

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Perilaku Konsumsi *Fast Food*

1. Pengertian *Fast Food*

Fast Food merupakan jenis makanan yang dikemas, praktis, mudah untuk disajikan, dan dapat diolah dengan cara yang sederhana. *Fast Food* atau makanan cepat saji mampu meningkatkan Indeks Massa Tubuh (IMT) karena bersifat tinggi kalori, tinggi lemak, tinggi natrium dan rendah serat. Makanan cepat saji merupakan makanan yang bisa disajikan dengan waktu yang sesingkat mungkin (Putri et al., 2022). Makanan cepat saji (*Fast Food*) memiliki banyak sekali ragam jenis, dari makanan ringan hingga berat. Sejalan dengan perkembangan pada jumlah dan jenis makanan, kebiasaan masyarakat dalam mengonsumsi makanan semakin beraneka ragam termasuk kegemaran mengonsumsi makanan cepat saji, padahal jika dikonsumsi berlebihan, makanan cepat saji dapat mengakibatkan berbagai gangguan Kesehatan (Oktavia et al., 2024).

Fast Food merupakan makanan yang biasa dikonsumsi para remaja sebagai pengganti makanan rumahan karena penyajiannya yang mudah dan praktis. Sehingga, para masyarakat khususnya remaja banyak mengonsumsi *Fast Food*. Padahal, mengonsumsi *Fast Food* secara berlebih tidak baik bagi tubuh karena bisa menyebabkan beberapa masalah kesehatan seperti keracunan, kerusakan syaraf, ginjal, hati, kejang – kejang, cacat kelahiran, kemandulan, bahkan kematian. Hal ini

terjadi karena didalam *Fast Food* tidak hanya terdapat gula, garam, lemak, dan kalori yang berlebih namun juga terdapat zat aditif berupa bahan pengawet, penyedap, dan pemanis. Apalagi para remaja sekarang ini, mereka sangat jarang bahkan hamper tidak pernah melakukan olahraga, sehingga kebutuhan gizi dan juga ketahanan fisik mereka tidak terpenuhi dengan baik. Maka, tidak menutup kemungkinan bahwa para remaja tersebut bisa saja mengidap masalah kesehatan seperti diabetes, hipertensi, stroke, jantung koroner, kanker, dan lain sebagainya. Makanan cepat saji juga sangat mengganggu lingkungan karena menghasilkan air limbah dari usaha yang bergerak pada bidang *Fast Food* (Permatasari *et al.*, 2024).

Mengkonsumsi makan merupakan kebutuhan yang dibutuhkan oleh setiap manusia untuk memenuhi gizi yang berfungsi mengisi kebutuhan dasar manusia setiap harinya. Perilaku konsumsi dapat terbentuk karena kebiasaan mengkonsumsi makanan. Majunya perkembangan teknologi informasi membuat masyarakat menginginkan sesuatu yang serba instan dan cepat. Baik dalam hal transportasi, informasi, maupun makanan. Pada era ini, para remaja cenderung memilih mengkonsumsi makanan cepat saji atau bisa disebut *Fast Food* karena penyajiannya yang cepat, mudah dijumpai, dan rasanya yang enak. Selain itu, *Fast Food* juga memiliki harga yang lebih terjangkau oleh kantong pelajar dengan warna dan bungkus yang menarik para pelajar. Banyak remaja suka mengkonsumsi *Fast Food* karena jenis makanan ini

cocok dilidah para remaja, mereka juga menganggap bahwa *Fast Food* merupakan makanan gaul dan makanan anak milenial (Permatasari *et al.*, 2024).

Fast Food sangat beragam jenisnya, ada makanan berat dan juga makanan ringan. Seringnya mengkonsumsi makanan ini dapat menyebabkan meningkatnya porsi serta energi. Karena, dengan mengkonsumsi *Fast Food* maka remaja akan menambah asupan energi, lemak dan gula secara berlebihan. *Fast Food* juga memiliki serat yang rendah dan tinggi sodium, yang jika dikonsumsi secara berlebih bisa menyebabkan resiko obesitas (Permatasari *et al.*, 2024).

2. Jenis-Jenis Makanan Cepat Saji (*Fast Food*)

Fast Food merupakan jenis makanan tinggi energi dan lemak yang praktis, mudah dikemas dan disajikan. Keberadaan restoran *Fast Food* yang semakin menjamur di Kota-kota besar di Indonesia dapat mempengaruhi pola makan kaum remaja. Makanan restoran tersebut menyajikan berbagai *Fast Food* yang dapat berupa *Western Fast Food* maupun *Traditional Fast Food*. *Western Fast Food* merupakan makanan yang terjangkau, cepat dalam penyajian, umumnya memenuhi selera tetapi memiliki total energi, lemak, gula, natrium yang tinggi dan rendah serat serta vitamin. Contoh produk *Western Fast Food* diantaranya *hamburger, french fries potato, Fried chicken, pizza, Sandwich dan Soft drink*. *Traditional Fast Food* juga makanan yang memiliki kandungan gizi yang tidak seimbang. Contoh produk *Traditional Fast Food* misalnya

nasi goreng, bakso, mie ayam, soto, dan sate ayam (Bonita & Fitranti, 2017)

Jenis *Fast Food* maupun *Junk food* yang sering dikonsumsi remaja bermacam-macam, seperti *pizza*, *burger*, mie instan, *Fried chicken*, gorengan, asinan, dan sejenisnya. Dari bermacam-macam *Fast Food* maupun *Junk food* tersebut memiliki kandungan yang berbeda beda. *Junk food* memiliki kandungan gizi yang sedikit karena makanan tersebut lebih mengutamakan rasanya daripada gizinya. *Junk food* memiliki kandungan zat yang tidak baik bagi kesehatan, seperti zat aditif. Sedangkan *Fast Food* merupakan makanan siap saji yang mengandung lemak, protein, gula dan garam yang tinggi, namun tidak semua *Fast Food* itu tidak sehat, seperti buah potong. Sebagian besar masyarakat menganggap *Fast Food* dan *Junk food* sama, namun pada kenyataannya berbeda, tidak semua jenis *Fast Food* itu *Junk food* dan sebaliknya, tidak semua jenis *Junk food* itu *Fast Food* (Irmansyah, 2023).

3. Faktor Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumsi *Fast Food*

Menurut (Bitin, 2023) Faktor Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumsi *Fast Food*, yaitu:

a) Pengetahuan

Tingkat pengetahuan berpengaruh terhadap praktek pola hidup sehat termasuk dalam hal pemilihan makanan dan pemantauan status gizi. Pengetahuan gizi menentukan perilaku individu dalam mengkonsumsi makanan (Ali & Nuryani, 2018). Sering masalah gizi

timbul karena kurang informasi tentang gizi yang baik. Remaja dengan pengetahuan gizi yang baik dapat mengetahui zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh dan menghindari makanan yang memberikan dampak buruk bagi dirinya.

b) Pengaruh Teman Sebaya

Pengaruh teman sebaya pada masa remaja juga sangat besar dalam terjadinya perilaku makan yang tidak baik. Remaja lebih sering berada diluar rumah dan bersama dengan teman sebaya sehingga memungkinkan remaja untuk mengkonsumsi makanan cepat saji.

c) Cepat, Praktis dan Memiliki Rasa yang Enak

Alasan mengonsumsi *Fast Food* adalah karena penyajiannya yang cepat. Pada saat ini khususnya remaja menginginkan semua yang serba cepat, seperti memilih makanan instan, baik pada saat proses penyajian maupun pada saat dimakan. Remaja yang terbiasa mengonsumsi makanan cepat saji menganggap bahwa makanan cepat saji adalah makanan yang memiliki rasa yang enak, mudah didapat dan dapat menggugah selera makan. Makanan cepat saji rasa yang enak memiliki kandungan minyak, garam dan gula yang tinggi (Pamelia, 2018).

d) Uang Saku

Remaja cenderung membeli apapun yang disukainya tanpa memperhatikan kandungan makanan tersebut bergizi, seimbang atau tidak. Pemilihan makanan yang salah pada akhirnya dapat berpengaruh status gizi pada remaja.

