

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut data *World Health Organization* (WHO) tahun 2024, jumlah remaja di dunia saat ini mencapai sekitar 1,3 miliar jiwa atau lebih dari satu per enam total populasi global (WHO, 2024). Sementara itu, berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2024, jumlah penduduk Indonesia yang berada pada rentang usia remaja (10–24 tahun) mencapai 55.604,31 jiwa, terdiri atas 34.127,9 jiwa laki-laki dan 32.275,6 jiwa perempuan (BPS, 2025). Proporsi remaja di Indonesia yang relatif tinggi beriringan dengan meningkatnya berbagai permasalahan gizi dan kesehatan, dikarenakan masa remaja merupakan periode yang rentan terhadap terjadinya *triple burden of malnutrition* yang mencakup gizi kurang (*undernutrition*), gizi lebih (*overnutrition*), serta kekurangan zat gizi mikro, khususnya anemia (Habibie dkk., 2024). Gizi kurang atau *undernutrition* merupakan kondisi ketika asupan nutrisi seseorang berada di bawah kebutuhan rata-rata. Kekurangan gizi terjadi akibat kurang terpenuhinya konsumsi karbohidrat, protein, lemak, serta vitamin yang penting bagi tubuh (Gusmita dkk., 2024). Gizi lebih atau *overnutrition* menggambarkan kondisi tubuh ketika seseorang mengalami kelebihan berat badan akibat asupan energi yang melebihi kebutuhan, sehingga kelebihan energi disimpan dalam bentuk lemak dan dapat meningkatkan risiko timbulnya penyakit degeneratif (Nopihartati dkk., 2023). Sementara itu, masalah kekurangan zat gizi mikro yang banyak dialami remaja adalah anemia, yaitu kondisi ketika kadar hemoglobin berada di bawah batas normal, yakni 12 g/dL (Djannah & Wisudawati, 2023).

Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan bahwa masalah gizi pada anak dan remaja di Indonesia cukup beragam. Pada kelompok usia 13-15 tahun, kategori sangat kurus 1,9%, kurus 5,7%, gemuk 12,1%, dan obesitas 4,1%. Sementara itu, pada kelompok 16-18 tahun, kategori sangat kurus 1,7%, kurus 6,6%, gemuk 8,8%, dan obesitas 3,3% (Kemenkes, 2023). Jika dibandingkan dengan nilai ambang batas masalah kesehatan masyarakat menurut *cut-off values for public health significance* oleh de Onis dkk. (2018), angka gizi lebih dalam prevalensi tersebut berada pada kategori *high* (10 - <15%) yang berarti bahwa kejadian gizi lebih masih menjadi masalah di Indonesia. Perbedaan-perbedaan angka dari setiap kategori status gizi tersebut menandakan bahwa status gizi remaja dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan dan perlu mendapatkan perhatian lebih dalam upaya perbaikan gizi nasional.

Faktor-faktor yang memengaruhi status gizi remaja dapat dipahami melalui kerangka *United Nations Children's Fund* (UNICEF) tahun 2020. Kerangka tersebut menjelaskan bahwa status gizi ditentukan oleh faktor langsung seperti asupan makanan dan kondisi kesehatan, faktor tidak langsung seperti lingkungan pengasuhan, perilaku gizi, akses pelayanan kesehatan, ketersediaan air bersih dan sanitasi, serta faktor dasar yang mencakup aspek sosial, ekonomi, dan politik (UNICEF, 2020). Dalam kaitannya dengan faktor tidak langsung tersebut, lingkungan memiliki peran yang sangat besar dalam membentuk pola makan dan

status gizi remaja. Harga, ketersediaan, kemudahan akses, serta karakteristik pangan mendorong remaja mengonsumsi lebih banyak makanan tinggi gula dan lemak di luar rumah, terutama karena lingkungan sekolah dan area komersial sekitarnya menyediakan pangan yang murah tetapi rendah gizi. Keberadaan kantin sekolah dengan pilihan energi tinggi serta banyaknya gerai *fast food* di sekitar sekolah berkontribusi pada pola makan buruk dan meningkatnya risiko obesitas, ditambah dengan paparan makanan tidak sehat melalui media sosial dan layanan pesan-antar yang semakin memudahkan akses pangan tidak sehat. Hal tersebut menjadikan remaja sebagai kelompok umur dengan kualitas diet terburuk, ditandai rendahnya konsumsi buah, sayur, sereal utuh, daging tanpa lemak, serta produk susu rendah lemak, dan tingginya konsumsi makanan manis, minuman bergula, lemak, biji-bijian olahan, daging olahan, dan *fast food* (Heslin & McNulty, 2023).

