaan makan yang lebih banyak, akibat aktivitas fisik yang tinggi selama remaja juga untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangannya. Sedangkan, pola makan remaja perempuan lebih berfokus pada makan secukupnya untuk menjaga berat badan proporsional.

c. Pengetahuan gizi

Menurut (Intantiyana et al., 2018) yang dipetik oleh (Purwanti and Marlina, 2022) Pengetahuan gizi remaja yang rendah tercermin dari kebiasaan memilih makanan yang menyimpang. Remaja yang memiliki pengetahuan gizi yang baik akan lebih mampu memilih makanan sesuai dengan kebutuhannya. Pengetahuan tentang gizi dapat menentukan perilaku individu dalam mengonsumsi makanan.

d. Uang Saku

Menurut (Notoatmojo, 2003) yang dipetik oleh (Mauliddiyah, 2021) Jumlah uang saku dapat mempengaruhi perilaku anak dalam memilih dan membeli makanan. Anak dengan jumlah uang saku yang lebih minim akan membatasi dalam membeli makanan sehingga pola konsumsi makanan tetap terjaga

e. Aktivitas Fisik

Aktivitas sehari-hari dapat menyebabkan pergeseran pola makan, seperti pola makan tanpa sarapan akan menyebabkan dorongan untuk mengonsumsi makanan ringan dan makanan cepat saji. melewatkan makan malam juga menyebabkan hal yang sama. (Sly, Safitri and Indonesia, 2012).

f. Teman Sebaya

Menurut (Fortin & Yazbeck, 2015) yang dipetik oleh (Dewi, Rahim and Amalia, 2021) dukungan teman sebaya yang tinggi untuk mengonsumsi makanan yang tidak sehat berhubungan dengan asupan makanan yang tidak sehat teman sebaya memiliki pengaruh terhadap konsumsi fast food di kalangan remaja yang tergabung dalam jaringan sekolah pertemanan yang sama.

Menurut (Sholeha, 2014) yang dipetik oleh (Intantiyana, Widajanti and Rahfiludin, 2018) adanya pengaruh teman sebaya disebabkan remaja suka bermain bersama teman dan memakan camilan menyebabkan perilaku makan tidak baik, kemajuan industri makanan cepat saji seiring berkembangnya zaman dengan adanya sebuah aplikasi online yang menyediakan layanan untuk memesan makanan dan sangat remaja mengonsumsi makanan cepat saji dan menyebabkan berubahnya perilaku makan.

5. Kaitan Pola Konsumsi Makanan Dengan Terjadinya Obesitas Pada Remaja

Obesitas pada remaja merupakan faktor resiko yang diakibatkan oleh pola konsumsi makanan yang berlebih. Berat badan akan mengalami peningkatan terus menerus dan ini akan dapat membahayakan remaja tersebut. Oleh karena itu perlu diatur pola makan atau pola konsumsi makanan pada saat remaja agar tidak menimbulkan efek lanjutan saat dewasa yang pastinya akan jauh lebih sulit dalam mengontrolnya.(Kamah, 2020)

Menurut (Michael dan Melinda, 2006) yang dikutip oleh (Loliana and Nadhiroh, 2017) Obesitas disebabkan karena perilaku dan sikap remaja yang suka mengkonsumsi makanan yang mengandung kalori tinggi dan makanan ringan secara berlebihan. .Pola makan yang merupakan pencetus terjadinya kegemukan dan obesitas adalah mengonsumsi makanan porsi besar (lebih dari kebutuhan), makanan tinggi energi, tinggi lemak, tinggi karbohidrat sederhana dan rendah serat.(Sineke *et al.*, 2019)

D. Aktivitas Fisik

1. Defenisi Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah berbagai jenis gerakan yang dilakukan sehari - hari yang melibatkan otot- otot skeletal dan pengeluaran energi dan merupakan suatu bentuk perilaku rutinitas yang menggerakkan tubuh (Simpati & Sugesti, 2021).

2. Jenis Aktivitas Fisik

Tabel 2. Jenis aktivitas fisik

Jenis Aktivitas Fisik	Defenisi	Contoh Aktivitas Fisik	Intensitas
Ringan	Aktivitas Dengan Intensitas Rendah tidak membebani tubuh	Berjalan kaki Berkebun Menyiram Bunga Menyapu Mencuci Piring ,dll	Ringan

Sedang	Aktivitas Dengan Intensitas Sedang yang tidak terlalu membebani tubuh	Bersepeda santai Jogging (lari ringan) Berenang Basket Voli Yoga Bulu tangkis Menari,dll	Sedang
Berat	Aktivitas dengan intensitas tinggi yang memerlukan usaha besar	Mendaki gunung (hiking) Aerobik intensif Latihan Kekuatan (push up,plank intens atau gym,dll)	Tinggi

3. Manfaat Aktivitas Fisik

Menurut (Elmagd, 2016) yang dikutip oleh (Sari et al., 2024) Melakukan aktivitas fisik dapat memberikan banyak manfaat bagi kesehatan, meningkatkan daya tahan tubuh, dan memperlambat proses penuaan dini. Selain meningkatkan kesehatan fisik, olahraga juga berperan dalam meningkatkan mobilitas tubuh. Mengatur aktivitas fisik dengan baik memiliki peran penting dalam mendukung kesehatan, mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal seperti nyeri leher dan bahu, serta mengurangi risiko penyakit jantung koroner, tekanan darah tinggi, diabetes, osteoporosis, dan obesitas.