Uang saku yang dimiliki menjadi faktor pemicu untuk mengonsumsi *Fast Food* dan jenis makanan lainnya. Semakin besar uang saku yang diperoleh maka kecenderungan untuk mengonsumsi berbagai makanan yang disukai semakin besar. Sehingga remaja mempunyai peluang lebih besar untuk mengalami obesitas.

e) Media massa

Media merupakan faktor yang menentukan tingkat konsumsi *Fast Food* pada remaja. Remaja merupakan target utama periklanan dalam promosi makanan cepat saji yang dapat mempengaruhi perilaku pemilihan makanan yang baik dan sehat. Media yang paling sering digunakan sebagai sumber informasi gizi yaitu televisi, internet, majalah atau koran.

B. Aktivitas Fisik

1. Definisi Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik didefinisikan sebagai setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi. Aktivitas fisik mengacu pada semua gerakan, termasuk selama waktu luang, untuk transportasi ke dan dari suatu tempat, atau sebagai bagian dari pekerjaan atau aktivitas rumah tangga seseorang. Aktivitas fisik dengan intensitas sedang maupun berat dapat meningkatkan kesehatan. Cara populer untuk tetap aktif antara lain berjalan kaki, bersepeda, bersepeda roda, olahraga, rekreasi aktif, dan bermain, yang dapat dilakukan pada tingkat keterampilan apa pun dan untuk dinikmati oleh semua orang (WHO, 2024).

Aktivitas fisik adalah semua aktivitas yang menyebabkan peningkatan atau pengeluaran tenaga yang penting bagi pemeliharaan fisik dan mental serta dapat mempertahankan kualitas hidup sehingga dapat sehat dan bugar sepanjang hari. Aktivitas rutin dapat meningkatkan daya tahan tubuh dan dapat mencegah obesitas. Ada dua jenis aktivitas fisik aktif dan tidak aktif. Individu yang memenuhi persyaratan "aktif" melakukan serangkaian aktivitas fisik berat atau sedang, atau bahkan keduanya, sedangkan mereka yang memenuhi kriteria "tidak aktif" melakukan aktivitas fisik sedang atau intens hanya kadang-kadang atau tidak sama sekali (Romadhoni *et al.*, 2022).

Aktivitas fisik yang dilakukan pada anak usia sekolah sangat penting untuk kesehatan dan perkembangan serta menurunkan risiko untuk terjadi kelebihan berat badan (*overweight*), obesitas maupun penyakit- penyakit lain yang disebabkan oleh berat badan yang berlebihan. Aktivitas fisik pada anak usia sekolah dapat berupa aktivitas sehari-hari baik di rumah maupun di sekolah, kebiasaan, hobi maupun latihan fisik dan olahraga. Untuk memenuhi kebutuhan aktivitas fisik anak usia sekolah, maka baik orangtua maupun guru di sekolah untuk seharusnya menyediakan aktivitas fisik yang terstruktur maupun tidak terstruktur (Wansyaputri *et al.*, 2020).

Usia anak-anak khususnya usia sekolah tidak seharusnya menghabiskan waktunya dengan hanya menonton televisi sambil menikmati *snack* yang berlebihan, bermain video *games*, bermain

playstation dan hanya berbaring di tempat tidur dalam waktu lebih dari 60 menit. Penting bagi anak usia sekolah untuk menghabiskan waktunya dengan kegiatan yang aktif, paling tidak 30 menit untuk kegiatan terstruktur dan 60 menit untuk kegiatan yang tidak terstruktur seperti bermain di taman terbuka. Aktivitas fisik untuk anak usia sekolah seharusnya menyenangkan, menarik, serta dapat melatih perkembangan pada anak (Gea & Ratnah, 2021).

2. Manfaat Aktivitas Fisik

Ketidakaktifan fisik merupakan salah satu faktor risiko utama kematian akibat penyakit tidak menular. Orang yang kurang aktif memiliki risiko kematian 20% hingga 30% lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang cukup aktif. Aktivitas fisik yang teratur berkaitan pada anak-anak dan remaja, peningkatan kebugaran fisik, kesehatan kardiometabolik, kesehatan tulang, hasil kognitif, kesehatan mental dan berkurangnya lemak tubuh (WHO, 2024).

Aktivitas fisik pada anak-anak usia sekolah dipengaruhi oleh berbagai hal, diantaranya adalah faktor fisiologis atau perkembangan (pertumbuhan, kesegaran jasmani, keterbatasan fisik), lingkungan (fasilitas, musim, keamanan), faktor psikologis, faktor sosial, dan demografi (pengetahuan, status ekonomi, jenis kelamin, sikap, pengaruh orang tua, teman sebaya, status ekonomi, jenis kelamin, usia). Aktivitas fisik yang rendah pada anak usia pra sekolah merupakan faktor risiko yang menyebabkan terjadinya obesitas. Aktivitas fisik akan mengubah

komposisi tubuh yakni menurunkan lemak tubuh dan meningkatkan massa tubuh tanpa lemak yang berlebih (Gea & Ratnah, 2021).

3. Jenis Jenis Aktivitas Fisik

Menurut (Kusumo, 2020) Aktivitas Fisik dibagi menjadi 3 kategori berdasarkan intensitas dan besaran kalori yang digunakan, yaitu: aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik sedang dan aktivitas fisik berat.

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

- 1) Berjalan cepat (kecepatan 5 km/jam) pada permukaan rata di dalam atau di luar rumah, di kelas, ke tempat kerja atau ke toko dan jalan santai dan jalan sewaktu istirahat kerja
 - 2) Memindahkan perabot ringan, berkebun, menanam pohon dan mencuci mobil.
 - 3) Pekerjaan tukang kayu, membawa dan menyusun balok kayu, membersihkan rumput dengan mesin pemotong rumput
 - 4) Bulu tangkis rekreasi, dansa, bersepeda pada lintasan datar dan berlayar.
- c. Aktivitas fisik ringan: kegiatan yang hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan. Energi yang dikeluarkan Energi 3,5 kcal/menit. Contoh aktivitas fisik ringan:
- 1) Berjalan santai di rumah, kantor atau pusat perbelanjaan.
 - 2) Duduk bekerja di depan komputer, membaca, menulis, mengetik dan mengoperasikan mesin dengan posisi duduk atau berdiri.
 - 3) Berdiri melakukan pekerjaan rumah tangga ringan seperti mencuci piring, setrika, memasak, menyapu, mengepel lantai dan menjahit.
 - 4) Latihan peregangan dan pemanasan dengan gerakan lambat.
 - 5) Membuat prakarya, bermain video game, menggambar, melukis dan bermain musik.
 - 6) Bermain *billyard*, memancing memanah, menembak, *golf* dan naik kuda.

4. Faktor Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik

Menurut (Pranata, 2017), Beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik bagi remaja yang kegemukan atau obesitas, berikut ini beberapa faktor tersebut.

a) Umur

Aktivitas fisik remaja sampai dewasa meningkat sampai mencapai maksimal pada usia 25-30 tahun, kemudian akan terjadi penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh, kira-kira sebesar 0,8-1% per tahun, tetapi bila rajin berolahraga penurunan ini dapat dikurangi sampai separuhnya.

b) Jenis kelamin

Sampai pubertas biasanya aktivitas fisik remaja laki-laki hampir sama dengan remaja perempuan, tapi setelah pubertas remaja laki-laki biasanya mempunyai nilai yang jauh lebih besar

c) Pola makan

Makanan salah satu faktor yang mempengaruhi aktivitas, karena bila jumlah makanan dan porsi makanan lebih banyak, maka tubuh akan merasa mudah lelah, dan tidak ingin melakukan kegiatan seperti olah raga atau menjalankan aktivitas lainnya Kandungan dari makanan yang berlemak juga banyak mempengaruhi tubuh untuk melakukan aktivitas sehari-hari ataupun berolahraga, sebaiknya makanan yang akan di konsumsi mdipertimbangkan kandungan gizinya agar tubuh

tidak mengalami kelebihan energi namun tidak dapat dikeluarkan secara maksimal.

d) Penyakit kelainan pada tubuh

Berpengaruh terhadap kapasitas jantung paru, postur tubuh, obesitas, hemoglobin/sel darah dan serat otot. Bila ada kelainan pada tubuh seperti di atas akan mempengaruhi aktivitas yang akan dilakukan. Seperti kekurangan sel darah merah, maka orang tersebut tidak diperbolehkan untuk melakukan olah raga yang berat. Obesitas juga menjadikan kesulitan dalam melakukan aktivitas fisik.

