

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Obesitas

1. Pengertian Obesitas

Obesitas adalah penyakit kronis yang ditandai dengan penumpukan lemak tubuh yang berlebihan, akibat dari mengonsumsi energi lebih banyak daripada yang dibutuhkan tubuh. Situasi ini terjadi ketika terdapat ketidakseimbangan antara energi yang diperoleh dari makanan dan energi yang diperoleh melalui metabolisme dan aktivitas fisik, sehingga mengakibatkan terganggunya energi dalam bentuk jaringan lemak. (Wie and Siddik, 2022) yang akan mengakibatkan penumpukan lemak tubuh yang berlebihan. Semua kelompok umur termasuk anak-anak dan orang dewasa rentan terhadap penyakit ini

Obesitas akan berkembang ketika tubuh mengonsumsi lebih banyak energi dari makanan daripada yang dibutuhkan. Pada remaja, Obesitas adalah masalah yang kompleks, dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang saling terkait. Keadaan ini dapat meningkatkan risiko munculnya berbagai penyakit kronis maupun penyakit degeneratif. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap obesitas meliputi aspek genetik, psikososial, serta faktor lingkungan, terutama yang berhubungan dengan pola konsumsi makanan. (Fatmawati and Efni, 2024)

2. Faktor – faktor yang berhubungan dengan obesitas

Hasil berbagai studi menunjukkan bahwa risiko terjadinya obesitas bersifat multifaktorial dan dipengaruhi oleh interaksi berbagai determinan. Pada kelompok anak, terdapat beberapa faktor utama yang berperan dalam meningkatkan kemungkinan terjadinya obesitas.

a. Genetik

Risiko seorang anak mengalami obesitas dapat meningkat apabila memiliki riwayat obesitas pada orang tua. Faktor genetik yang diturunkan dari orang tua berperan dalam meningkatkan kerentanan terhadap obesitas. Apabila hanya salah satu orang tua mengalami obesitas, risiko anak untuk mengalami obesitas diperkirakan sekitar 40%. Sementara itu, jika kedua orang tua mengalami obesitas, risiko tersebut meningkat hingga sekitar 80%. Hal ini

mengindikasikan bahwa aspek keturunan memberikan kontribusi yang besar terhadap terjadinya penumpukan berat badan. Sejalan dengan itu, hasil penelitian genetika juga menunjukkan bahwa beberapa gen tertentu berhubungan dengan meningkatnya kerentanan individu terhadap obesitas.

b. Aktivitas Fisik

Dahulu, anak-anak cenderung mengisi waktu dengan permainan yang melibatkan aktivitas gerak, seperti berlari, melompat, dan bermain di luar rumah. Seiring perkembangan teknologi, kebiasaan tersebut mulai bergeser menjadi aktivitas yang lebih bersifat sedentari. Saat ini, anak-anak menghabiskan lebih banyak waktu di rumah menonton TV, menggunakan perangkat elektronik, atau bermain video game, sehingga pengeluaran energi melalui aktivitas fisik menjadi lebih rendah. (Aji, Sulistiono, and Harmono 2023).

c. Pola Makan

Risiko obesitas meningkat apabila jumlah kalori yang dikonsumsi melebihi kebutuhan energi tubuh dalam jangka waktu tertentu. Kondisi tersebut menyebabkan ketidakseimbangan energi yang menjadi penyebab utama kelebihan berat badan dan obesitas. (Evan, Wiyono, and Candrawati 2021)

d. Psikologis

Kondisi emosional yang kurang stabil berpotensi mengubah perilaku makan seseorang. Sebagian individu yang mengalami tekanan emosional cenderung mengurangi asupan makanan, sedangkan sebagian lainnya justru meningkatkan konsumsi makanan sebagai bentuk pelampiasan untuk memperoleh rasa nyaman atau kepuasan. Selain itu, gangguan emosional juga dapat memengaruhi persepsi seseorang terhadap dirinya sendiri.

e. Lingkungan

Faktor lingkungan turut berperan dalam membentuk perilaku yang berhubungan dengan risiko obesitas. Selain kondisi emosional yang dapat memengaruhi kebiasaan makan (HimayatulLutfah 2022), lingkungan sosial dan paparan media juga memberikan pengaruh terhadap pilihan makanan seseorang. Penerapan gaya hidup modern sering kali diikuti dengan meningkatnya kecenderungan mengonsumsi *fast food* dan minuman ringan

sebagai bagian dari pola konsumsi sehari-hari. Remaja merupakan kelompok usia yang mudah dipengaruhi oleh berbagai bentuk promosi, khususnya tayangan iklan *fast food* dapat memengaruhi preferensi makanan sekaligus membentuk pola hidup masyarakat. (Evan, Wiyono, and Candrawati 2021)

f. Kesehatan

Kondisi kesejahteraan fisik, mental, dan sosial yang memungkinkan orang untuk melakukan tugas sehari-hari secara efektif disebut sebagai kesehatan. Untuk mempertahankan kondisi tersebut, diperlukan penerapan gaya hidup sehat melalui aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur, konsumsi makanan dengan gizi seimbang, serta pemeliharaan kesehatan mental. Pola makan sehat membantu mencegah sejumlah penyakit, termasuk obesitas, dan aktivitas olahraga meningkatkan kebugaran fisik serta fungsi tubuh. (Yarah and Benita 2021)

3. Dampak Obesitas

Kondisi ini dapat berlanjut hingga usia dewasa apabila tidak ditangani secara optimal dan berpotensi meningkatkan kejadian berbagai penyakit metabolik dan degeneratif, termasuk osteoarthritis, diabetes melitus, kanker, serta penyakit kardiovaskular. Obesitas berdampak pada kualitas hidup anak selain kesehatan mereka. Anak dengan obesitas berisiko mengalami gangguan pertumbuhan tungkai, gangguan tidur, *sleep apnea*, serta berbagai masalah pada sistem pernapasan. Kelebihan lemak tubuh tidak hanya menyebabkan peningkatan berat badan, tetapi juga dapat menimbulkan masalah kesehatan, termasuk kista ovarium, sesak dada, gejala asma, diabetes, perlemakan hati, infeksi jamur pada kulit, gangguan sendi pinggul dan lutut, serta hipertensi. Dari sisi psikologis, anak yang mengalami obesitas cenderung memiliki kepercayaan diri yang rendah, lebih mudah merasa sedih, mengalami hambatan dalam melakukan aktivitas fisik, serta lebih rentan menerima perlakuan perundungan (*bullying*) dari teman sebaya di sekolah. (Maesarah, Djafar, and Adam 2020)

4. Pencegahan Obesitas

Penatalaksanaan obesitas pada anak memerlukan pendekatan yang

menyeluruh, meliputi pengaturan pola makan, peningkatan aktivitas fisik, serta pemberian konseling. Pola makan berfokus pada penyesuaian asupan kalori agar tidak melebihi kebutuhan energi tubuh. Penerapan pola makan dengan kandungan protein yang tinggi dan rendah gula dapat membantu mengontrol berat badan anak. Selain itu, Sebuah penelitian telah menunjukkan bahwa meningkatkan porsi buah - buahan , sayuran, dan produk susu rendah lemak setiap hari lebih efektif daripada hanya membatasi konsumsi makanan padat energi. Pengaturan pola makan bertujuan untuk menjaga keseimbangan energi dengan membatasi asupan kalori agar tidak melebihi kebutuhan tubuh. Pola makan yang mengandung protein lebih tinggi disertai pembatasan gula dapat membantu mengontrol peningkatan berat badan. Di samping itu, pembiasaan mengonsumsi buah, sayuran, dan minum susu rendah lemak setiap hari membantu menurunkan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada anak obesitas dibandingkan strategi yang hanya berfokus pada pembatasan makanan tinggi energi.