Fast food merupakan salah satu jenis makanan yang banyak digemari oleh masyarakat *modern*, khususnya di kalangan remaja. Menurut Rahmalia & Karjoso (2023), *fast food* adalah jenis makanan yang mudah dikemas, praktis disajikan, diolah dengan proses sederhana, dan siap dikonsumsi dalam waktu singkat. Jenis makanan ini umumnya diproduksi menggunakan teknologi tinggi serta mengandung kalori, lemak, garam, dan gula dalam jumlah tinggi, namun rendah kandungan serat, vitamin, kalsium, asam askorbat, dan folat. Pola konsumsi yang tinggi akan kalori, lemak, garam, dan gula namun rendah serat seperti ini dapat menyebabkan ketidakseimbangan asupan gizi dan menjadi salah satu faktor risiko utama timbulnya obesitas. Fenomena meningkatnya konsumsi *fast food* di kalangan remaja dipengaruhi oleh kemudahan akses, rasa yang lezat, waktu penyajian yang cepat, serta keberadaannya yang mudah ditemukan di berbagai tempat. Selain itu, pengaruh teman sebaya dan tingginya aktivitas remaja di luar rumah turut mendorong kebiasaan mengonsumsi *fast food* secara lebih sering.

Kehadiran *fast food* dalam industri makanan di Indonesia turut memengaruhi pola makan remaja perkotaan, terutama di kalangan menengah ke atas yang menjadikan restoran cepat saji sebagai tempat bersantai karena kenyamanan, rasa, dan harga yang terjangkau. Dalam tiga dekade terakhir, jumlah remaja yang mengonsumsi *fast food* terus meningkat. Hal tersebut disebabkan oleh faktor kenyamanan, variasi menu, dan cita rasa, sehingga konsumsi jenis makanan cepat saji kini telah menjadi bagian dari gaya hidup remaja dan berpotensi memengaruhi status gizi mereka. Akan tetapi, kebiasaan mengonsumsi *fast food* secara berlebihan dan dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan dampak serius bagi kesehatan. Kandungan energi dalam *fast food* tergolong tinggi, sehingga apabila dikonsumsi secara berlebihan dapat memicu penumpukan lemak tubuh dan menyebabkan kegemukan atau obesitas. Tidak hanya meningkatkan berat badan, konsumsi *fast food* yang berlebihan juga dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan, seperti meningkatnya risiko serangan jantung, hipertensi, diabetes melitus, serta kanker (Agusni dkk., 2024).

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa konsumsi *fast food* memiliki dampak yang cukup besar terhadap status gizi. Penelitian yang dilakukan oleh Oktavianty dkk. (2024) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara

pola konsumsi makanan cepat saji dan status gizi, di mana semakin sering remaja mengonsumsi *fast food* maka semakin tinggi risiko mengalami kelebihan berat badan dan obesitas. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian Fitria dkk. (2024) yang menyatakan bahwa konsumsi *fast food* berhubungan secara signifikan dengan status gizi remaja, dengan risiko 5,231 kali memiliki status gizi IMT/U tidak normal pada remaja yang sering mengonsumsinya. Penelitian lain oleh Ningsih & Ningsih (2025) juga menemukan bahwa mahasiswa dengan pola konsumsi *fast food* yang tinggi cenderung mengalami *overweight* dan obesitas. Hasil serupa dilaporkan oleh Nurfitriani & Soviana (2025) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara konsumsi *fast food* dan status gizi remaja, di mana kelompok yang terbiasa mengonsumsi makanan tinggi lemak lebih berisiko mengalami berat badan berlebih. Selain itu, penelitian Agusni dkk. (2024) di SMPN 27 Bandar Lampung menunjukkan bahwa konsumsi *fast food* berhubungan dengan status gizi remaja dan meningkatkan risiko terjadinya perubahan status gizi.

