

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Gizi Lebih pada Remaja

a. Remaja

1) Definisi Remaja

Masa remaja adalah fase kehidupan antara masa anak-anak dan dewasa, yang berada pada rentang usia dari usia 10 hingga 19 tahun (World Health Organization, 2024a). Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 Tahun 2014 remaja ialah anak yang berada pada rentang usia 10 sampai 18 tahun (Peraturan Menteri Kesehatan, 2014).

2) Perkembangan Remaja

Ada tiga tahap perkembangan remaja dalam masa penyesuaian diri menuju kedewasaan, yaitu remaja awal, remaja madya, dan remaja akhir (Sarwono, 2006) dalam (Hamidah and Rizal, 2022).

a) Remaja Awal

Remaja tahap awal adalah remaja dengan rentang usia 10-13 tahun. Pada tahap ini, pertumbuhan sangat cepat dan terjadi perubahan pada bagian tubuh tertentu yang terjadi pada laki-laki maupun perempuan yang disebut dengan pubertas.

b) Remaja Madya

Remaja madya adalah remaja dengan rentang usia 14-17 tahun. Pada tahap ini terjadi perubahan fisik yang signifikan mulai dari suara pada laki-laki, kemudian berat badan dan tinggi badan yang terus bertambah, dan perubahan fisik pada perempuan seperti munculnya jerawat dan menstruasi.

c) Remaja Akhir

Remaja akhir adalah remaja dengan rentang usia 18-21 tahun. Pada tahap ini sudah mencapai batas maksimal, emosional lebih terkendali, mulai memikirkan hukum sebab akibat dari sikap yang diambilnya, anak cenderung lebih bijak dalam mengambil keputusan.

3) Kebiasaan Makan Remaja

Masalah gizi pada remaja dapat muncul karena berbagai faktor, salah satunya adalah kebiasaan mereka memilih makanan sendiri tanpa memahami kandungan gizinya. Selain itu, kurangnya pengawasan dari orang tua terhadap pilihan makanan juga turut berkontribusi pada masalah ini. (Masnar et al., 2023). Perilaku makan remaja saat ini cenderung kurang sehat, karena mereka lebih memilih makanan cepat saji yang termasuk *junk food* dan mengabaikan pola makan yang

beragam serta seimbang dari segi kandungan gizinya (Najdah *et al.*, 2024).

Remaja sering beranggapan bahwa ketika makan dan dirinya sudah merasa kenyang itu berarti sudah memenuhi kebutuhan gizinya. Padahal makanan yang dikonsumsi berupa *junk food* yang umumnya tinggi energi, dan lemak (Purwanti dan Marlina, 2022). Kebiasaan makan pada remaja sangat dipengaruhi oleh lingkungan, terutama di sekolah, yang seringkali mendorong pola makan yang kurang sehat. Perubahan gaya hidup dan konsumsi makanan rendah serat namun tinggi lemak dapat berdampak buruk pada kondisi tubuh remaja, meningkatkan risiko masalah kesehatan di masa mendatang (Najdah *et al.*, 2024).

b. Gizi Lebih

1) Definisi Gizi Lebih

Gizi lebih adalah suatu kondisi ketika tubuh mendapatkan kelebihan jumlah asupan energi yang disimpan dalam bentuk cadangan berupa lemak (World Health Organization, 2021). Gizi lebih dapat dikatakan juga ketika status gizi seseorang melibih status gizi normal. Menurut Kementerian Kesehatan (Kemenkes) RI, gizi lebih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang disebabkan oleh pola makan tidak seimbang. Gizi lebih mencakup kondisi

kegemukan (*overweight*) dan obesitas. Gizi lebih dapat meningkatkan risiko penyakit tidak menular seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung, yang dapat dimulai sejak masa remaja dan berlanjut hingga dewasa (Kemenkes RI, 2011).