5. Tipe Tipe Aktivitas Fisik

Menurut (Pranata, 2017) Ada 3 tipe/macam/sifat aktivitas fisik yang dapat kita lakukan untuk mempertahankan kesehatan tubuh yaitu:

a. Ketahanan (*Endurance*)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk ketahanan, dapat membantu jantung, paru-paru, otot, dan sistem sirkulasi darah tetap sehat dan membuat kita lebih bertenaga. Untuk mendapatkan ketahanan maka aktivitas fisik yang dilakukan selama 30 menit (4-7 hari per minggu) Contoh beberapa kegiatan yang dapat dipilih seperti:

- 1) Berjalan kaki, misalnya turunkan dari bus lebih awal menuju tempat kerja kira-kira menghabiskan 20 menit berjalan kaki dan saat pulang berhenti di *halte* yang menghabiskan 10 menit berjalan kaki menuju rumah.
- 2) Lari ringan

- 3) Berenang, senam
- 4) Bermain tenis
- 5) Berkebun dan kerja di taman.

b. Kelenturan (*Flexibility*)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk kelenturan dapat membantu pergerakan lebih mudah, mempertahankan otot tubuh tetap lemas (lentur) dan sendi berfungsi dengan baik. Untuk mendapatkan kelenturan maka aktivitas fisik yang dilakukan selama 30 menit (4-7 hari per minggu). Contoh beberapa kegiatan yang dapat dipilih seperti aktivitas fisik yang dilakukan selama 30 menit (4-7 hari per minggu)

Contoh beberapa kegiatan yang dapat dipilih seperti:

- 1) Peregangan, mulai dengan perlahan-lahan tanpa kekuatan atau sentakan, lakukan secara teratur untuk 10-30 detik, bisa mulai dari tangan dan kaki
- 2) Senam *taichi*, yoga
- 3) Mencuci pakaian, mobil
- 4) Mengepel lantai.

c. Kekuatan (*Strength*)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk kekuatan dapat membantu kerja otot tubuh dalam menahan sesuatu beban yang diterima, tulang tetap kuat, dan mempertahankan bentuk tubuh serta membantu meningkatkan pencegahan terhadap penyakit seperti osteoporosis. Untuk mendapatkan kelenturan maka aktivitas fisik yang dilakukan

selama 30 menit (2-4 hari per minggu). Contoh beberapa kegiatan yang dapat dipilih seperti Push-up, pelajari teknik yang benar untuk mencegah otot dan sendi dari kecelakaan, Naik turun tangga, Angkat berat/beban, Membawa belanjaan, Mengikuti kelas senam terstruktur dan terukur (*fitness*).Aktivitas fisik tersebut akan meningkatkan pengeluaran tenaga dan energi (pembakaran kalori), misalnya:

- 1) Berjalan kaki (5,6-7 kkal/menit)
- 2) Berkebun (5,6 kkal/menit)
- 3) Menyetrika (4,2 kkal/menit)
- 4) Menyapu rumah (3,9 kkal/menit)
- 5) Membersihkan jendela (3,7 kkal/menit)
- 6) Mencuci baju (3,56 kkal/menit)
- 7) Mengemudi mobil (2,8 kkal/menit)

Aktivitas yang dapat dilakukan antara lain.

- 1) Menyapu
- 2) Mengepel
- 3) Mencuci baju
- 4) Menimba udara
- 5) Berkebun/bercok tanam
- 6) Membersihkan kamar mandi
- 7) Mengangkat kayu atau memikul beban
- 8) Mencangkul
- 9) kegiatan lain dalam kehidupan sehari-hari

Aktivitas fisik berupa olahraga yang dapat dilakukan antara lain

- 1) Jalan sehat dan jogging
- 2) Bermain tenis
- 3) Bermain bulu tangkis
- 4) Sepakbola
- 5) Senam aerobik
- 6) Senam pernapasan
- 7) Berenang
- 8) Bermain bola basket
- 9) Bermain voli
- 10) Bersepeda
- 11) Mendaki gunung, dll

C. Obesitas

1. Definisi Obesitas

Obesitas adalah suatu penyakit serius yang dapat mengakibatkan masalah emosional dan sosial. Seorang dikatakan *overweight* bila berat badannya 10% sampai dengan 20% berat badan normal, sedangkan seseorang disebut obesitas apabila kelebihan berat badan mencapai lebih 20% dari berat normal. Obesitas ini disebabkan karena aktivitas fisik yang kurang, disamping masukan makanan padat energi yang berlebihan. Obesitas pada remaja meningkatkan risiko penyakit kardiovaskuler pada saat dewasa karena kaitannya dengan sindroma metabolik yang terdiri dari insulin/hiperinsulinemi, resistensi intoleransi glukosa/diabetes

melitus, dislipidemia, hiperurisemia, gangguan fibrinolisis, dan hipertensi. Setiap orang memerlukan sejumlah lemak tubuh untuk menyimpan energi, sebagai penyekat panas, dan fungsi lainnya. Rata-rata wanita memiliki lemak tubuh yang lebih banyak dibandingkan pria. Perbandingan yang normal antara lemak tubuh dengan berat badan adalah sekitar 25-30% pada wanita dan 18-23% pada pria. Wanita dengan lemak tubuh lebih dari 30% dan pria dengan lemak tubuh lebih dari 25% dianggap mengalami obesitas. Seseorang yang memiliki berat badan 20% lebih tinggi dari nilai tengah kisaran berat badannya yang normal mengalami obesitas (Hendra *et al.*, 2016).

Obesitas merupakan suatu keadaan dimana terjadi penumpukan lemak berlebih di dalam tubuh. Obesitas pada usia dewasa membawa dampak pada kesehatan, dimana kenaikan berat badan dan obesitas menjadi salah satu faktor risiko untuk meningkatkan kejadian penyakit tidak menular seperti diabetes tipe 2, kanker dan beberapa penyakit kardiovaskular lainnya, bahkan hingga menyebabkan kematian di usia muda (Makmun & Radisu, 2021).

Obesitas berhubungan dengan Penyakit Tidak Menular (PTM). Obesitas merupakan faktor risiko yang terletak antara terjadinya penyakit tersebut, dimana merupakan penyebab kematian ke-5 tertinggi. PTM seperti obesitas sudah menjadi perhatian pemerintah dengan dikeluarkannya Permenkes No. 71 Tahun 2015 tentang penanggulangan PTM. Ada 3 pilar penanggulangan yaitu promosi kesehatan, screening /

deteksi dini, dan penanganan kasusnya sendiri melalui terapi dan tata laksana yang sesuai standar. Selain itu dalam Permenkes No.4 Tahun 2019 Tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan, juga disebutkan tentang penanganan obesitas dalam pelayanan kesehatan pada usia reproduktif, melalui skrining penyakit menular dan tidak menular. Obesitas saat ini menjadi salah satu faktor risiko utama untuk terjadinya Penyakit Tidak Menular (PTM), yang bahkan tercatat sebagai penyebab kematian kelima tertinggi. Penyakit-penyakit seperti jantung, diabetes, dan gangguan ginjal sering kali terkait erat dengan obesitas. Oleh karena itu, penting untuk melakukan skrining atau deteksi dini, agar penanganan dapat dilakukan secara efektif mulai dari tahap promotif, preventif, hingga kuratif, yang mencakup terapi dan tata laksana sesuai dengan standar yang telah ditetapkan (Khohir, 2024).

2. Patofisiologi Obesitas

Obesitas terjadi karena adanya kelebihan energi yang disimpan dalam bentuk jaringan lemak. Gangguan keseimbangan energi ini dapat disebabkan oleh faktor eksogen (obesitas primer) sebagai akibat nutrisi (90%) dan faktor endogen (obesitas sekunder) akibat adanya kelainan hormonal, sindrom atau defek genetik (meliputi 10%) (Cahyaningrum, 2015).

Pengaturan keseimbangan energi diperankan oleh hipotalamus melalui 3 proses fisiologis, yaitu pengendalian rasa lapar dan kenyang, mempengaruhi laju pengeluaran energi, dan regulasi sekresi hormon.