Menurut (Candra dkk, 2016) yang dikutip (Hanafi & Hafid, 2019) oleh Aktivitas fisik menyebabkan terjadinya proses pembakaran energi sehingga semakin remaja beraktivitas maka semakin banyak energi yang terpakai. Apabila seseorang tersebut berkategori inaktif maka kandungan lemak dan kalori di dalam tubuh akan semakin menumpuk tanpa ada proses pembakaran.

4. Pola Aktivitas Fisik Pada Remaja

Berdasarkan rumusan masalah pola aktivitas fisik dengan 10 artikel

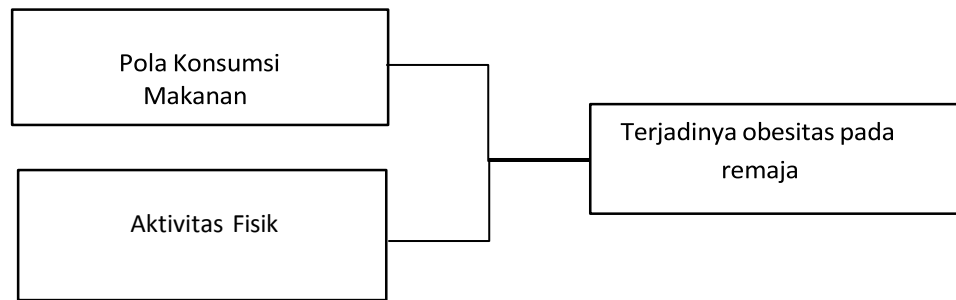
obesitas menggambarkan bagaimana pola aktivitas fisik dengan obesitas diantaranya sebagian besar remaja hanya melakukan aktivitas fisik ringan dan kurang berolahraga. (Purnomo et al., 2024)

Aktivitas ringan diantaranya adalah lebih banyak menghabiskan waktunya untuk kegiatan dalam posisi berdiri, diam atau duduk, aktivitas sedang diantaranya adalah melakukan aktivitas berdiri dalam waktu lama dengan membawa beban ringan, sedangkan aktivitas berat diantaranya adalah mencangkul, dan berjalan kaki dalam jarak yang jauh dengan beban yang berat. (Sly et al., 2012)

5. Kaitan Aktivitas Fisik dengan Obesitas Pada Remaja

Menurut Nirwana (2012) yang dipetik oleh (Ibrahim and Kustiningsih, 2018) obesitas menyebabkan gangguan pada motorik anak dalam melakukan aktivitas. Gerakan anak menjadi tidak fleksibel dan terhambat, lebih cepat merasa capek, tidak seperti pada anak dengan berat badan normal, anak cenderung tidak kuat melakukan aktivitas jangka waktu lama dan lambat dalam melakukan sesuatu..

E. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep

Keterangan:

Pada penelitian ini pola konsumsi makanan dan aktivitas fisik sebagai variabel bebas (independen) dan terjadinya obesitas pada remaja merupakan variabel terikat (dependen)

F. Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional

Variabel	Defenisi Operasional	Indikator	Pengukuran
Pola Konsumsi Makanan	Kebiasaan makan remaja yang mencakup jenis makanan yang dikonsumsi, frekuensi makan, dan porsi makanan yang dikonsumsi dalam sehari.	- Jumlah - Berlebih : > 110 % - Tepat : 90 -110 % - Kurang : < 90 % Suhartini et al. (2020); AKG 2019 - Jenis - Seimbang = konsumsi semua 5 kelompok makanan (pokok, hewani, nabati,sayur dan buah) - Tidak Seimbang = Tidak mengonsumsi satu atau lebih kelompok Kemenkes RI. (2014). Pedoman Gizi Seimbang – Permenkes No. 41 Tahun 2014). - Frekuensi - Berlebih : > 4 kali/hari - Cukup : 3 kali/hari - Kurang : < 3 kali/hari - Pola Konsumsi Makanan 3 : Baik 1-2 : Cukup baik 0 : Tidak baik Suhartini, R. et al. (2020).	FFQ Semi Kuantitatif

Aktivitas Fisik	Aktivitas fisik yang dilakukan oleh remaja dalam kehidupan sehari-hari, termasuk olahraga teratur	5 = Sangat Tinggi 4 = Tinggi 3 = Cukup 2 = Rendah 1 = Sangat Rendah Sumber (Kracht,CI et al 2021)	menggunakan kuesioner Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A) dari (Kracht,CI et al 2021)
Obesitas	Kondisi kelebihan berat badan menurut tinggi badan yang dihitung menggunakan indeks massa tubuh (IMT) yang berada dalam kategori obesitas.	1. IMT > 27 (Kemenkes RI)	Mengukur berat badan (kg) dan tinggi badan (cm) untuk menghitung IMT