Obesitas adalah kelainan atau penyakit yang ditandai dengan adanya penimbunan lemak yang berlebihan. Menentukan obesitas dapat menggunakan IMT (Indeks Massa Tubuh) dan lingkar pinggang. IMT merupakan gambaran keadaan gizi seseorang yang diperoleh dengan membagi berat badan (kg) dengan kuadrat tinggi badan (m) (Swari *et al.*, 2022). Pada remaja, menentukan obesitas dapat dilihat menggunakan *Z-score* dengan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U). Berdasarkan Permenkes No. 2 tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak, status gizi remaja yang termasuk ke dalam obesitas itu dikategorikan jika nilai IMT/U $> +2$ SD (Peraturan Menteri Kesehatan RI, 2020).

2) Patofisiologi Gizi Lebih

Gizi lebih terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan energi dan pengeluaran energi tubuh (Novianty *et al.*, 2021). Kelebihan kalori yang tidak digunakan akan disimpan sebagai lemak dalam jaringan adiposa. Penumpukan lemak, terutama lemak visceral, dapat memicu resistensi insulin,

peradangan kronis, dan peningkatan risiko penyakit metabolik seperti diabetes tipe 2, hipertensi, serta penyakit jantung. Selain itu, ketidakseimbangan hormon seperti leptin dan ghrelin dapat mengganggu pengaturan nafsu makan, memperburuk kondisi obesitas jika tidak segera ditangani (Saraswati *et al.*, 2021).

Individu yang kelebihan berat badan dan obesitas memiliki perubahan kadar sitokin inflamasi dalam sirkulasi, seperti interleukin (IL)-6, faktor nekrosis tumor (TNF)- α , protein C-reaktif (CRP), IL-18, resistin, dan visfatin (Pratama, 2023). Ukuran lemak tubuh memiliki korelasi yang lebih kuat dengan penanda inflamasi dibandingkan BMI. Obesitas dan penanda inflamasinya memiliki efek signifikan pada hipertensi, diabetes, dan kondisi kronis lainnya. Tinjauan ini memberikan wawasan terperinci tentang inflamasi kronis dan gangguan imun dan hormonal yang terkait dengan patofisiologi obesitas serta efeknya pada kondisi kronis (Khann *et al.*, 2022).

3) Faktor Pengaruh

Faktor penyebab terjadinya gizi lebih menurut Direktorat P2PTM (Kemenkes RI, 2022), diantaranya adalah:

a) Genetik

Faktor genetik adalah faktor keturunan yang berasal dari orang tuanya. Faktor keturunan menjadi faktor utama karena gen memberikan instruksi pada tubuh untuk

merespon perubahan di lingkungannya (Kemenkes RI, 2022). Jika salah satu orang tua dari anak mengalami obesitas, maka anak-anaknya memiliki peluang 40-50% menderita obesitas (Kemenkes RI, 2015). Risiko yang dialami oleh seorang anak dari kedua orang tua obesitas adalah 10 kali lipat mengalami obesitas (Lin dan Li, 2021).

b) Perilaku

Faktor perilaku dapat mempengaruhi kesehatan seseorang. Perilaku dari seorang individu meliputi aktivitas fisik, pola makan dan asupan makan. Aktivitas fisik yang kurang pada kegiatan harian maupun yang terstruktur pada masa anak-anak akan mempengaruhi kesehatan yang meningkatkan risiko obesitas pada saat dewasa (Saraswati *et al.*, 2021). Asupan makan dan pola makan yang kurang baik dapat meningkatkan risiko obesitas.

Pola makan mencakup jumlah, jenis, jadwal makan, dan pengolahan bahan makanan. Obesitas disebabkan dari jumlah asupan energi yang berlebih secara kronis. *Junk food* salah satu jenis makanan dengan kepadatan energi yang tinggi seperti (banyak mengandung lemak, gula, serta kurang mengandung serat) dan rendah vitamin yang juga menyebabkan ketidakseimbangan energi. Jadwal makan yang tidak teratur, tidak sarapan, dan suka

ngemil sangat berhubungan dengan kejadian obesitas.