Proses dalam pengaturan penyimpanan energi ini terjadi melalui sinyal-sinyal eferen (yang berpusat di hipotalamus) setelah mendapatkan sinyal aferen dari perifer (jaringan adipose, usus dan jaringan otot). Sinyal-sinyal tersebut bersifat anabolik (meningkatkan rasa lapar serta menurunkan pengeluaran energi) dan dapat pula bersifat katabolik (anoreksia, meningkatkan pengeluaran energi) dan dibagi menjadi 2 kategori, yaitu sinyal pendek dan sinyal panjang. Sinyal pendek mempengaruhi porsi makan dan waktu makan, serta berhubungan dengan faktor distensi lambung dan peptida gastrointestinal yang diperankan oleh kolesistokinin (CCK) sebagai stimulator dalam peningkatan rasa lapar. Sinyal panjang diperankan oleh fat-derived hormon leptin dan insulin yang mengatur penyimpanan dan keseimbangan energi.

Apabila asupan energi melebihi dari yang dibutuhkan, maka jaringan adiposa meningkat disertai dengan peningkatan kadar leptin dalam peredaran darah. Leptin kemudian merangsang anorexigenic center di hipotalamus agar menurunkan produksi Neuro Peptide Y (NPY), sehingga terjadi penurunan nafsu makan. Demikian pula sebaliknya bila kebutuhan energi lebih besar dari asupan energi, maka jaringan adiposa berkurang dan terjadi rangsangan pada orexigenic center di hipotalamus yang menyebabkan peningkatan nafsu makan. Pada sebagian besar penderita obesitas terjadi resistensi leptin, sehingga tingginya kadar leptin tidak menyebabkan penurunan nafsu makan. Pengontrolan nafsu makan dan tingkat kekenyangan seseorang diatur oleh mekanisme neural dan

humoral (neurohumoral) yang dipengaruhi oleh genetik, nutrisi, lingkungan, dan sinyal psikologis. Mekanisme ini dirangsang oleh respon metabolic yang berpusat pada hipotalamus (Cahyaningrum, 2015).

3. Faktor-Faktor Penyebab Obesitas

Penyebab obesitas adalah multifaktorial dan berkembang melalui interaksi antara faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi faktor genetik (riwayat kegemukan orang tua), psikologi (gangguan emosi), umur dan jenis kelamin sedangkan faktor eksternal (lingkungan) meliputi konsumsi makanan tinggi kalori dan aktivitas fisik yang kurang. Apapun penyebab dasarnya faktor etiologi primer dari obesitas adalah konsumsi kalori yang berlebihan dari energi yang dibutuhkan (Pasumbung & Purba, 2018). Berikut merupakan beberapa gaya hidup yang dapat mempengaruhi terjadinya obesitas, yaitu:

a. Faktor Secara Tidak Langsung

1) Genetik

Faktor genetik adalah faktor keturunan yang berasal dari orang tuanya. Menurut penelitian, anak-anak dari orang tua yang mempunyai berat badan normal ternyata mempunyai 10% risiko obesitas. Bila salah satu orang tuanya menderita obesitas, maka peluang itu meningkat menjadi 40–50%. Dan bila kedua orang tuanya menderita obesitas maka peluang faktor keturunan menjadi 70–80%. Berdasarkan penelitian Nugraha 2010, pencetus obesitas dari faktor genetik 30%, namun demikian faktor keturunan

sebenarnya belum terlalu jelas sebagai penyebab obesitas (Kemenkes RI, 2015).

Genetik merupakan faktor yang ada dalam diri manusia yang dibawa sejak lahir (keturunan). Faktor genetik misalnya riwayat penyakit bawaan dari orang tua, usia, jenis kelamin dan ras (Noor *et al.*, 2022). Dalam hal ini faktor genetik telah ikut campur dalam menentukan jumlah unsur sel lemak dalam tubuh. Pada saat ibu obesitas sedang hamil maka unsur sel lemak yang berjumlah besar melebihi ukuran normal. Unsur lemak tersebut akan diturunkan kepada sang bayi selama dalam kandungan (Nucahyo, 2011).

2) Hormonal

Hormonal yang berperan dalam kejadian obesitas antara lain adalah hormon leptin, ghrelin, tiroid, insulin dan estrogen. Hormon leptin yang dihasilkan oleh sel lemak berfungsi sebagai pemberi sinyal berhenti makan. Leptin tidak berfungsi pada resistensi insulin walaupun kadar leptinnya tinggi. Kurang tidur juga meningkatkan kadar kortisol yang berdampak pada resistensi leptin sehingga sulit untuk berhenti makan. Hormon leptin mempunyai peran dalam mengontrol nafsu makan. Jika jumlahnya rendah maka seseorang sulit merasakan kenyang sehingga keinginan makan menjadi lebih. Hormon ghrelin mempunyai peran meningkatkan nafsu makan. Jika jumlahnya tinggi maka seseorang mempunyai nafsu makan yang

meningkat. Hormon estrogen mempunyai peran dalam metabolisme energi, jika jumlah estrogen berkurang terutama pada wanita menopause maka akan mengalami penurunan metabolisme basal tubuh, sehingga mempunyai kecenderungan untuk meningkat berat badannya (Kemenkes RI, 2015).

Hormon insulin bersifat anabolik dan memfasilitasi masuknya glukosa dalam sel otot dan lemak. Jika asupan tinggi karbohidrat maupun lemak (densitas energi tinggi) akan menstimulasi insulin sehingga memfasilitasi energi tinggi tersebut menjadi lemak terutama lemak visceral. Dengan membesarnya sel lemak *visceral*, akan meningkatkan derajat peradangan (*chronic low grade inflammation*), yang berdampak pada resistensi insulin (Kemenkes RI, 2015).

Leptin berfungsi mengatur massa jaringan adiposa dan berat badan dengan menghambat asupan makanan dan merangsang pengeluaran energi. Leptin mempengaruhi asupan makanan dengan mengontrol nafsu makan di hipotalamus dan batang otak. Remaja obesitas mengalami peningkatan kadar leptin karena leptin akan meningkat saat simpanan lemak dalam tubuh meningkat. Kadar leptin yang berlebihan menyebabkan sensitivitas otak terhadap leptin berkurang, sehingga terjadi gangguan fungsi pengontrolan nafsu makan dan pengeluaran energi yang disebut resistensi leptin (Pranata, 2017).

Resistensi leptin merupakan salah satu dasar patologi pada kejadian obesitas, dimana hiperleptinemia pada obesitas menjadi faktor risiko independen terhadap penyakit kardiovaskular. Fungsi utama leptin adalah menyediakan sinyal simpanan energi yang ada dalam tubuh pada sistem saraf pusat sehingga otak dapat melakukan penyesuaian yang dibutuhkan untuk menyeimbangkan asupan energi dan pengeluaran. Sebagai kontrol terhadap keseimbangan energi pada manusia, leptin merupakan hormone anti obesitas yang didasarkan pada hipotesis bahwa kadar leptin yang tinggi akan mencegah terjadinya obesitas, sayangnya hal ini tidak terjadi, sebagian besar individu obesitas memiliki kadar leptin yang tinggi, namun tidak merangsang hilangnya massa lemak yang diharapkan. Beberapa peneliti telah menemukan bahwa kadar leptin lebih tinggi pada orang yang obesitas dibanding orang dengan berat badan normal (Pranata, 2017).

Leptin dan ghrelin adalah dua hormon kunci yang memainkan peran berlawanan dalam pengaturan nafsu makan dan keseimbangan energi. Ghrelin merangsang nafsu makan dan asupan makanan setelah berikatan dengan reseptor dan kemudian mengaktifkan neuron oreksigenik di nukleus arkuata. Sebaliknya, leptin telah terbukti menekan nafsu makan dan mengurangi asupan makanan. Hal ini terjadi melalui penghambatan neuron yang diaktifkan oleh ghrelin, sekaligus mengaktifkan neuron yang

meningkatkan rasa kenyang dan pengeluaran energi. Kurangnya respons biologis meskipun kadar leptin tinggi, yang dikenal sebagai resistensi leptin, diamati pada individu dengan berat badan berlebih dan merupakan tantangan yang signifikan. Karena disregulasi pensinyalan ghrelin dan leptin telah dikaitkan dengan perkembangan obesitas dan gangguan metabolik lainnya, pemahaman mendalam tentang determinan genetik yang memengaruhi kedua hormon ini dapat memfasilitasi pemahaman yang lebih komprehensif tentang interaksi rumit yang mendasari patogenesis obesitas (Skoracka *et al.*, 2025).