Kelompok anak dan remaja berusia 5–18 tahun dianjurkan untuk beraktivitas fisik sedikitnya 60 menit setiap hari, dengan sebagian besar aktivitas dilakukan pada intensitas sedang hingga berat. Aktivitas fisik berintensitas berat juga direkomendasikan sedikitnya tiga kali dalam seminggu. Selain itu, latihan yang bertujuan meningkatkan kekuatan otot dan tulang, seperti lompat tali, bola basket, tenis, *push up*, *sit up*, serta latihan beban, sebaiknya menjadi bagian dari aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin.

5. Pengukuran obesitas

Status gizi pada remaja pada umumnya dinilai menggunakan pendekatan antropometri melalui pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT). Namun, pada individu yang masih dalam masa pertumbuhan hingga usia 18 tahun, digunakan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U), sementara IMT digunakan untuk orang yang berusia lebih dari 18 tahun. Hal ini disebabkan oleh adanya perubahan komposisi tubuh selama masa pertumbuhan yang memengaruhi interpretasi nilai IMT. Dengan demikian, IMT/U dianggap lebih tepat dalam mengklasifikasikan status gizi seperti kurus dan gemuk pada anak serta remaja. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) menetapkan

kategori berdasarkan hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan.

Tabel 1 Indeks IMT/U Anak Usia 5-18 Tahun

Indeks	Kategori Status Gizi	Z-score
Umur (IMT/U) anak usia 5 - 18 tahun	Gizi buruk	-3SD sd < -2SD
	Gizi kurang	-3 SD sd < -2 SD
	Gizi baik	-2SD sd +1 SD
	Gizi lebih	+1 SD sd +2 SD
	Obesitas	+2SD

Sumber : Permenkes No. 2 Tahun 2020

B. Remaja

1. Pengertian Remaja

World Health Organization (WHO) menjelaskan bahwa konsep remaja tidak hanya didasarkan pada usia, tetapi juga mencakup aspek biologis, psikologis, dan sosial-ekonomi. Masa remaja merupakan fase perkembangan yang diawali dengan munculnya ciri-ciri seksual sekunder dan berlangsung hingga individu mencapai kematangan sosial. Pada tahap ini, terjadi perubahan psikologis yang signifikan disertai proses pembentukan identitas diri sebagai bagian dari transisi dari masa kanak-kanak menuju kedewasaan. (Isroani 2023)

2. Batasan Usia remaja

Masa remaja adalah tahap perkembangan yang dibagi menjadi tiga kelompok umur. Masing-masing tahapan tersebut menunjukkan perbedaan karakteristik dalam aspek perkembangan fisik, psikologis, dan sosial.

a. Remaja awal (*Early Adolescence*)

Remaja awal berada pada rentang usia 12–15 tahun dan umumnya masih menempuh pendidikan di tingkat sekolah menengah pertama (SMP). Tahap ini ditandai dengan pertumbuhan fisik yang berlangsung sangat pesat sebagai akibat proses pubertas. Selain mengalami perubahan biologis, remaja mulai menunjukkan ketertarikan terhadap lawan jenis serta mengalami perkembangan dorongan seksual yang semakin meningkat.

b. Remaja pertengahan (*Middle Adolescence*)

Remaja pertengahan mencakup usia 15–18 tahun, yaitu fase ketika sebagian besar remaja berada pada jenjang sekolah menengah atas (SMA). Pada periode ini, perkembangan fisik hampir mencapai kematangan sehingga

penampilan tubuh mulai menyerupai orang dewasa. Bersamaan dengan itu, remaja juga mulai mengalami perkembangan yang lebih matang dalam aspek emosional dan sosial.

c. Remaja akhir (*Late Adolescence*)

Remaja akhir berada pada rentang usia 18–21 tahun. Pada tahap ini, individu umumnya telah memasuki pendidikan tinggi atau mulai bekerja apabila tidak melanjutkan studi. Perkembangan fisik telah mencapai tingkat kematangan, sedangkan dari aspek perilaku dan sosial, individu mulai mampu menjalankan peran, tanggung jawab, serta tuntutan kehidupan sebagai orang dewasa.

3. Tahap Perkembangan Remaja

Perkembangan psikologis, dan emosional yang pesat menandai perkembangan selama masa remaja. Karena hormon seks, anak perempuan berkembang secara fisik lebih awal daripada anak laki-laki. Selain itu, pada fase ini kemampuan berpikir berkembang seiring dengan kondisi emosi yang masih cenderung berubah-ubah.

a. Perkembangan fisik

Perkembangan fisik pada masa remaja umumnya ditandai dengan munculnya karakteristik seksual sekunder sebagai bagian dari proses pubertas. Pada anak laki-laki, perubahan ini meliputi pertumbuhan rambut di ketiak dan di sekitar organ reproduksi, munculnya kumis dan janggut, serta perubahan suara menjadi lebih berat. Selain itu, kematangan fungsi reproduksi ditandai dengan terjadinya ejakulasi pertama atau mimpi basah. Sementara itu, pada remaja perempuan, perubahan fisik ditunjukkan oleh perkembangan payudara, pelebaran panggul, pertumbuhan rambut pada area tertentu, serta perubahan suara yang menjadi lebih halus. Kematangan sistem reproduksi perempuan ditandai dengan menstruasi pertama (*menarche*), yang menunjukkan bahwa ovarium telah mampu menghasilkan sel telur yang akan dikeluarkan bersama darah menstruasi apabila tidak terjadi pembuahan.

b. Perkembangan emosi

Selama masa remaja, orang berusaha untuk memenuhi lima kebutuhan utama mereka yaitu kebutuhan fisik, kebutuhan keamanan, kebutuhan untuk

berinteraksi dengan orang lain, kebutuhan untuk dihargai, dan kebutuhan untuk mencapai kesempurnaan diri. Pada tahap ini, kondisi emosional remaja umumnya masih bersifat labil sehingga perubahan suasana hati dapat terjadi dengan cepat. Berbagai emosi, seperti marah, senang, maupun sedih, dapat muncul secara bergantian sebagai bagian dari proses perkembangan emosional pada masa remaja.

c. Perkembangan kognitif

Meningkatnya kemampuan berpikir logis, sistematis, dan abstrak merupakan salah satu tanda perkembangan kognitif selama masa remaja. Pada tahap ini, remaja mampu menganalisis berbagai permasalahan serta menentukan alternatif penyelesaian yang tepat melalui proses penalaran yang lebih matang.

d. Perkembangan psikososial

Aspek psikososial remaja berkembang seiring dengan meningkatnya kebutuhan untuk berinteraksi dan diterima dalam lingkungan teman sebaya. Pada tahap ini, remaja mulai menjalin hubungan sosial yang lebih luas, mengalami berbagai permasalahan dalam pergaulan, serta menunjukkan ketertarikan terhadap lawan jenis. Di samping itu, mereka mulai memiliki rasa solidaritas, menghargai orang lain, serta menunjukkan sikap hormat kepada teman sebaya maupun individu yang lebih dewasa. Kepedulian terhadap penampilan juga menjadi lebih besar karena berkaitan dengan pembentukan citra diri dan penerimaan dalam lingkungan sosial.

C. Fast Food (Makanan Cepat Saji)

1. Definisi *Fast food* (Makanan Cepat Saji)

Fast food adalah jenis makanan yang biasanya memiliki kandungan serat , vitamin , dan mineral yang rendah , tetapi memiliki kandungan energi , lemak, gula, dan natrium yang tinggi. *Fast food* dapat menyebabkan ketidakseimbangan energi antara asupan dan pengeluaran tubuh, yang dapat menyebabkan beberapa masalah kesehatan. (Apriliani et al. 2021).