Teknik pengolahan makanan dengan menggunakan minyak yang banyak, santan kental, dan banyak gula berisiko terhadap peningkatan asupan energi (Kemenkes RI, 2015).

c) Penggunaan obat dan Suplemen

Penggunaan obat tertentu dapat memicu berat badan berlebih. Hal itu dikarenakan adanya kemungkinan tubuh terpapar bahan kimia dari obat tersebut dan juga dapat dipengaruhi oleh peran mikrobioma (Akbar, 2020). Terdapat obat-obatan jenis steroid yang digunakan dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan nafsu makan yang meningkat sehingga berisiko mengalami obesitas. Contoh obat-obatan jenis steroid seperti prednison, metilprednison, dan hidrokortison.

Obat yang mengandung hormon untuk meningkatkan kesuburan dan sebagai alat kontrasepsi berisiko menyebabkan penumpukan lemak dalam tubuh yang dapat menyebabkan obesitas (Kemenkes RI, 2015).

4) Penilaian Status Gizi

Status gizi lebih pada remaja usia 15-18 tahun dapat dilihat dari nilai *z-score* menggunakan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) (Kemenkes RI, 2020). Remaja dengan ambang batas $IMT/U >+1SD$ berisiko gizi lebih sehingga perlu

ditangani lebih lanjut untuk mencegah terjadinya gizi lebih dan obesitas (Kemenkes RI, 2020). Rumus untuk menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT):

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

Rumus menghitung *z-score*:

$$Z - score = \frac{Nilai\ Individu\ Subjek - Nilai\ Median\ Baku\ Rujukan}{Nilai\ Simpang\ Baku\ Rujukan}$$

Hasil perhitungan *z-score* kemudian dikonversikan ke dalam ketetapan standar antropometri berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak, klasifikasi nilai *z-score* menurut IMT/U pada usia 5-18 tahun yaitu:

Tabel 2. 1
Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan IMT/U

Kategori Status Gizi	Z-Score
Gizi Kurang	-3 SD sd < -2 SD
Gizi Baik	-2 SD sd +1 SD
Gizi Lebih	+1 SD sd +2 SD
Obesitas	> +2 SD

Sumber: (Kemenkes RI, 2020)

5) Dampak Gizi Lebih

Keadaan gizi lebih, salah satunya yaitu obesitas merupakan faktor risiko utama yang dapat menyebabkan berbagai penyakit tidak menular atau PTM seperti penyakit kardiovaskular, stroke, diabetes. Selain meningkatkan risiko

PTM di kemudian hari, kelebihan berat badan dan obesitas di kalangan remaja juga terkait dengan berbagai komplikasi kesehatan langsung, seperti hipertensi, gangguan metabolisme dan muskuloskeletal, kondisi ortopedi dan sleep apnea (gangguan tidur) dan gangguan psiko-sosial dan perkembangan, misalnya *bullying* yang dilakukan oleh teman sebaya, perasaan rendah diri dan prestasi akademik yang menurun (WHO, 2018b; UNICEF, 2020a) dalam (Unicef, 2022). Obesitas juga dapat menyebabkan berbagai masalah fisik maupun psikis, masalah fisik seperti ortopedik sering disebabkan karena obesitas, termasuk nyeri punggung bagian bawah, dan memperburuk osteoarthritis (terutama di daerah pinggul, lutut, dan pergelangan kaki) (Sajawandi, 2019).