3) Usia

Pola konsumsi makanan dan kebutuhan besar hubungannya dengan umur, sebab semakin umur bertambah komposisi tubuh terjadi perubahan dalam pemenuhan asupan kebutuhan gizi. Risiko obesitas hal ini terjadi pada usia remaja awal seperti yang dibuktikan dipenelitian ini bahwa umur remaja yang relatif muda lebih berisiko (Puput, 2019).

4) Jenis Kelamin

Dimana ada perbedaan berdasarkan jenis kelamin, dimana hal tersebut berbeda dengan pertumbuhan dan perkembangan masa otot antara laki-laki dan perempuan. Laki-laki memiliki massa otot lebih besar sehingga konsumsi makanan yang akan dikonsumsi lebih besar. Kemudian untuk kelebihan berat badan pada anak

perempuan usia (5-17 tahun) sangat tinggi dibanding laki-laki, faktor pengaruh obesitas terhadap anak perempuan dikarenakan faktor hormon. Untuk penaruhnya bagi laki-laki dimana ada peningkatan massa tubuh (Puput, 2019).

b. Faktor Secara Tidak Langsung

a) Pengetahuan Gizi

Seseorang yang mempunyai pengetahuan gizi belum tentu hubungan gizinya bagus. Hubungan pengetahuan gizi dengan status gizi, salah satunya obesitas yaitu hubungan secara tidak langsung. Pengetahuan lebih awal mempengaruhi konsumsi zat gizi. Seseorang yang telah belajar menangani jumlah, frekuensi, kandungan, jenis dan cara pemberian akan mendapatkan makanan yang baik akan kandungan zat gizi sesuai kebutuhan tubuh itu sendiri. Pengetahuan terkait makanan gizi seimbang menjadi salah satu aspek penting yang dapat mempengaruhi daya terima anak dalam mengonsumsi makanan sehari-hari. Anak yang memiliki pemahaman konsep gizi seimbang dan mengenal jenis-jenis zat gizi cenderung memiliki kesadaran dalam memilih makanan. Pengetahuan ini juga dapat membentuk kebiasaan makan sehat sejak dini yang akan terbawa hingga fase usia berikutnya (Wulandari *et al.*, 2025).

b) Pola Makan

Salah satu faktor penyebab obesitas pada remaja adalah pola makan atau asupan makanan berlebih yang berasal dari jenis makanan olahan serba instan, minuman *Soft drink*, makanan jajanan seperti makanan cepat saji (*burger, pizza, hot dog*) yang tersedia di gerai makanan. Obesitas dapat terjadi pada anak dengan kebiasaan mengonsumsi makanan jajanan yang kurang sehat dengan kandungan kalori tinggi tanpa disertai konsumsi sayur dan buah yang cukup sebagai sumber serat. Berdasarkan data frekuensi konsumsi *Fast Food* selama 1 minggu pada remaja diketahui bahwa remaja gemuk (69,4%) mengonsumsi *Fast Food* dengan frekuensi lebih dari 2 kali seminggu, sedangkan anak normal paling banyak frekuensi 1-2 kali seminggu. *Fast Food* mengandung tinggi kalori sehingga konsumsi yang berlebihan akan menimbulkan masalah obesitas (Dewita, 2021).

Pola makan dapat dikatakan sebagai faktor yang berpengaruh langsung pada status gizi. Pola makan juga dapat diukur dengan melihat banyaknya suatu makanan serta kualitasnya. Bila pola makna sudah boleh memenuhi kebutuhan tubuh kita biak itu dari banyaknya dan juga mutu suatu makanan, maka tubuh juga kan mendapatkan kondisi kesehatan yang baik. Jika pola makan sehari-hari kita tidak seimbang maka energi yang masuk ke dalam tubuh kita tidak sesuai dengan pengeluaran energi untuk melakukan

aktivitas fisik sehari-hari. Apabila perilaku dan gaya hidup individu tidak mendukung dan tidak memperhatikan untuk makan makanan yang bergizi dan sehat maka itu akan berpengaruh pada kesehatan individu. Pola makan yang merupakan pencetus terjadinya kegemukan dan obesitas adalah konsumsi makan porsi besar (lebih dari kebutuhan), makan tinggi energi, tinggi lemak, tinggi karbohidrat sederhana dan rendah serat (Lidya *et al.*, 2024).

Pola makan mencakup jumlah, jenis, jadwal makan, dan pengolahan bahan makanan. Jumlah asupan energi yang berlebih secara kronis akan menyebabkan kelebihan berat badan dan obesitas. Jenis makanan dengan kepadatan energi yang tinggi (banyak mengandung lemak, gula, serta kurang mengandung serat) turut menyebabkan ketidakseimbangan energi. Jadwal makan yang tidak teratur, tidak sarapan, dan suka mengemil sangat berhubungan dengan kejadian obesitas. Teknik pengolahan makanan dengan menggunakan minyak yang banyak, santan kental, dan banyak gula berisiko terhadap peningkatan asupan *energy* (Kemenkes RI, 2015).

a) Kebiasaan Konsumsi *Fast Food*

Salah satu faktor yang menyebabkan meningkatnya obesitas pada remaja adalah faktor pola konsumsi *Fast Food*. Perubahan pola konsumsi *Fast Food* pada kalangan remaja sekolah yang tidak terkendali dapat meningkatkan konsumsi energi semakin meningkat. Peningkatan konsumsi energi yang

tidak seimbang dengan keluaran energi dalam jangka waktu lama dapat mengakibatkan terjadinya penimbunan jaringan lemak berlebih. Faktor perubahan pola makan yang menyebabkan asupan energi melebihi kebutuhan adalah gangguan emosional dan juga riwayat kebiasaan makan serta frekuensi asupan makanan berkalori tinggi. Remaja usia sekolah merupakan suatu kelompok masyarakat yang relatif rentan terhadap iklan makanan yang cepat saji di media elektronik maupun media cetak. Adanya iklan-iklan produk makanan cepat saji di televisi dapat meningkatkan pola konsumsi atau bahkan gaya hidup masyarakat pada umumnya (Nugraha *et al.*, 2020).

b) Kurangnya Aktivitas Fisik/ Olahraga

Obesitas kerap dialami oleh remaja, dimana remaja mengalami penurunan aktivitas fisik setiap tahunnya, kurangnya aktivitas fisik pada remaja akan mengalami resiko tinggi terjadinya obesitas. Perilaku menetap itulah yang menjadi salah satu contoh penurunan energi pada remaja seperti melihat televisi dan bermain gadget sampai berjam-jam. Obesitas pada remaja perlu mendapat perhatian penuh, karena remaja yang mengalami kegemukan atau obesitas akan berpotensi mengalami kegemukan atau obesitas diusia dewasa,tapi nyatanya masih banyak remaja yang mengalami obesitas (Sufrianti *et al.*, 2024).

Aktivitas fisik yang kurang juga sering berhubungan dengan kemajuan teknologi, seperti dibidang transportasi dengan adanya kendaraan bermotor, sehingga tak sedikit dari mereka yang memilih untuk naik kendaraan bermotor dari pada berjalan kaki ataupun mengayuh sepeda pancal, serta kemajuan teknologi dibidang IT seperti adanya televisi banyak dari mereka yang memilih untuk menonton televisi atau bahkan hanya sekedar tiduran sambil bermain gadget selama berjam jam dari pada untuk bermain diluar yang tentunya akan lebih banyak melakukan pegerakan. Peningkatan kesejahteraan biasanya diikuti oleh perubahan gaya hidup serta kebiasaan makan, tak sedikit dari mereka yang sering mengonsumsi makanan cepat saji dan makanan tinggi lemak yang misikin akan serat (Sufrianti *et al.*, 2024).