Secara umum, *fast food* diartikan sebagai makanan yang telah melalui proses pengolahan dan disiapkan untuk disajikan dalam waktu singkat. Kehadiran makanan cepat saji pada awalnya bertujuan untuk memenuhi

kebutuhan masyarakat yang menginginkan makanan praktis dengan waktu penyajian yang cepat. Seiring perkembangan zaman, *fast food* semakin diminati oleh kalangan remaja karena didukung oleh berbagai strategi promosi yang menarik serta kemudahan dalam memperoleh produk tersebut.

Di Indonesia, konsumsi *fast food* terus mengalami peningkatan, baik di wilayah perkotaan maupun pedesaan. *Fast food* umumnya dipilih oleh individu dengan aktivitas yang padat, waktu yang terbatas, kurangnya kebiasaan memasak sendiri, serta preferensi terhadap kepraktisan dalam memenuhi kebutuhan makan. Namun, konsumsi makanan cepat saji secara berlebihan dapat meningkatkan risiko obesitas, kanker, dan penyakit lainnya. Berdasarkan data *Health Education Authority* tahun 2012, kelompok usia yang paling banyak mengonsumsi *fast food* berada pada rentang 15–34 tahun. Kondisi tersebut terlihat dari semakin banyaknya usaha kuliner yang menawarkan menu *fast food* kebab, burger, sosis panggang, ayam goreng, dan minuman ringan yang dapat ditemukan. (Adawiyah et al. 2024).

2. Dampak Buruk Konsumsi *Fast Food*

Kebiasaan Mengonsumsi *fast food* secara berlebihan dapat berdampak buruk pada kesehatan Anda. Ada bukti bahwa pola makan ini meningkatkan risiko beberapa penyakit, seperti hiperkolesterolemia, diabetes melitus, penyakit jantung, gangguan ginjal, dan bahkan kerusakan hati. Beberapa dampak yang dapat ditimbulkan akibat konsumsi *fast food* antara lain sebagai berikut.

a. Dapat Mempengaruhi Tingkat Energi Tubuh

Makanan cepat saji merupakan salah satu sumber energi karena umumnya mengandung kalori yang tinggi. Makanan cepat saji dengan kandungan lemak tinggi dapat menyebabkan penumpukan jaringan adiposa, sehingga meningkatkan risiko obesitas dan kelebihan berat badan. (Laksono, Mukti and Nurhamidah, 2022)

b. Munculnya Penyakit Tidak Menular

Makanan cepat saji yang memiliki tinggi lemak dan energi dapat meningkatkan risiko beberapa penyakit tidak menular. Di samping itu, pemakaian bahan tambahan pangan yang berbahaya, seperti pewarna sintetis

Rhodamin B maupun formalin, dapat menimbulkan gangguan kesehatan apabila terdapat pada makanan. Paparan zat tersebut dapat menyebabkan iritasi pada saluran pencernaan, sensasi terbakar pada tenggorokan dan lambung, bahkan meningkatkan risiko kanker jika terjadi dalam jangka panjang. Asupan fast food yang berlebihan turut dikaitkan dengan peningkatan risiko Gastroesophageal Reflux Disease (GERD), yang umumnya ditandai oleh rasa asam atau pahit di rongga mulut serta sensasi panas atau terbakar pada dada dan tenggorokan (*heartburn*). (Laksono, Mukti, and Nurhamidah 2022).

c. Menurunnya Durasi Tidur

Pola makan yang didominasi oleh makanan tinggi lemak dan protein dapat memengaruhi kualitas maupun durasi tidur. Setelah makan, peningkatan aktivitas hormon insulin disertai pelepasan hormon serotonin dan dopamin dapat menimbulkan rasa kantuk. Namun, konsumsi *fast food* yang berlebihan dalam jangka panjang berpotensi mengganggu pola tidur yang sehat. Tidur yang cukup berperan penting dalam menjaga keseimbangan metabolisme tubuh sehingga dapat membantu menurunkan risiko obesitas, dislipidemia, diabetes, dan resistensi insulin

d. Peningkatan Berat Badan

Jika makanan cepat saji sering dikonsumsi, makanan tersebut mengandung banyak karbohidrat dan lemak dapat membuat Anda naik berat badan. Ini karena mereka menghasilkan lebih banyak energi daripada yang dikonsumsi oleh Anda, yang disimpan sebagai jaringan lemak dan menyebabkan obesitas. Selain itu, obesitas pada usia muda meningkatkan risiko penyakit jangka panjang seperti diabetes melitus, stroke, asma, dan penyakit tulang dan sendi. Oleh karena itu, sangat penting untuk menjaga kesehatan Anda dan menjalani gaya hidup yang sehat.

3. Jenis-jenis makanan cepat saji (*fast food*)

Berdasarkan karakteristik dan asal makanannya, *fast food* dibagi menjadi dua kelompok utama, yaitu *western fast food* dan *fast food* lokal (Muchlisin Riadi 2022).

a. *Fast food western:*

Kelompok ini terdiri atas berbagai jenis makanan cepat saji yang berkembang dari negara-negara Barat dan umumnya dipasarkan melalui restoran siap saji modern. Beberapa contoh makanan yang termasuk dalam kategori ini adalah Pizza, daging ayam goreng, hamburger, sandwich, sosis, nugget, kentang goreng, donat, es krim, milk shake, dan minuman ringan adalah beberapa contoh makanan yang termasuk dalam kategori ini.

b. *Fast food lokal:*

Kategori *fast food* lokal mencakup makanan tradisional Indonesia yang proses pengolahan dan penyajiannya dapat dilakukan dalam waktu yang relatif cepat. Contohnya termasuk bola daging goreng, mie goreng, mie ayam, mie goreng, nasi goreng, sate, batagor, dan martabak.

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi makanan cepat saji

a. Pengetahuan

Pemahaman mengenai gizi memiliki dampak penting pada cara seseorang makan. Orang yang memiliki pengetahuan tentang nutrisi umumnya lebih mampu memilih makanan yang memenuhi kebutuhan tubuh mereka dan menjaga status gizi yang baik agar tetap optimal. Namun, kurangnya pengetahuan tentang prinsip-prinsip nutrisi yang sehat dapat menyebabkan kebiasaan makan yang tidak sehat. Pada masa remaja, pengetahuan gizi menjadi landasan dalam pemilihan makanan yang menunjang kesehatan serta membantu menghindari jenis makanan yang dapat memberikan efek buruk bagi tubuh.

b. Pengaruh Teman Sebaya

Pada periode remaja, teman sebaya berperan cukup dominan dalam memengaruhi berbagai perilaku, termasuk kebiasaan makan. Keinginan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan pergaulan sering mendorong remaja mengikuti pola konsumsi teman-temannya. Oleh karena itu, makanan cepat saji telah menjadi pilihan populer untuk acara kumpul-kumpul atau kegiatan bersama teman-teman.

c. Cepat, Praktis dan Memiliki Rasa yang Enak

Makanan cepat saji biasanya mengandung banyak minyak, garam, dan gula.