2. Kebiasaan Sarapan

a. Definisi Kebiasaan Sarapan

Pesan dasar gizi seimbang terdapat 13 (tiga belas) pesan yang salah satunya adalah kebiasaan makan pagi atau sarapan (Andriati and Nuraini, 2020). Kebiasaan sarapan pagi adalah aktivitas yang umumnya dilakukan oleh seseorang dengan mengonsumsi makanan pada pagi hari, antara pukul 05.00 hingga 10.00 WIB (Hidayanti *et al.*, 2023). Sarapan ini berfungsi sebagai bagian penting dari rutinitas harian untuk memberikan energi awal bagi tubuh sebelum memulai aktivitas. Apabila seseorang selalu

membiasakan diri untuk sarapan maka akan meningkatkan kualitas gizinya sehingga dapat berkontribusi pada asupan dan kebutuhan zat gizi harian (Putra *et al.*, 2018).

Sarapan seringkali ditinggalkan dengan alasan karena takut menjadi gemuk. Kebiasaan tidak sarapan yang terus menerus akan mengakibatkan berkurangnya asupan gizi dan menjadikan asupan gizi tidak seimbang. Melewatkkan makan pagi akan menyebabkan tubuh kekurangan glukosa (gula darah) dan menyebabkan tubuh lemah karena tidak ada asupan energi (Putra *et al.*, 2018). Jika hal tersebut terjadi maka akan menimbulkan rasa lapar yang berlebih pada saat siang dan malam hari. Asupan makanan yang berlebih dapat terjadi peningkatan glukosa yang disimpan sebagai glikogen. Berkurangnya jumlah frekuensi makan akibat melewatkkan sarapan berkaitan dengan pengeluaran insulin yang tinggi. Insulin berperan menghambat aktivitas enzim lipase yang memecah lemak sehingga lemak yang ditimbun dalam tubuh akan semakin banyak (Soedwiwahjono *et al.*, 2021).

Melewatkkan sarapan pagi dapat meningkatkan konsentrasi ghrelin karena waktu puasa seseorang lebih lama. Ghrelin adalah hormon peptida yang berperan dalam merangsang rasa lapar dan meningkatkan nafsu makan, sehingga mendorong seseorang untuk makan. Hormon ini diproduksi terutama di lambung dan dilepaskan ketika perut kosong. Melewatkkan sarapan pagi dapat

memengaruhi kadar ghrelin, yang berakibat pada peningkatan rasa lapar dan menurunnya rasa kenyang. Akibatnya, orang cenderung makan berlebihan pada waktu makan berikutnya sebagai kompensasi atas rasa lapar yang tidak terpenuhi sejak pagi (Hidayanti *et al.*, 2023). Penelitian (Leidy *et al.*, 2014) juga menunjukkan bahwa pola makan tidak teratur, termasuk tidak sarapan, bisa berdampak buruk pada pengaturan hormon-hormon yang memengaruhi nafsu makan, seperti ghrelin dan leptin, yang berperan dalam pengendalian berat badan dan metabolisme.

b. Manfaat Sarapan

Menurut (Mawarni, 2017) sarapan pagi memiliki 2 (dua) manfaat utama yaitu:

- 1) Sarapan pagi dapat menyediakan karbohidrat yang siap digunakan untuk meningkatkan kadar gula darah. Kadar gula yang normal, dapat menjadikan seseorang lebih semangat dan konsentrasi belajar bisa lebih baik sehingga berdampak positif untuk meningkatkan *academic performance*.
- 2) Sarapan atau makan pagi akan memberikan kontribusi penting akan beberapa zat gizi yang diperlukan tubuh seperti protein, lemak, vitamin dan mineral. Ketersediaan zat gizi ini bermanfaat untuk berfungsi proses fisiologis dalam tubuh.