4. Pencegahan Obesitas

Prinsip pencegahan obesitas adalah mengatur keseimbangan energi yang masuk dengan yang dibutuhkan. Pencegahan dilakukan agar individu dengan IMT normal tetap terjaga, tidak menjadi obesitas serta tidak memiliki masalah kesehatan lain misalnya PTM. Asupan energi dan zat gizi disesuaikan dengan angka kecukupan gizi yang dianjurkan. Selain itu, juga harus melakukan aktivitas fisik dan latihan fisik teratur sesuai anjuran. Pengaturan keseimbangan energi harus dilakukan sepanjang kehidupan sebagai gaya hidup (Arianie *et al.*, 2021). Resiko obesitas pada remaja dapat dicegah dan dikurangi dengan cara mengubah gaya hidup

yang tidak sehat menjadi gaya hidup yang lebih sehat. Berikut ini merupakan beberapa gaya hidup sehat yang dapat diterapkan sebagai upaya pencegahan obesitas:

a. Rajin Beraktivitas dan Berolahraga

Obesitas dapat dicegah dengan cara tidak menerapkan gaya hidup kurang gerak atau yang biasa disebut dengan *sedentary life style* serta aktif melakukan kegiatan olahraga. Olahraga yang dianjurkan merupakan olahraga yang bersifat aerobik atau menggunakan oksigen dalam pembentukan energinya.

b. Mengurangi Porsi Makan dan Mengatur Kualitas Makanan

Porsi makan yang dikonsumsi sebaiknya disesuaikan dengan kebutuhan tubuh agar energi yang masuk tidak lebih banyak dari energi yang dikeluarkan. Kualitas dari makanan yang dikonsumsi juga perlu diperhatikan, selain zat gizi makronutrien sebagai penghasil energi, maka konsumsi makanan juga harus memperhatikan kebutuhan gizi mikronutrien seperti zat besi, vitamin, mineral, dll.

c. Mengurangi Konsumsi *Fast Food* dan Cemilan

Fast Food dan cemilan merupakan makanan yang banyak mengandung gula lemak dan garam. Konsumsi *Fast Food* dan cemilan yang berlebih menyebabkan risiko obesitas meningkat.

d. Mengatur Pola dan Waktu Tidur

Remaja yang mempunyai pergaulan yang luas harus pintar mengatur waktu dalam berkegiatan tidak terkecuali waktu dan pola

tidur. Waktu dan pola tidur berkaitan erat dengan kejadian obesitas.

Saat tidur kebutuhan energi akan berkurang karena minim aktivitas.

5. Dampak Obesitas

Obesitas saat ini menjadi salah satu faktor risiko utama untuk terjadinya Penyakit Tidak Menular (PTM), yang bahkan tercatat sebagai penyebab kematian kelima tertinggi (Khohir, 2024). Menurut (Agustina, 2019) Dampak dari obesitas, yaitu:

a) Penyakit sistem kardiovaskular

Obesitas dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular yang merupakan konsekuensi dari obesitas itu sendiri dan dari kondisi medis lain terkait (hipertensi, diabetes, resistensi insulin, dan *obstructive sleep apnea*).

1) Penyakit Jantung Koroner

Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan suatu keadaan aterosklerotik yang menyebabkan penyempitan dari pembuluh darah koroner. Obesitas meningkatkan risiko PJK, dengan meningkatkan beban plak aterosklerotik, yang ditandai dengan infiltrasi makrofag yang lebih besar dan ketidakstabilan plak.

2) Hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan peningkatan tekanan darah yang ditandai oleh peningkatan sistolik darah ≥ 140 mmHg dan/ atau diastolik ≥ 90 mmHg. Obesitas dapat meningkatkan kejadian hipertensi karena pada kondisi obesitas, tubuh

membutuhkan jumlah oksigen yang lebih banyak untuk memenuhi kebutuhan metabolik sehingga terjadi peningkatan volume dan tekanan darah. Selain itu, peningkatan jumlah asam lemak bebas akan mempersempit pembuluh darah yang mengakibatkan tekanan darah menjadi meningkat.

3) Kanker Payudara

Obesitas dikaitkan baik dengan risiko lebih tinggi terkena kanker payudara, terutama pada wanita pascamenopause, dan dengan hasil penyakit yang lebih buruk untuk wanita dari segala usia. Jaringan adiposa individu obesitas menghasilkan sitokin inflamasi dan mediator, menciptakan lingkungan yang mendorong invasi kanker dan metastasis. Kanker payudara merupakan kanker yang paling umum dan penyebab kematian kedua akibat kanker pada wanita di negara maju

4) Batu Empedu

Obesitas yang umum ditemukan pada pasien DM dan dikenal sebagai kumpulan sindrom metabolik merupakan faktor yang berperan dalam pembentukan batu empedu. Terdapat hubungan antara jalur metabolik kolesterol plasma dengan proporsi kolesterol getah empedu dan asam empedu. Getah empedu menjadi mekanisme utama tubuh dalam mengekskresikan kolesterol. Maka, terdapat hubungan antara konsentrasi lipid plasma dan penyakit batu empedu.

5) *Obstructive Sleep Apnea*

Obstructive Sleep Apnea (OSA) adalah proses penyempitan atau lumpuhnya saluran napas atas selama waktu tidur. Etiologi dari OSA merupakan keadaan kompleks yang saling mempengaruhi berupa neural, hormonal, muskular dan struktur anatomi, dalam kondisi obesitas terutama pada tubuh bagian atas diketahui sebagai risiko utama untuk terjadinya OSA.

6. Pengukuran Obesitas

a. Antropometri

Antropometri adalah ilmu yang mempelajari pengukuran dimensi tubuh manusia (ukuran, berat, volume) dan karakteristik khusus dari tubuh seperti ruang gerak. Data antropometri digunakan untuk berbagai keperluan perancangan stasiun kerja, fasilitas kerja, dan disain produk agar diperoleh ukuran- ukuran yang sesuai dan layak dengan dimensi anggota tubuh manusia yang menggunakannya. Antropometri sangat luas terapannya, tergantung pada pemahaman teoritis keilmuan untuk mengaplikasikannya, Pemahaman ini mencakup setidaknya ilmu kedokteran, kesehatan, biologi, pertumbuhan gizi dan patologi (Noviardi *et al.*, 2023).

Dalam bidang gizi, khususnya untuk orang dewasa masalah kekurangan dan kelebihan gizi merupakan masalah penting, karena selain mempunyai resiko penyakit-penyakit tertentu, juga dapat mempengaruhi produktifitas kerja. Makapemantauan harus dilakukan secara berkesinambungan. Salah satu caranya adalah untuk

mempertahankan Indeks Massa Tubuh yang ideal atau normal (Noviardi *et al.*, 2023).

Antropometri merupakan metode pengukuran dimensi dan komposisi tubuh yang digunakan untuk menilai status gizi. Pada remaja, penilaian status gizi paling tepat dilakukan menggunakan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). IMT/U menggambarkan keseimbangan antara berat badan dan tinggi badan yang disesuaikan dengan umur, sehingga dapat mencerminkan kondisi gizi kurus, normal, gemuk, hingga obesitas. Penilaian IMT/U dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan IMT dengan standar Z-score sesuai umur dan jenis kelamin. Indeks ini direkomendasikan sebagai indikator antropometri terbaik untuk menilai status gizi remaja (Putri *et al.*, 2024). Menurut (Permenkes, 2020) mengklasifikasikan obesitas berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) yang dibagi menjadi beberapa klasifikasi, yaitu :

Tabel 2. 1 Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak dan Remaja
Umur 5-18 Tahun

Indeks	Kategori	Z Score
Umur (IMT/U) anak usia 5-18 tahun Obesitas	Gizi kurang (<i>thinness</i>)	-3 SD sd < -2 SD
	Gizi Normal (Normal)	-2 SD sd +1 SD
	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	+1 SD sd +2 SD
	Obesitas (<i>obese</i>)	>+2 SD

Sumber: (Permenkes, 2020)

Obesitas bisa dinyatakan dalam BMI (*Body Mass Indeks*) atau IMT (Indeks Massa Tubuh). Rumus perhitungan IMT adalah sebagai berikut :

$$IMT = \frac{Berat\ Badan\ (kg)}{Tinggi\ Badan\ (m) \times Tinggi\ Badan\ (m)}$$

Gambar 2. 1 Rumus Indeks Masa Tubuh (IMT)

Pengukuran status gizi pada siswa menggunakan rumus z – score.