Pengaruh pola konsumsi terhadap status gizi tidak hanya terlihat dari asupan *fast food*, tetapi juga dari kebiasaan mengonsumsi minuman berpemanis yang kini menjadi tren di berbagai kelompok usia, khususnya remaja. Minuman berpemanis atau *Sugar-Sweetened Beverages* (SSB) merupakan kelompok minuman yang diberi tambahan gula, seperti sukrosa, *brown sugar*, madu, serta *high-fructose corn syrup* (HFCS). Jenis minuman ini mencakup berbagai produk, mulai dari minuman berperisa buah, susu manis, soda, teh dan kopi manis, minuman olahraga, serta minuman energi (Aranis dkk., 2024). Minuman berpemanis tidak hanya terbatas pada minuman ringan seperti *soft drink* atau minuman buah kemasan, tetapi termasuk juga minuman yang saat ini banyak digemari, seperti boba berbagai rasa, kopi atau kopi susu, dan teh atau *milk tea* (Nasution dkk., 2022). Penambahan pemanis ke dalam minuman meningkatkan kadar energi tanpa disertai peningkatan nilai gizi, sehingga asupan energi yang berlebih, apabila tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang memadai, dapat berkontribusi terhadap peningkatan berat badan (Rakhmawati dkk., 2025). Tingginya konsumsi minuman berpemanis pada remaja tersebut tidak terjadi secara kebetulan, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor individual, sosial, dan lingkungan yang saling berinteraksi dalam membentuk perilaku konsumsi sehari-hari.

Berbagai faktor diketahui mendorong remaja untuk mengonsumsi minuman berpemanis, di antaranya tingkat pengetahuan, lingkungan sosial, ketersediaan dan aksesibilitas, paparan promosi, kondisi sosial-ekonomi, serta kebiasaan konsumsi sehari-hari. Penelitian oleh Zaliyanti & Mardhiati (2025) menunjukkan bahwa pengetahuan berperan penting dalam perilaku konsumsi minuman manis, karena remaja dengan pemahaman yang lebih baik mengenai risiko kesehatan cenderung mampu membatasi konsumsinya. Selain itu, kemudahan ketersediaan minuman berpemanis di rumah maupun di sekolah, pengaruh teman sebaya, serta paparan iklan dan promosi di media turut membentuk preferensi remaja terhadap minuman manis. Sejalan dengan hal tersebut, Rahmawati & Nurwahyuni (2023) mengungkapkan bahwa faktor sosial-ekonomi seperti pekerjaan, tingkat ekonomi, kepemilikan kendaraan bermotor, serta akses informasi melalui internet berperan

dalam meningkatkan kemungkinan konsumsi minuman berpemanis. Faktor yang paling besar pengaruhnya adalah kebiasaan mengonsumsi camilan dan makanan cepat saji, seperti roti manis, kue, biskuit, gorengan, mie instan, dan makanan ringan lainnya, yang dapat meningkatkan risiko konsumsi minuman berpemanis hingga lebih dari enam kali lipat. Buwana (2023) juga menyebutkan bahwa aksesibilitas yang mudah, harga yang relatif terjangkau, serta sifat praktis minuman berpemanis, terutama di wilayah perkotaan dengan gaya hidup yang lebih konsumtif, semakin memperkuat tingginya tingkat konsumsi minuman manis.

Namun demikian, konsumsi minuman berpemanis dapat memberi dampak yang signifikan terhadap kesehatan. Asupan gula yang berlebihan dari minuman ini berkontribusi pada peningkatan berat badan, obesitas, serta risiko penyakit kronis seperti diabetes, gangguan metabolik, dan penyakit jantung (Buwana, 2023). Hal ini diperkuat dalam penelitian yang dilakukan oleh Silvia & Faridi (2024) yang menjelaskan bahwa minuman tinggi fruktosa berpotensi menyebabkan resistensi insulin dan hiperinsulinemia. Proses metabolisme fruktosa yang cepat dan tersedianya *transporter* GLUT5 memungkinkan tubuh menyerap fruktosa dalam jumlah besar, memicu rasa lapar berlebih, peningkatan asupan kalori, serta pembentukan trigliserida. Jika terjadi secara berlebihan, maka hal tersebut akan menyebabkan obesitas sentral dan memperparah resistensi insulin, sehingga meningkatkan risiko diabetes tipe 2 (Silvia & Faridi, 2024). Sementara itu, pada anak dan remaja, dampak konsumsi minuman berpemanis tidak hanya terlihat pada peningkatan risiko obesitas dan penyakit tidak menular, tetapi juga masalah pencernaan akibat kafein dan karbonasi pada minuman tertentu, seperti refluks asam, perut kembung, dan gangguan lambung lainnya (Yuniarti dkk., 2025).