c. Hubungan Kebiasaan Sarapan dengan Kejadian Gizi Lebih

Sarapan merupakan salah satu cara paling sederhana dalam upaya mencegah obesitas karena dalam beberapa studi menyebutkan, melewatkhan sarapan erat hubungannya dengan meningkatnya risiko obesitas yang dikaitkan dengan faktor pola makan, seperti meningkatnya frekuensi makan dan konsumsi energi yang lebih besar per harinya (Sidiartha dan Pratiwi, 2020). Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh (Sidiartha dan Pratiwi, 2020) Risiko kejadian obesitas 2,8 kali lebih besar pada anak yang tidak memiliki kebiasaan sarapan dibandingkan dengan yang memiliki kebiasaan sarapan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Amalia *et al.*, 2023) pada siswa kedokteran PSKPS FK ULM berusia 18-25 dengan hasil 31 mahasiswa memiliki kebiasaan sarapan tidak teratur 26 di antaranya memiliki status gizi obesitas. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, menunjukkan bahwa kebiasaan sarapan yang teratur menurunkan sebanyak 4 kali kejadian obesitas. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kebiasaan sarapan mempengaruhi kejadian obesitas. Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Ricotti *et al.*, 2021) menunjukkan bahwa remaja yang melewatkhan sarapan pagi dapat meingktkan risiko terjadinya kegemukan (*overweight* dan obesitas).

3. Kebiasaan Konsumsi *Junk food*

a. Definisi Kebiasaan Konsumsi *Junk Food*

Junk food adalah makanan yang mengandung lebih banyak kalori lebih banyak garam, memiliki kandungan lemak jenuh lebih tinggi dan mengandung lebih sedikit zat besi, kalsium dan serat makanan (Pamelia, 2018). Kebiasaan konsumsi *junk food* mengacu pada pola makan olahan tinggi energi, gula, garam, dan lemak, tetapi rendah serat, vitamin, dan mineral (Jia *et al.*, 2022).

Konsumsi berlebihan dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, termasuk obesitas, penyakit jantung, dan diabetes. Selain itu, *junk food* berkontribusi pada penurunan konsentrasi dan kecanduan karena kandungan gula yang merangsang dopamin di otak. Kebiasaan ini juga dapat menyebabkan kelelahan jangka pendek dan gangguan kesehatan usus dalam jangka panjang karena minimnya kandungan serat yang penting bagi pencernaan yang sehat (Jia *et al.*, 2022). Mengonsumsi *junk food* dalam jumlah besar dikaitkan dengan penurunan drastis asupan makanan sehat seperti susu, buah-buahan, dan sayuran. *Junk food* merupakan makanan yang mengutamakan rasa, bukan nilai gizinya (PASARIBU, 2022).

b. Jenis-jenis *Junk Food*

Jenis-jenis *junk food* yang sering dikonsumsi oleh remaja yaitu *burger*, *gorengan*, *milkshake/minuman bersoda*, *mie gelas*, *martabak*, *bakso*, dan lain sebagainya (PASARIBU, 2022). Selain

itu, menurut (Izhar, 2020) jenis *junk food* yang paling sering dikonsumsi adalah *fried chicken*, *snack* dan minuman ringan. *Junk food* diartikan juga sebagai makanan pengganti makanan pokok, seperti pizza, cake keju, *sandwich*, mie, dan kentang goreng.

c. Faktor Penyebab Konsumsi *Junk Food*

Faktor penyebab seseorang mengonsumsi *junk food* menurut (Tanjung *et al.*, 2022) di antaranya yaitu:

1) Rasa yang Enak

Junk food kaya akan rasa yang enak, biasanya terdiri dari rasa manis, gurih, asin. Kombinasi itulah yang membuat *junk food* sangat menggugah selera remaja yang cenderung menyukai makanan dengan rasa yang kuat dan menarik.

2) Pengetahuan

Pengetahuan tentang gizi yang kurang akan menjadikan remaja hanya mengonsumsi makanan yang dianggap enak dan praktis, tanpa menyadari rendahnya kandungan gizi dan dampak negatif yang ditimbulkan. Adanya pemahaman yang baik tentang gizi, remaja dapat membuat pilihan makanan yang lebih sehat dan seimbang, mengurangi ketergantungan pada *junk food*, dan menjaga kesehatan mereka dalam jangka panjang.