Secara umum rumus perhitungan z – score sebagai berikut :

$$Z - Score = \frac{Nilai\ Individu\ Subyek - Nilai\ Median\ Baku\ Rujukan}{Nilai\ Simpang\ Baku\ Rujukan}$$

Gambar 2. 2 Rumus perhitungan z – score

Keterangan : Nilai Individu Subyek (NIS) yaitu hasil dari IMT remaja tersebut, sedangkan nilai median baku rujukan (NMBR) dan nilai simpang baku rujukan (NSBR) dapat dilihat pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak dan Remaja.

D. Remaja

1. Definisi Remaja

Remaja merupakan kelompok potensial yang perlu mendapat perhatian serius karena remaja dianggap sebagai kelompok yang mempunyai risiko secara seksual maupun kesehatan reproduksi dimana mereka memiliki rasa keingintahuan yang besar dan ingin mencoba

sesuatu yang baru. Masa remaja merupakan periode terjadinya pertumbuhan dan perkembangan yang pesat baik secara fisik, psikologis maupun intelektual (Hapsari, 2019).

Masa remaja adalah masalah yang sangat berat yang dialami oleh setiap remaja. Dimana pada masa ini remaja sangat membutuhkan tempat untuk mereka berbagi cerita. Remaja sebetulnya tidak memiliki tempat yang jelas. Masa remaja ditandai dengan gejolak semangat muda yang mengharu biru sehingga tingkah laku mereka unik yang dimunculkan dari para remaja di zaman sekarang ini. Oleh karena itu, maka remaja ingin mencari jati diri mereka sendiri. Secara Psikologis hal ini mempengaruhi pola pikir dan pola sikap seorang remaja itu sendiri, karena seorang remaja belum mampu menguasai dan memfungsikan secara maksimal fungsi fisik maupun psikisnya. Namun, yang perlu ditekankan di sini adalah bahwa fase remaja merupakan fase perkembangan yang tengah berada pada fase amat potensial, baik dilihat dari aspek kognitif, emosi, maupun fisik (Aulia, 2022)

2. Tahapan Remaja

Usia remaja adalah umur individu yang berada dalam usia 10 24 tahun dimana usia remaja terbagi atas 3 kategori, yaitu :

a. Pra Remaja (11 atau 12-13 atau 14 tahun)

Pra remaja ini mempunyai masa yang sangat pendek, kurang lebih hanya satu tahun untuk laki-laki usia 12 atau 13 tahun - 13 atau 14 tahun. Dikatakan juga fase ini adalah fase negatif, karena terlihat

tingkah laku yang cenderung negatif. Fase yang sukar untuk hubungan komunikasi antara anak dengan orang tua. Perkembangan fungsi-fungsi tubuh juga terganggu karena mengalami perubahan-perubahan termasuk perubahan hormonal yang dapat menyebabkan perubahan suasana hati yang tak terduga. Remaja menunjukkan peningkatan reflektivenes tentang diri mereka yang berubah dan meningkat berkenaan dengan apa yang orang pikirkan tentang mereka. (Diananda Amita, 2018).

b. Remaja Awal (13 atau 14 tahun - 17 tahun)

Pada fase ini perubahan-perubahan terjadi sangat pesat dan mencapai puncaknya. Ketidakseimbangan emosional dan ketidakstabilan dalam banyak hal terdapat pada usia ini. Ia mencari identitas diri karena masa ini, statusnya tidak jelas. Pola-pola hubungan sosial mulai berubah. Menyerupai orang dewasa muda, remaja sering merasa berhak untuk membuat keputusan sendiri. Pada masa perkembangan ini, pencapaian kemandirian dan identitas sangat menonjol, pemikiran semakin logis, abstrak dan idealistis dan semakin banyak waktu diluangkan diluar keluarga (Diananda Amita, 2018).

c. Remaja Lanjut (17-20 atau 21 tahun)

Dirinya ingin menjadi pusat perhatian ia ingin menonjolkan dirinya caranya lain dengan remaja awal. Ia idealis, mempunyai cita-cita tinggi, bersemangat dan mempunyai energi yang besar. Ia

berusaha memantapkan identitas diri, dan ingin mencapai ketidaktergantungan emosional (Diananda Amita, 2018).

E. Hubungan *Fast Food* dengan Obesitas

Faktor utama penyebab obesitas dikarenakan adanya ketidakseimbangan antara asupan energi yang masuk ke dalam tubuh dan energi yang dikeluarkan tubuh. Perkembangan teknologi, tingkat sosial ekonomi dan faktor budaya menyebabkan perubahan pola makan, menjadi lebih senang mengonsumsi *Fast Food* yang banyak mengandung kalori, lemak dan kolesterol (Husnah & Sakdiah, 2023).

Pada umumnya kandungan *Fast Food* (makanan cepat saji) memiliki karakteristik tinggi lemak, tinggi kalori, tinggi garam dan rendah serat. Hal ini berarti kandungan yang ada didalam makanan *Fast Food* memiliki kandungan lemak, tinggi kalori, tinggi garam dan rendah serat, sehingga makanan yang berada di kantin sekolah atau di restoran-restoran cepat saji memiliki kandungan yang tinggi seperti bakso memiliki kandungan tinggi karbohidrat, lemak, dan garam berarti jika di konsumsi secara berlebihan akan meningkatkan berat badan (Husnah & Sakdiah, 2023).

Salah satu faktor yang mempengaruhi tingginya prevalensi obesitas yaitu adanya perubahan gaya hidup dan pola makan. Pola makan terutama di kota besar, bergeser dari pola makan tradisional ke pola makan barat (terutama dalam bentuk *Fast Food*). Pergeseran pola makan yang komposisinya mengandung tinggi kalori, lemak, karbohidrat, kolesterol serta natrium, namun rendah serat seperti *Fast Food* menimbulkan

ketidakseimbangan asupan gizi dan merupakan salah satu faktor risiko terhadap munculnya obesitas pada remaja (Husnah & Sakdiah, 2023).

Hasil penelitian (Nanda *et al.*, 2023) menunjukkan bahwa adanya hubungan antara frekuensi konsumsi *Fast Food* dan asupan zat gizi makro dengan status gizi pada remaja SMA Negeri di Surakarta. Pola makan remaja sering kali tidak menentu yang merupakan risiko terjadinya masalah gizi. Kebiasaan asupan makan yang tidak seimbang ini dapat menyebabkan gizi kurang atau gizi lebih. *Fast Food* dapat menyebabkan terjadinya *overweight* karena *Fast Food* tersebut mengandung tinggi kalori, tinggi lemak dan rendah serat (Nanda *et al.*, 2023).

F. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Obesitas

Penyebab obesitas didasari karena seseorang banyak makan atau kelebihan berat tapi tidak makan berlebihan, namun kurangnya seseorang dalam berolahraga dan beraktivitas fisik atau disebut sindrom “*couch potato*” yaitu kurang gerak, sehingga asupan makanan yang menjadi kalori masuk ke dalam tubuh tidak digunakan untuk menunjang kebutuhan energi untuk tubuh (Alfarisi *et al.*, 2022).

Menurut *World Health Organization (WHO)* aktivitas fisik yang kurang dapat mengakibatkan terjadinya obesitas, *non communicable disease*, dan gangguan muskuloskeletal. Sehingga WHO merekomendasikan remaja dan dewasa sebaiknya melakukan minimal 60 menit aktivitas fisik intensitas sedang hingga kuat untuk manfaat kesehatan (WHO, 2025).

Hasil Penelitian (Sufrianti *et al.*, 2024) menunjukkan bahwa seluruhnya remaja memiliki tingkat aktivitas fisik rendah dengan sebagian besar remaja memiliki berat badan normal serta sebagian kecil mengalami berat badan berlebih dan obesitas tingkat I. Dari hasil uji spearman rank, didapatkan $p\text{-value} = 0,001$ dengan korelasi koefisien $-0,459$ artinya, terdapat hubungan antara aktivitas dengan tingkat hubungan yang cukup antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMP N 6 Tuban. Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan ketidakseimbangan energi yang cenderung positif, yang berarti tubuh menyimpan lebih banyak energi dan berpotensi mengalami peningkatan berat badan, yang pada akhirnya dapat menyebabkan obesitas (Sufrianti *et al.*, 2024).