Jenis makanan ini banyak dipilih oleh remaja karena praktis dalam penyajian serta memiliki rasa yang disukai. Kesibukan dan gaya hidup yang serba praktis membuat makanan yang dapat diperoleh dalam waktu singkat menjadi lebih diminati. Selain itu, tingginya kandungan lemak, gula, dan garam memberikan rasa yang khas sehingga meningkatkan daya tarik *fast food* bagi remaja.

d. Uang Saku

Jumlah uang saku merupakan salah satu faktor yang memengaruhi daya beli remaja terhadap makanan. Semakin banyak uang saku yang tersedia, semakin besar kemungkinan remaja memilih berbagai jenis makanan berdasarkan preferensi pribadi tanpa mempertimbangkan kualitas gizinya. Apabila kebiasaan tersebut berlangsung secara terus-menerus, maka risiko terjadinya kelebihan berat badan dan obesitas akan semakin meningkat.

e. Media massa

Media massa dan platform digital memberikan kontribusi yang besar dalam membentuk preferensi makanan pada remaja. Berbagai iklan makanan cepat saji yang disampaikan melalui televisi, internet, majalah, surat kabar, maupun media sosial mampu menarik perhatian remaja dan memengaruhi keputusan mereka dalam memilih makanan. Oleh karena itu, intensitas paparan media bisa menjadi salah satu penyebab meningkatnya konsumsi makanan cepat saji.

5. Cara Mengukur Pola Konsumsi Makanan Cepat Saji

Menurut Harjatmo (2021) pengukuran asupan gizi dapat dilakukan dengan beberapa metode, yaitu :

a. Metode recall 24 hour

Digunakan untuk memperoleh gambaran asupan makanan dan zat gizi yang dikonsumsi sampel selama 24 jam terakhir. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan dua pendekatan, yaitu menanyakan seluruh makanan yang dikonsumsi sejak bangun tidur hingga sebelum tidur atau Catatlah makanan yang dikonsumsi dalam 24 jam sebelum wawancara. Setiap

jenis makanan dicatat secara rinci berdasarkan nama, komposisi, dan ukuran rumah tangga (URT), termasuk sendok, gelas, dan ukuran lainnya. Untuk memperoleh gambaran pola konsumsi yang lebih representatif, wawancara biasanya dilakukan minimal dua kali pada hari yang tidak berurutan.

b. Metode estimated food record

Dilakukan dengan cara meminta sampel mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi dalam jangka waktu tertentu, biasanya selama 24 jam. Catatan tersebut meliputi jenis makanan, jumlah atau berat makanan, serta ukuran rumah tangga (URT). Data yang terkumpul kemudian digunakan untuk memperkirakan asupan zat gizi sampel.

c. Metode Penimbangan Makanan (*food weighing*)

Digunakan untuk menilai konsumsi nutrisi seseorang dengan menimbang langsung makanan yang disediakan sebelum disajikan, dan makanan sisa yang tidak dimakan ditimbang sekali lagi. Dengan cara ini, jumlah makanan yang dikonsumsi oleh sampel dapat dilihat. Waktu pengumpulan data disesuaikan berdasarkan tujuan penelitian, ketersediaan dana, dan jumlah staf yang terlibat.

d. Metode Frekuensi Makanan (*food frequency*)

Digunakan untuk menilai pola konsumsi makanan dalam periode tertentu, seperti satu bulan, enam bulan, atau satu tahun terakhir. FFQ terdiri atas dua bentuk, yaitu kualitatif dan semi-kuantitatif. FFQ kualitatif berfokus pada frekuensi konsumsi berbagai jenis makanan untuk menggambarkan kebiasaan makan individu. Sementara itu, Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) tidak hanya menilai frekuensi konsumsi, tetapi juga memperkirakan ukuran porsi yang biasa dikonsumsi sehingga dapat dihitung rata-rata asupan gizi harian. Perhitungan asupan gizi dapat dilakukan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM), daftar penukar, atau perangkat lunak komputer.

D. Aktivitas Fisik

1. Definisi Aktivitas Fisik

Dalam kehidupan sehari-hari, aktivitas fisik merujuk pada pergerakan

tubuh manusia , termasuk olahraga kompetitif, olahraga rekreasi, dan aktivitas fisik. Aktivitas fisik adalah setiap gerakan fisik yang dihasilkan oleh otot dengan pembakaran energi oleh otot. (Setiyawati *et al.*, 2024).

Menurut Ayu *et al.*, (2023) Aktivitas fisik adalah setiap gerakan yang melibatkan otot dan sistem pendukung lainnya , seperti jantung dan paru - paru , dan membutuhkan pengeluaran energi . Latihan aerobik dan penguatan otot merupakan latihan yang direkomendasikan untuk remaja guna memerangi obesitas.(Paramita, Indonesiani and Pradnyawati, 2023)

2. Jenis-Jenis Aktivitas Fisik

Menurut Kamaruddin (2022), Aktivitas fisik diklasifikasikan ke dalam tiga jenis berdasarkan intensitas serta jumlah energi yang digunakan, yaitu aktivitas ringan, aktivitas sedang, dan aktivitas berat. (Kamaruddin 2022).

a. Aktivitas fisik ringan

Aktivitas yang membutuhkan sedikit energi sehingga tidak memberikan beban yang berarti terhadap sistem kardiovaskular maupun pernapasan. Rata-rata energi yang digunakan sekitar 3,5 kkal setiap menit. Contoh kegiatan dalam kategori ini meliputi berjalan santai, membaca buku, menulis, menonton televisi, menggunakan komputer atau laptop, serta melakukan pekerjaan rumah tangga seperti Mencuci piring, menyapu, menyetraka, dan menjahit serta melakukan tugas rumah tangga lainnya.

b. Aktivitas fisik sedang

Aktivitas yang meningkatkan kerja jantung dan pernapasan sehingga tubuh mulai mengeluarkan keringat. Pengeluaran energi pada kategori ini berkisar 3,5 hingga 7 kkal per menit. Contoh aktivitasnya meliputi berjalan dengan kecepatan tinggi, mengangkat atau memindahkan barang, memotong rumput menggunakan mesin, bermain bulu tangkis, bersepeda, menari, serta pekerjaan fisik seperti menyusun balok atau memahat kayu.

c. Aktivitas fisik berat

Aktivitas dengan intensitas tinggi yang memerlukan pengeluaran energi sekitar 7 kkal per menit. Kegiatan ini ditandai dengan produksi keringat yang lebih banyak, peningkatan denyut nadi, percepatan frekuensi napas, serta munculnya

kelelahan. Aktivitas yang termasuk dalam kelompok ini di antaranya berlari, mendaki gunung, berjalan di daerah berbukit, dan membawa beban saat berjalan.

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik secara teratur dianjurkan sebagai bagian dari upaya mempertahankan kesehatan pada seluruh kelompok masyarakat. Pada usia remaja, kegiatan yang melibatkan gerakan tubuh sebaiknya lebih banyak dilakukan di area terbuka. Akan tetapi, kemajuan teknologi telah mengubah pola aktivitas anak, di mana penggunaan gadget menjadi lebih dominan dibandingkan aktivitas bermain yang melibatkan gerak tubuh. Kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko obesitas sekaligus berbagai komplikasi penyakit pada masa mendatang (ARIF WICAKSONO 2021). Beberapa faktor yang berperan dalam menentukan tingkat aktivitas fisik dijelaskan sebagai berikut.

a. Lingkungan Makro

Salah satu faktor yang mempengaruhi kemungkinan seseorang untuk terlibat dalam aktivitas fisik adalah status sosial ekonomi mereka. Kelompok dengan tingkat ekonomi yang lebih rendah umumnya memiliki keterbatasan waktu, fasilitas, maupun akses terhadap kegiatan olahraga yang dilakukan secara terencana apabila dibandingkan dengan kelompok ekonomi yang lebih tinggi.

b. Lingkungan Mikro

Lingkungan sekitar memberikan pengaruh terhadap perilaku aktivitas fisik seseorang. Perubahan pola hidup masyarakat menyebabkan waktu luang yang sebelumnya dimanfaatkan untuk aktivitas di luar rumah kini lebih banyak digunakan untuk melakukan aktivitas menetap (*sedentary behavior*), seperti menonton televisi, bermain permainan digital, maupun mengakses internet.

c. Faktor Individu

Pilihan seseorang untuk melakukan aktivitas fisik dipengaruhi oleh keyakinan, sikap, dan persepsi mereka tentang pentingnya gaya hidup

sehat. Individu yang memiliki pemahaman baik mengenai manfaat olahraga bagi kesehatan cenderung lebih termotivasi untuk melakukan aktivitas fisik secara rutin dibandingkan individu yang memiliki pengetahuan terbatas.

d. Faktor Lainnya

Tingkat aktivitas fisik juga dipengaruhi oleh faktor biologis dan lingkungan, antara lain usia, jenis kelamin, faktor keturunan, kondisi iklim, serta karakteristik geografis wilayah tempat tinggal yang dapat mendukung ataupun menghambat seseorang dalam melakukan aktivitas fisik.