3) Pengaruh Teman Sebaya

Remaja seringkali mudah terpengaruh terpengaruh oleh orang lain, termasuk pengaruh ajakan teman untuk mengonsumsi makanan *junk food*. *Junk food* sering dianggap makanan yang *trend* di kalangan remaja. Pengaruh teman dan persepsi *junk food* adalah bagian dari gaya hidup modern tersebut yang mendorong remaja untuk lebih sering mengonsumsi makanan cepat saji.

4) Cepat dan Praktis

Pelayanan yang cepat dan praktis juga menjadi alasan remaja banyak mengonsumsi *junk food*. *Junk food* dengan pengolahannya yang cepat dan mudah diakses untuk pembeliannya karena sudah adanya sistem pembelian secara *online*.

5) Harga Relatif Murah

Harga yang murah memang memiliki pengaruh besar terhadap kebiasaan mengonsumsi *junk food*. Jajanan di sekolah memiliki harga yang relatif murah. Selain itu, restoran cepat saji sering menawarkan diskon dan paket hemat yang menarik minat konsumen. Faktor-faktor tersebut membuat remaja yang belum memiliki penghasilan sendiri, lebih terdorong untuk membeli dan mengonsumsi *junk food*.

d. Dampak Konsumsi *Junk Food*

Konsumsi *junk food* secara berlebihan mengganggu kesehatan yang dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan lemak badan yang tidak seimbang (Tanjung *et al.*, 2022). Jika mengonsumsi *junk food* yang memiliki indeks glikemik tinggi, sebagian yang mengandung karbohidrat akan disimpan sebagai glikogen dan sisanya menjadi lemak, protein akan dibentuk sebagai protein tubuh dan sisanya adalah lemak, sumber energi yang digunakan berasal dari glikogen simpanan karbohidrat sehingga lemak yang tertimbun tidak digunakan (Pebriani, *et al.*, 2022). Mengonsumsi *junk food* dapat menyebabkan berbagai penyakit, seperti diabetes, hipertensi, penyakit jantung koroner, stroke, kanker dan lain-lain (Nugroho dan Hikmah, 2020).

e. Pengukuran Konsumsi *Junk Food* dengan *Formulir Frequency Questionnaire (FFQ)*