Hasil penelitian (Aziz *et al.*, 2023) menunjukkan hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,028$, sehingga didapatkan kesimpulan ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Negeri 1 Singkawang Tahun 2023.

G. Metode Penilaian Perilaku Konsumsi *Food Frequency Questionnaire* (FFQ)

Food Frequency Questionnaire (FFQ) adalah metode yang digunakan untuk memperoleh data frekuensi konsumsi sejumlah bahan makanan selama periode waktu tertentu seperti hari, minggu, bulan, atau tahun. Kuesioner frekuensi makanan (FFQ) dapat memuat sekelompok bahan makanan yang komponennya dapat disesuaikan dengan bahan pangan lokal yang ada di sekitar lingkungan tempat tinggal individu. Umumnya komponen bahan makanan dalam kuesioner ini setiap tahunnya bisa berubah-ubah

menyesuaikan dengan gaya hidup individu. Dalam kuesioner frekuensi makan memuat dua komponen utama yaitu daftar bahan makanan/minuman (Syagata *et al.*, 2022).

Penelitian memerlukan nilai baru untuk pengolahan lebih lanjut, sehingga frekuensi konsumsi diberikan skor atau nilai. Kategori skor yang biasa digunakan adalah > 3 kali/hari diberi skor 50 (kode 6), 1-3 kali/hari diberi skor 25 (kode 5), 3-6 kali/minggu diberi skor 15 (kode 4), 1-2 kali/minggu diberi skor 10 (kode 3), 1-3 kali/bln diberi skor 5 (kode 2), tidak pernah diberi skor 0 (kode 1). Total skor ditulis pada baris paling bawah (skor konsumsi pangan) (Sirajuddin *et al.*, 2018).

Berikut merupakan kelebihan, keterbatasan, tipe, dan langkah langkah FFQ (Sirajuddin *et al.*, 2018).

1) Kelebihan FFQ

- a. Dapat diisi sendiri oleh responden
- b. Relatif murah untuk populasi yang besar
- c. Dapat digunakan untuk melihat hubungan antara diet dengan penyakit
- d. Tidak membutuhkan latihan khusus.

2) Keterbatasan FFQ yaitu

- a. Butuh persiapan yang lebih rumit seperti persiapan dalam rangka membuat studi pendahuluan daftar bahan makanan yang akan dimasukkan kedalam formulir

3) Tipe FFQ

- a. *FFQ Qualitative*. *Food frekuensi* yang membuat jenis makanan atau minuman dan frekuensi konsumsi bahan makanan.
- b. *Semi-Quantitative FFQ* yang membuat daftar URT atau jumlah porsi, sehingga di dapatkan jenis dan frekuensi makanan ditanyakan jumlah yang biasa di konsumsi.

4) *FFQ* Langkah-langkah

- a. Kuesioner ditanyakan oleh peneliti
- b. Tentukan periode survei dalam satu bukan ke belakang.
- c. Menanyakan jenis makanan atau minuman yang di konsumsi
- d. Memilih jawaban yang telah di sediakan.

1) Tidak Pernah = 0

2) 1-3 kali/bulan = 5

3) 1-2 kali/minggu = 10

4) 3-6 kali/minggu = 15

5) 1-3 kali/hari = 25

6) 3 kali/hari = 50

Kemudian skor yang didapat dijumlahkan dan dikategorikan sebagai berikut:

1) Baik jika nilai diatas rerata

2) Tidak baik jika nilai di bawah rerata

H. *International Physical Activity Quiesionaire (IPAQ)*

IPAQ adalah instrumen yang dirancang terutama untuk surveilans populasi aktivitas fisik dikalangan orang dewasa. Rumus aktivitas fisik ini

telah dikembangkan dan diuji untuk digunakan pada orang remaja/dewasa (usia 15-69 tahun) dan sampai pengembangan pengujian lebih lanjut dilakukan. Penggunaan harus hati-hati mencatat berbagai domain dan jenis kegiatan yang termasuk dalam *IPAQ* sebelum menggunakannya. Variabel kategori untuk nilai titik potong ada tiga tingkat untuk mengklasifikasikan populasi rendah, sedang, dan tinggi (*IPAQ*, 2005).

Dalam setiap domain, *IPAQ* dibagi menjadi tiga kategori, antara lain:

1. Kategori Rendah

Kategori rendah adalah tingkat aktivitas fisik rendah aktivitas yang membutuhkan tenaga fisik yang ringan dan tidak menyebabkan perubahan kecepatan pernapasan yang signifikan bila skor aktivitas fisik <600 MET menit/minggu.

2. Kategori Sedang

Kategori sedang pola aktivitas fisik yang memerlukan tenaga fisik yang sedang 3 hari atau lebih aktivitas intensitas minimal 20 menit per hari, jalan kaki minimal 30 menit perhari bila skor sedang 600-3.000 MET menit/minggu

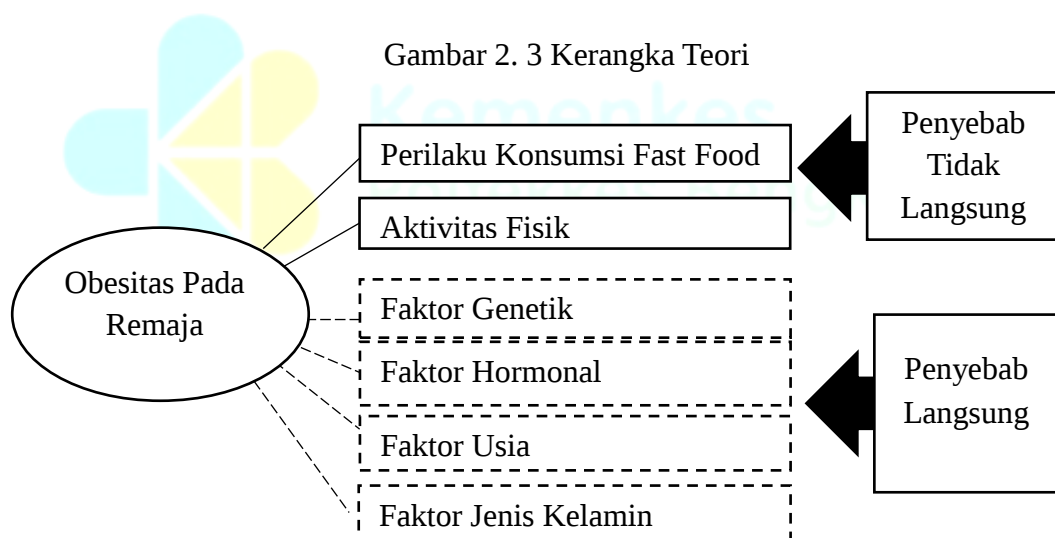
3. Kategori Tinggi

Kategori tinggi terpisah yang diberi label tinggi dihitung untuk menggambarkan tingkat partisipasi yang lebih tinggi. Aktivitas tinggi 7 hari lebih dari kombinasi aktivitas berjalan, mengangkat beban berat, aerobik. Aktivitas berat bila skor >3.000 MET menit/minggu. Dalam dari kuesioner *IPAQ* dipresentasikan dalam neit MET (*Metabolic Equivalent of*

Task) per minggu. Kuantifikasi MET menit/minggu mengikuti rumus berikut:

- a. MET-menit/minggu untuk berjalan = $3,3 \times \text{durasi berjalan dalam menit} \times \text{durasi berjalan dalam hari}$.
- b. MET- menit/minggu untuk aktivitas sedang = $4,0 \times \text{durasi aktivitas sedang dalam menit} \times \text{durasi aktivitas sedang dalam hari}$
- c. MET-menit/minggu untuk aktivitas berat = $8,0 \times \text{durasi aktivitas berat dalam menit} \times \text{durasi aktivitaas berat dalam hari}$ (IPAQ, 2005).

I. Kerangka Teori



Keterangan:

- 1) ————— = Variabel yang di teliti
- 2) ----- = Variabel yang tidak di teliti

Sumber : Kerangka Teori Modifikasi dari Kerangka (Nurfaidah, 2018),
(Bitin, 2023).

J. Hipotesis

1. Ada hubungan perilaku konsumsi *Fast Food* dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA IT IQRA Sawah Lebar Kota Bengkulu
2. Ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA IT IQRA Sawah Lebar Kota Bengkulu