4. Manfaat Aktivitas Fisik

Menurut Rosdiana, (2023) Aktivitas fisik bermanfaat untuk:

- a. Membantu mengendalikan tekanan darah sehingga dapat menurunkan risiko terjadinya hipertensi.
- b. Memelihara fungsi otot dan sendi sekaligus meningkatkan kekuatan serta fleksibilitas tubuh.
- c. Menurunkan risiko munculnya diabetes melitus (DM).
- d. Mendukung pengendalian berat badan, mengurangi risiko obesitas, dan membantu menjaga keseimbangan kadar gula darah.
- e. Berperan dalam mempertahankan tekanan darah pada kondisi yang lebih stabil.
- f. Meningkatkan kesehatan sistem pernapasan melalui perbaikan fungsi paru-paru, sekaligus mendorong perilaku hidup bebas rokok.
- g. Meningkatkan ketahanan individu dalam menghadapi stres serta membantu menjaga kesehatan mental dan emosional.

5. Cara Penilaian Aktivitas Fisik

Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) adalah kuesioner yang dikembangkan untuk menentukan tingkat aktivitas fisik seseorang berdasarkan apa yang mereka lakukan setiap hari Instrumen ini terdiri atas 16 pertanyaan yang digunakan untuk menghitung besarnya aktivitas fisik melalui pendekatan Metabolic Equivalent (MET). (Maulina and Ulfa 2022).

Metabolic Equivalent (MET) merupakan indikator yang menunjukkan

jumlah energi yang dihabiskan oleh tubuh selama aktivitas dibandingkan dengan keadaan istirahat. Satuan yang digunakan adalah kkal/kg/jam, dengan 1 MET yang setara dengan 1 kkal/kg/jam, menunjukkan jumlah energi yang dikonsumsi saat istirahat atau dalam keadaan diam. Dalam pengolahan data GPAQ, aktivitas fisik berintensitas sedang dikonversi menggunakan faktor 4 MET, sedangkan aktivitas fisik berat menggunakan faktor 8 MET, karena kebutuhan energinya lebih besar dibandingkan kondisi istirahat. Selanjutnya, nilai MET tersebut digunakan untuk menghitung total skor aktivitas fisik melalui rumus berikut.

Rumus = MET – minutes/week = MET Value x durasi per hari (menit)

Total aktivitas fisik met menit/minggu = [(P2 x P3 x 8) + (P5 x P6 x 4) + (P8 x P9 x 4) + (P11 x P12 x 8) + (P14 x P15 x 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. Aktivitas fisik berat : 1500 – 3000 MET-menit/minggu

E. Hubungan Konsumsi *Fast food* dengan Obesitas

Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan tingkat obesitas di kalangan remaja adalah kecenderungan terlalu banyak mengonsumsi *fast food*. Karakteristik *fast food* yang rendah dalam serat dan mikronutrien tetapi tinggi dalam kalori, lemak jenuh , gula, dan natrium, menyebabkan makanan ini berpotensi meningkatkan total asupan energi harian. Ketika jumlah energi yang diperoleh dari makanan melebihi kebutuhan tubuh, akan terjadi surplus energi. Surplus tersebut selanjutnya akan disimpan dalam bentuk lemak cadangan yang dapat menyebabkan penambahan berat badan . Jika ini terjadi dalam waktu yang lama, ini dapat menyebabkan obesitas.

Theory of Planned Behavior (TPB), yang diperkenalkan pada tahun 1991 oleh Icek Ajzen, dapat membantu kita memahami hubungan antara mengonsumsi makanan cepat saji dan menjadi obesitas. Menurut teori ini, perilaku seseorang didahului oleh adanya niat untuk bertindak. Sementara itu, niat tersebut dipengaruhi oleh sikap terhadap perilaku, norma subjektif, dan persepsi individu

terkait kemampuannya dalam melakukan perilaku tersebut. Pada kelompok remaja, anggapan bahwa *fast food* memiliki rasa yang lezat, mudah diperoleh, dan praktis, ditambah dengan pengaruh lingkungan sosial seperti keluarga maupun teman sebaya, dapat membentuk sikap positif terhadap konsumsi *fast food*. Kemudahan akses melalui kantin sekolah, layanan pemesanan makanan, serta ketersediaan uang saku juga memperkuat persepsi bahwa makanan tersebut mudah diperoleh. Kombinasi faktor-faktor tersebut mendorong meningkatnya frekuensi konsumsi *fast food* yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko obesitas.

Energy Balance Theory, juga dapat menjelaskan fenomena ini. Teori ini menekankan betapa pentingnya menjaga keseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi untuk mempertahankan berat badan. Menurut teori ini, obesitas akan terjadi apabila energi yang diperoleh dari makanan, khususnya makanan tinggi kalori seperti *fast food*, selalu menghabiskan lebih banyak energi daripada yang diperlukan tubuh untuk fungsi fisik dan metabolismenya. Ini akan disimpan dalam bentuk lemak, yang menyebabkan berat badan meningkat. Dengan demikian, *Theory of Planned Behavior* menjelaskan faktor perilaku yang memengaruhi konsumsi *fast food*, sedangkan *Energy Balance Theory* menjelaskan mekanisme biologis yang menyebabkan obesitas akibat terjadinya ketidakseimbangan energi. Kedua teori tersebut memberikan dasar konseptual yang kuat dalam menjelaskan hubungan antara konsumsi *fast food* dan kejadian obesitas pada remaja

F. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Obesitas

Salah satu faktor yang terkait dengan peningkatan prevalensi obesitas pada kalangan remaja adalah kurangnya aktivitas fisik. (Ayu et al. 2023) Semua bentuk gerak tubuh yang dihasilkan dari kontraksi otot rangka dan melibatkan sistem pendukung, seperti jantung dan paru-paru, yang memerlukan energi saat dilakukan. (Paramita, Indonesiani, and Pradnyawati 2023). Menurut Jeki dan Isnaini (2022), Salah satu penyebab utama obesitas dan kelebihan berat badan adalah gaya hidup yang kurang aktif. Perkembangan teknologi yang semakin pesat telah mengurangi kebutuhan individu untuk melakukan aktivitas yang

melibatkan gerakan tubuh, baik melalui penggunaan alat transportasi maupun berbagai perangkat otomatis dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya, pengeluaran energi menjadi lebih rendah sehingga risiko obesitas meningkat. Selain itu, banyak penelitian telah menunjukkan bahwa kurangnya aktivitas fisik dikaitkan dengan peningkatan kemungkinan terkena obesitas. Sebaliknya, melakukan aktivitas fisik secara teratur dan teratur dapat membantu Anda menjaga berat badan yang sehat. (Jeki and Isnaini 2022)

Energy Balance Theory menjelaskan fenomena ini dengan mengatakan bahwa keseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi memengaruhi perubahan berat badan. Ketika asupan makanan melebihi energi yang digunakan untuk metabolisme dan aktivitas fisik, tubuh menyimpan energi berlebih tersebut sebagai jaringan lemak. Pada remaja, kebiasaan melakukan aktivitas sedentari, seperti menggunakan gawai dalam waktu lama, menonton televisi, atau menghabiskan waktu dengan aktivitas minim gerak, menyebabkan pengeluaran energi menurun sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya obesitas jika tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang cukup.