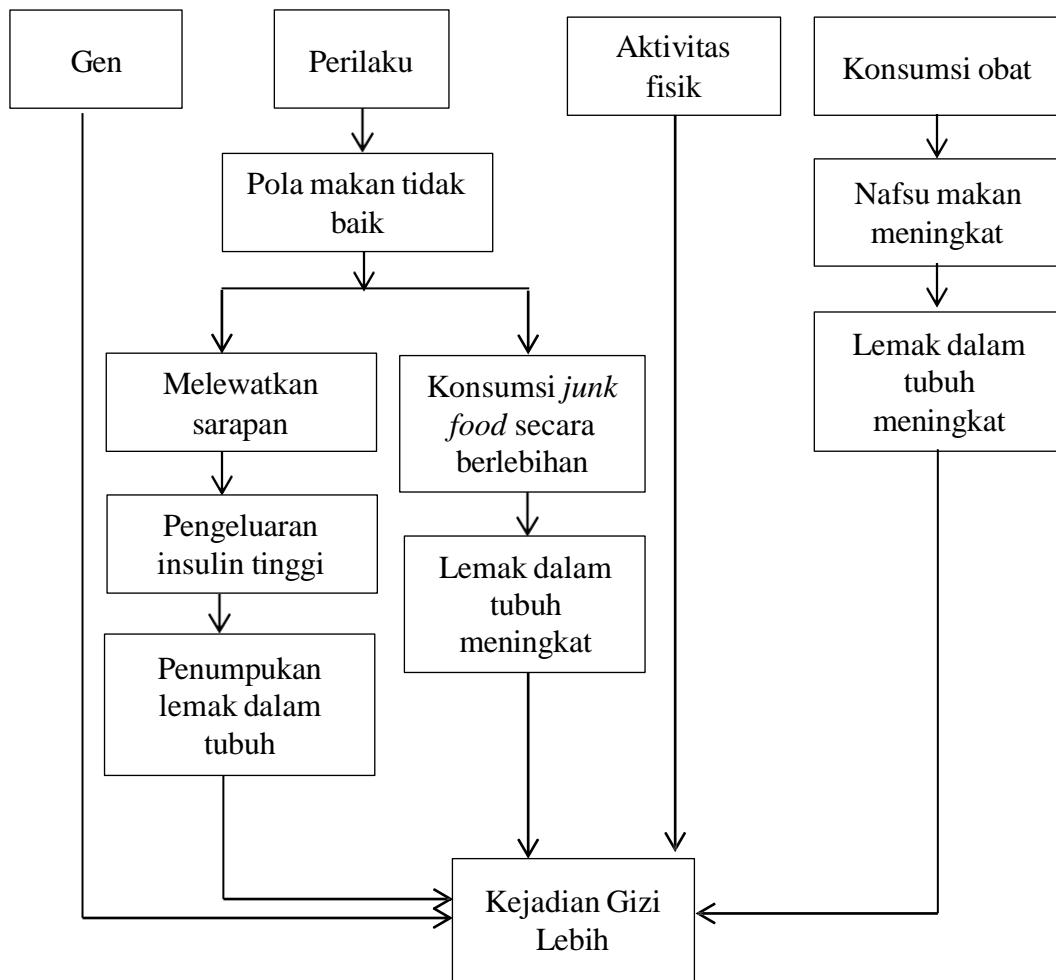
Food Frequency Questionnaire (FFQ) adalah metode yang difokuskan pada frekuensi konsumsi makanan pada subjek untuk mengetahui makanan yang pernah dikonsumsi pada waktu tertentu seperti 6 bulan sampai 1 tahun terakhir. FFQ menilai asupan energi dan zat gizi dengan menghubungkan jumlah bahan makanan dan makanan jadi yang dikonsumsi dengan frekuensi konsumsi individu. FFQ dapat digunakan pada jumlah sampel populasi yang besar dan dapat menggambarkan kebiasaan makan untuk suatu

makanan spesifik jika dilaksanakan pada periode yang lebih lama (Supariasa, *et al.*, 2014). Kuesioner frekuensi makanan yang digunakan memuat tentang daftar *junk food* yang sering dikonsumsi berdasarkan hasil studi pendahuluan.

- f. Hubungan Kebiasaan Konsumsi *Junk food* dengan Kejadian Gizi Lebih

Junk food adalah makanan yang memiliki kandungan tinggi lemak yang tidak baik untuk kesehatan (Kristiana *et al.*, 2020). Menurut penelitian yang dilakukan Tsurayya Sarah menggunakan metode *simple random sampling*, desain *cross sectional*, subjeknya adalah siswa kelas XI dan XII sebanyak 128 orang, menyatakan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi *junk food* dengan kejadian obesitas dengan nilai $p=0,008$ (Sarah, 2018). Selanjutnya, menurut penelitian yang dilakukan Dewi Lina menggunakan metode *food frequency questionnaire* (FFQ), desain *cross sectional*, subjeknya 369 remaja dan menyatakan terdapat hubungan frekuensi konsumsi *junk food* dengan obesitas dengan nilai $p=0,007$ (Lina, 2018). Konsumsi *junk food* memiliki pengaruh terhadap obesitas yang dilihat dari frekuensi konsumsinya (Pebriani *et al.*, 2022).

B. Kerangka Teori Penelitian



Gambar 2. 1 Kerangka Teori

Sumber: Modifikasi Niswah, *et al.*, (2014) Muller *et al.*, (2021) Soedwiwahjono *et al.*, (2021) Isnaini, (2022) Irawan, (2022)