Selain pendekatan keseimbangan energi, *Social Cognitive Theory (SCT)* yang diusulkan oleh Albert Bandura juga memberikan penjelasan mengenai faktor-faktor yang memengaruhi perilaku aktivitas fisik. Menurut teori ini, hubungan antara karakteristik individu, kondisi lingkungan, dan tindakan yang dilakukan mempengaruhi kesehatan perilaku. Motivasi, keyakinan terhadap kemampuan diri (*self-efficacy*), serta persepsi mengenai manfaat aktivitas fisik merupakan faktor personal yang mendorong seseorang untuk tetap aktif. Di sisi lain, dukungan keluarga, teman sebaya, dan tersedianya fasilitas olahraga menjadi faktor lingkungan yang dapat memperkuat atau menghambat perilaku tersebut. Apabila faktor-faktor tersebut tidak mendukung, remaja lebih cenderung menjalani gaya hidup sedentari sehingga risiko obesitas menjadi lebih tinggi.

G. Penelitian Terdahulu

Tabel 2 Penelitian Terdahulu

No	Judul Jurnal, Nama Penulis, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil dan Kesimpulan
1.	Judul : Konsumsi <i>Fast food</i> dan Kuantitas Tidur Sebagai Faktor Risiko Obesitas Siswa SMA Institut Indonesia Semarang Penulis : Angga Wijaya Nugraha, Agus Sartono, Erma Handarsari Nama jurnal : Jurnal Gizi (sinta 4) Tahun : 2019	Mengetahui frekuensi konsumsi makanan <i>fast food</i> dan kuantitas tidur sebagai faktor resiko kejadian obesitas di SMA Indonesia Semarang	Jenis penelitian ini adalah kasus kontrol. Sampel berjumlah 60 sampel yang terdiri dari 30 kasus dan 30 kontrol. Pengambilan sampel menggunakan teknik random sampling. Frekuensi konsumsi makanan cepat saji dengan kuesioner frekuensi makanan dan kuantitas tidur dengan kuesioner waktu tidur. Obesitas ditentukan dengan BMI. Analisis faktor risiko dengan uji chi-square dan nilai odds ratio.	Hasil penelitian menunjukkan kejadian obesitas sebanyak 34 siswa (6,5%). Siswa yang sering mengonsumsi makanan cepat saji sebanyak 28 siswa (46,7%). Siswa yang memiliki durasi tidur pendek sebanyak 28 siswa (46,7%). Frekuensi konsumsi makanan cepat saji memiliki hubungan dengan kejadian obesitas, yang ditunjukkan oleh nilai OR sebesar 2,259. Selain itu, kuantitas tidur juga berhubungan dengan kejadian obesitas dengan OR sebesar 3,0. Sering mengonsumsi makanan cepat saji dan kuantitas tidur kurang merupakan faktor risiko terjadinya obesitas, masing-masing dengan risiko besar sebesar 2.259 dan 3 kali lipat
2.	Judul : Hubungan Antara Konsumsi Makanan <i>Fast food</i> Dengan Kejadian	penelitian dilakukan untuk mengetahui hubungan antara konsumsi <i>fast food</i>	Penelitian ini menggunakan penelitian analitik dengan pendekatan cross	Hasil penelitian diperoleh dari 70 sampel mayoritas mengonsumsi makanan cepat saji yang sering mengalami obesitas sebesar (81,8%)

- Obesitas Pada Remaja
penulis : Iis Sumiyati ,
Anggriyani, Akhmad
Mukhsin
nama jurnal : jumentik
(sinta 4)
tahun : 2022
- pada remaja dengan
kejadian obesitas
- sectional. Populasi
penelitian ini adalah
seluruh siswa SMK
Yappika Legok, sampel
yang digunakan
sebanyak 70 sampel dan
teknik pengambilan
sampel pada setiap kelas
secara proporsional
stratified random
sampling. Analisa yang
digunakan adalah analisa
univariat dan bivariat
dengan uji chi square.
- dengan pvalue = 0,000 artinya ada
hubungan antara konsumsi makanan
cepat saji dengan kejadian obesitas pada
remaja di SMK Yappika Legok. Pada
masa remaja masih tingginya konsumsi
makanan cepat saji sehingga
menjadikan remaja tersebut mengalami
obesitas,
Kesimpulan:
Penelitian ini menyatakan adanya
hubungan konsumsi *fast food* atau
makanan cepat saji pada remaja dengan
obesitas pada remaja
3. Judul : Tingkat
Konsumsi *Fast food*
Dan Status Gizi Siswa
Sekolah Menengah
Pertama
penulis : Fatmawaty
Suaib, Retno Sri
Lestari, Agustian Ipa,
Rifani Maghfirah
nama jurnal : Media
Kesehatan Politeknik
Kesehatan Makassar
tahun : 2023
- untuk
mengidentifikasi
kebiasaan konsumsi
fast food,
mengevaluasi status
gizi siswa
berdasarkan Indeks
Massa Tubuh (IMT),
serta menganalisis
hubungan antara
kebiasaan
mengonsumsi *fast*
food dengan status
gizi siswa di SMP
Negeri 30 Makassar.
- Penelitian ini merupakan
penelitian analitik
dengan pendekatan cross
sectional. Sampel dalam
penelitian ini sebanyak
347 orang diambil
dengan teknik
proportional random
sampling. Data dianalisis
secara univariat dan
bivariat dengan uji
statistik chi square
- Hasil :
Mayoritas sampel memiliki kebiasaan
mengonsumsi makanan cepat saji
dengan frekuensi yang rendah, yaitu
mencapai 63%. Pengukuran status gizi
memperlihatkan bahwa 25 sampel
(25%) termasuk kategori sangat kurus,
17 sampel (17%) kategori kurus, 5
sampel (5%) kategori gemuk, dan 8
sampel (8%) kategori obesitas.
Meskipun demikian, analisis bivariat
menunjukkan bahwa kebiasaan
konsumsi *fast food* tidak berhubungan
secara signifikan dengan status gizi
sampel, sebagaimana ditunjukkan oleh

4. Judul : Hubungan Konsumsi Makanan Cepat Saji dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di RT 15 Dusun 3 Desa Loa Kulu Kota Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur 2019
penulis : Mardiana, Dhea Titania, Maulidya Dirgandiana, Muhammad Fikri Fahrizal, Putri Amala Sari
nama jurnal : Media Mengetahui hubungan konsumsi fast food dengan kejadian obesitas pada remaja di RT 15 Dusun 3 Desa Loa Kulu Kota Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Kartanegara
- Jenis penelitian adalah kuantitatif dengan pendekatan *Cross Sectional*. Penelitian ini terdiri dari variabel independen (konsumsi makanan cepat saji) dan variabel dependen (obesitas). Populasi adalah seluruh remaja di RT 15 Dusun 3 Desa Loa Kulu Kota dengan jumlah 106. Sampel sebanyak 95 orang menggunakan metode *Purposive Sampling*. Hasil analisis statistik menggunakan uji *Spearman* dengan nilai p sebesar 0,212 ($p > 0,05$).
- Kesimpulan : Kebanyakan konsumsi makanan cepat saji pada sebagian besar siswa SMP Negeri 30 Makassar tergolong rendah, sementara status gizi sampel didominasi oleh kategori normal. Berdasarkan hasil pengujian statistik, tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan mengonsumsi *fast food* dengan status gizi siswa
- Hasil: Berdasarkan hasil analisis statistik, diperoleh nilai $p = 0,194$ ($p > 0,05$), yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan cepat saji dengan kejadian obesitas pada remaja di RT 15 Dusun 3 Desa Loa Kulu Kota.
- Kesimpulan : Dapat disimpulkan bahwa konsumsi makanan cepat saji tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian obesitas pada remaja. Kondisi tersebut diduga dipengaruhi oleh faktor lain yang turut berperan dalam terjadinya obesitas, seperti faktor genetik dan tingkat aktivitas fisik. Meskipun demikian, remaja tetap dianjurkan untuk membatasi konsumsi makanan cepat

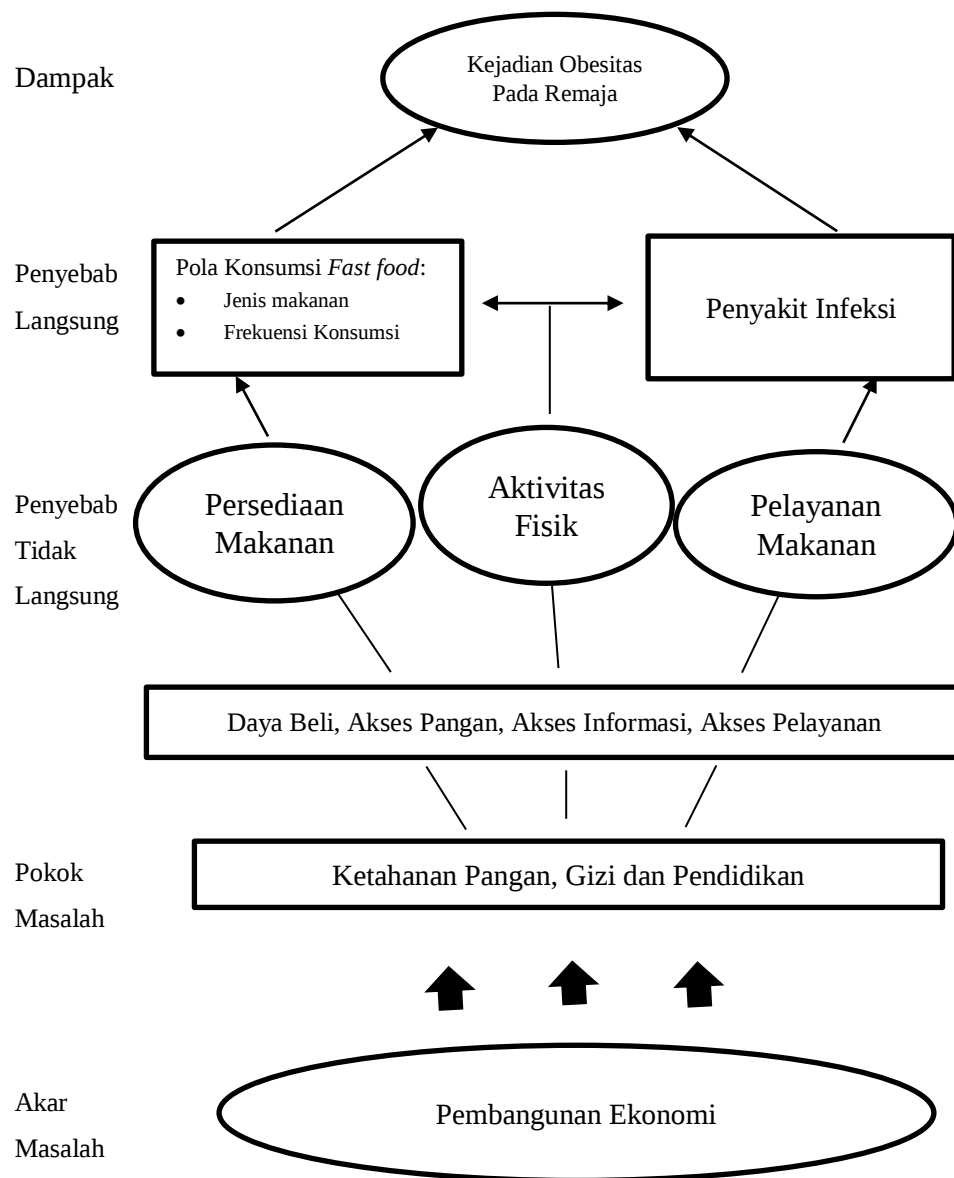
- kesehatan masyarakat Indonesia (sinta 3) tahun : 2019
- tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$.
- saji sebagai salah satu upaya pencegahan obesitas dan untuk mendukung peningkatan derajat kesehatan
5. Judul :: Hubungan pola konsumsi makanan cepat saji dan frekuensi pemesanan makanan online dengan obesitas sentral pada mahasiswa SMA di Yogyakarta
penulis : Theresia Avila Early Nugraeni, Hildagardis Meliyani Erista Nai1, Rijantono Franciscus Maria
nama jurnal : Amerta Nutrition (sinta 2) tahun : 2023
- penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara konsumsi makanan cepat saji atau *fast food* dan obesitas sentral pada siswa SMA di kota Yogyakarta
- Besar sampel penelitian sejumlah 219 orang dari 8 Sekolah Menengah Atas. Teknik sampling menggunakan *multistage sampling*. Pengumpulan data karaktersitik sampel, frekuensi makanan cepat saji dan pemesanan makanan online menggunakan *Google Form*, lingkar perut diukur secara langsung menggunakan metline. Analisis data menggunakan uji *Chi-Square* dan *Fisher Exact*.
- Hasil :
Sebagian besar sampel adalah perempuan (60,3%), berusia <17 tahun (64,4%), pendapatan <Rp 1.000.000 (90,9%), aktivitas fisik <30 menit/hari (79,9%). Frekuensi konsumsi makanan cepat saji sering (≥ 3 kali/minggu) (81,3%) dan frekuensi pemesanan makanan *online* jarang (<3 kali/minggu) (71,7%). Analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara frekuensi konsumsi makanan cepat saji dan pemesanan makanan *online* dengan obesitas sentral ($p > 0,05$) dan ada hubungan antara asupan energi makanan cepat saji dengan obesitas sentral ($p < 0,05$). Berdasarkan hasil analisis multivariat, ditemukan bahwa asupan energi yang berasal dari makanan cepat saji memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian obesitas sentral ($p < 0,05$).
- Kesimpulan :
Penelitian ini menyimpulkan bahwa frekuensi konsumsi makanan cepat saji maupun kebiasaan memesan makanan

- secara daring (*online food ordering*) tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian obesitas sentral pada remaja tingkat SMA di Kota Yogyakarta.
6. Judul : Hubungan Konsumsi *Fast food*, Aktivitas Fisik dan Tingkat Stres dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di SMAN 6 Kota Jambi Tahun 2018
Penulis : Herlina Harahap
Nama jurnal : Midwifery Health Journal (sinta 4)
Tahun : 2021
Penelitian dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan konsumsi *fast food* aktivitas fisik dan tingkat stres dengan obesitas remaja di SMAN 6 kota Jambi
Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan cross sectional. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswi kelas XI dan XII di SMAN 6 Kota Jambi yang berjumlah 642 orang. Penelitian ini melibatkan 64 sampel yang dipilih menggunakan teknik proportional random sampling. Pengumpulan data dilaksanakan pada 17 Juli 2018, kemudian data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-square.
Hasil : Ada hubungan konsumsi *fast food* (0,020) dan aktivitas fisik (0,000) dengan obesitas karena nilai p value $(0,001) < 0,05$. Tidak ada hubungan tingkat stres dengan obesitas karena nilai p value $0,420 > 0,05$. Kesimpulan : Ada hubungan konsumsi dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja, dan tidak ada hubungan tingkat stres dengan obesitas pada remaja.
 7. Judul: Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja
Untuk Mengetahui hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan kejadian
Jenis penelitian adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *Cross Sectional*. Populasi atau
Hasil: Berdasarkan analisis hasil statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ yang berarti ada hubungan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik

- Penulis: Nabawiyah, Arneliwati, Yesi Hasneli N. S.
 Nama Jurnal: Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan
 Tahun : 2023
- obesitas pada remaja di SMA Negeri 6 Mandau
- sampel penelitian adalah 199 sampel yang diambil menggunakan teknik *stratified random sampling*. Instrumen penelitian aktivitas fisik menggunakan kuesioner *Physical Activity Questionnaire for Adolescent* (PAQ-A) dan status obesitas ditentukan melalui Indeks Massa Tubuh (IMT). Hasil analisis statistik menggunakan uji *Chi-square* dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$
- dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Negeri 6 Mandau. Sebagian besar remaja melakukan aktivitas fisik ringan (36,7%) dan sedang (45,2%).
 Kesimpulan: Dapat disimpulkan bahwa tingkat aktivitas fisik mempunyai hubungan yang bermakna terhadap kejadian obesitas pada remaja. Semakin rendah tingkat aktivitas fisik seseorang, maka peluang terjadinya akumulasi lemak atau obesitas akan semakin tinggi.
8. Judul: Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja
 Penulis: Syaifallah Aziz, Yoga Pramana, Sukarni
 Nama Jurnal: MAHESA: Malahayati Health Student Journal
 Tahun: 2023
- Mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja.
- Penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Cross Sectional*. Jumlah sampel sebesar 245 siswa SMAN 1 Singkawang yang dipilih menggunakan cara *consecutive sampling*. Data aktivitas fisik didapatkan melalui pengisian *Physical Activity Questionnaire for Adolescents* (PAQ-A) dan kejadian obesitas
- Hasil: Uji bivariat menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja dengan nilai $p\text{-value} = 0,028 < 0,05$. Mayoritas sampel (58,4%) melakukan aktivitas fisik dalam kategori ringan, di mana kelompok obesitas didominasi oleh mereka yang memiliki aktivitas fisik ringan (68,9%).
 Kesimpulan: Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja. Aktivitas fisik yang rendah serta asupan makanan berlebih memicu

melalui perhitungan ketidakseimbangan energi yang rumus IMT. Analisis menyebabkan penumpukan lemak bivariat dilakukan tubuh. Kombinasi pengaturan diet dan dengan uji *Chi-square*. peningkatan aktivitas fisik merupakan terapi utama dalam penatalaksanaan obesitas

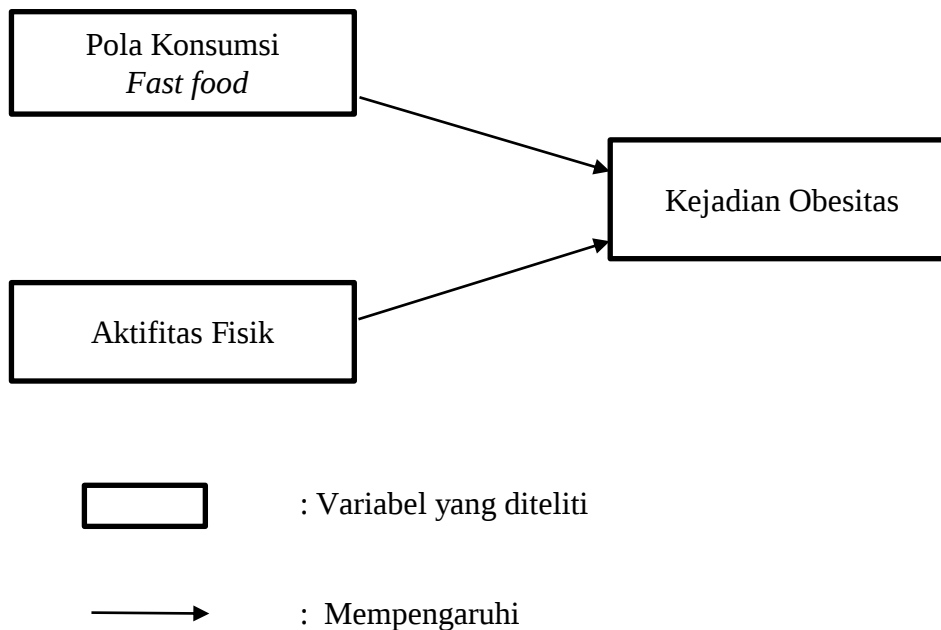
H. Kerangka Teori



Gambar 1 Kerangka Teori Tentang Kejadian Obesitas pada Remaja

Modifikasi : Kerangka Konseptual Penyebab Masalah Gizi dari *UNICEF* tahun 1990

I. Kerangka Konsep



Gambar 2 Kerangka Konsep Penelitian

Penjelasan :

Pola konsumsi *fast food* dievaluasi berdasarkan jenis makanan yang dikonsumsi, jumlah asupan, serta frekuensi konsumsinya. Secara umum, makanan cepat saji mengandung banyak energi, sehingga konsumsi yang berlebihan dan berulang-ulang dapat meningkatkan jumlah kalori yang dikonsumsi setiap hari. Jika konsumsi energi yang berlebihan tidak diimbangi dengan pengeluaran energi yang cukup, tubuh akan menyimpannya dalam bentuk lemak. Akumulasi lemak yang terus terjadi dari waktu ke waktu dapat meningkatkan risiko berkembangnya obesitas. Selain itu, rendahnya aktivitas fisik menjadi faktor lain yang turut memperbesar risiko tersebut. Obesitas lebih sering terjadi pada orang yang menjalani gaya hidup sedentary dan jarang berolahraga, serta mereka yang sering mengonsumsi makanan berlebihan. Aktivitas fisik berfungsi meningkatkan pengeluaran energi sehingga membantu menjaga keseimbangan energi tubuh. Oleh karena itu, salah satu faktor utama yang menyebabkan obesitas dan kelebihan berat badan adalah keseimbangan antara konsumsi energi yang tinggi dan aktivitas fisik yang rendah.

dalam satu minggu.

3.	Aktivitas Fisik	Aktivitas fisik adalah semua gerakan tubuh yang membutuhkan energi, yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari seperti olahraga, berjalan, atau aktivitas rumah tangga.	Wawancara dan pengisian Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)	Total aktivitas fisik met menit/minggu = $[(P2 \times P3 \times 8) + (P5 \times P6 \times 4) + (P8 \times P9 \times 4) + (P11 \times P12 \times 8) + (P14 \times P15 \times 4)]$ Kategori : 1. Aktif : ≥ 600 MET-menit/minggu 2. Tidak Aktif : <600 MET-menit/minggu	Ordinal
----	-----------------	---	---	---	---------

K. Hipotesis Penelitian

1. Ha1. : Ada hubungan yang signifikan antara pola konsumsi *fast food* dengan kejadian obesitas pada remaja di SMP Swasta Mulia Pratama Medan.
2. Ha2. : Ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMP Swasta Mulia Pratama Medan.