Selain berdampak pada risiko penyakit tidak menular maupun gangguan pencernaan, beberapa penelitian menunjukkan bahwa konsumsi minuman berpemanis juga berkontribusi terhadap status gizi. Penelitian Ngizan & Iqbal (2023) menemukan adanya hubungan signifikan antara konsumsi minuman manis dan status gizi mahasiswa, di mana tingginya konsumsi minuman manis berisiko 0,297 kali memengaruhi status gizi melalui peningkatan asupan energi harian. Kelebihan energi akibat konsumsi minuman manis yang mengandung karbohidrat sederhana dapat disimpan sebagai lemak sehingga memicu peningkatan berat badan (Ngizan & Iqbal, 2023). Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian Rahmad & Rismawati (2024) yang menunjukkan bahwa konsumsi minuman berpemanis berhubungan dengan status gizi siswa sekolah dasar karena meningkatkan asupan kalori tanpa memenuhi kebutuhan zat gizi esensial. Penelitian lain oleh Far dkk. (2025) menegaskan bahwa asupan minuman manis yang berlebihan dapat menyebabkan konversi gula menjadi lemak dan berkontribusi terhadap terjadinya berat badan berlebih. Hasil analisis Hardiah dkk. (2025) juga menunjukkan bahwa asupan gula dari minuman berpemanis berhubungan dengan indeks massa tubuh. Selain itu, Syahranni dkk. (2025) melaporkan bahwa volume konsumsi minuman berpemanis berhubungan dengan peningkatan IMT responden, walaupun secara frekuensi, konsumsi minuman berpemanis tidak menunjukkan adanya hubungan.

Hasil-hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara pola konsumsi *fast food* dan minuman berpemanis dengan status gizi remaja. Konsumsi *fast food* dan minuman berpemanis berkontribusi terhadap peningkatan asupan energi yang tidak seimbang akibat tingginya kandungan gula sederhana. Menurut Ma dkk. (2022), asupan gula sederhana yang berlebihan dapat menyebabkan hiperglikemia yang mengganggu fungsi sel imun bawaan dan adaptif, termasuk makrofag, sel dendritik, serta limfosit T dan B. Kondisi glukosa tinggi dilaporkan dapat menurunkan jumlah dan fungsi subpopulasi limfosit, memicu stres oksidatif, dan meningkatkan respons inflamasi. Selain memicu peradangan yang dimediasi sel T, pola makan tinggi gula juga memengaruhi proliferasi dan kelangsungan hidup limfosit B yang berperan penting dalam produksi antibodi. Gangguan pada fungsi limfosit B tersebut berpotensi menurunkan imunitas humoral dan meningkatkan kerentanan remaja terhadap penyakit infeksi (Ma dkk., 2022).

Meskipun demikian, pengaruh pola konsumsi *fast food* dan minuman berpemanis terhadap status gizi tidak terjadi secara seragam. Perbedaan ini dipengaruhi oleh karakteristik individu, tingkat aktivitas fisik, serta kondisi sosial ekonomi dan lingkungan tempat remaja beraktivitas. Remaja yang tinggal di wilayah perkotaan umumnya memiliki akses lebih luas terhadap *fast food* dan minuman berpemanis. Kondisi tersebut mendorong pola konsumsi tinggi gula dan energi yang dapat memperburuk status gizi serta imunitas tubuh. Selain itu, perbedaan lingkungan pendidikan, seperti sekolah negeri dan sekolah swasta, turut memengaruhi pola konsumsi melalui latar belakang sosial ekonomi siswa. Oleh karena itu, analisis hubungan pola konsumsi *fast food* dan minuman berpemanis dengan status gizi remaja perlu mempertimbangkan konteks lingkungan dan karakteristik populasi secara spesifik.

Sehubungan hal tersebut, penelitian ini memfokuskan pada Kecamatan Rappocini sebagai salah satu wilayah perkotaan yang padat dan kompleks di Kota Makassar. Menurut data Diskominfo Kota Makassar tahun 2024, Kecamatan Rappocini menempati peringkat keempat sebagai kecamatan dengan jumlah penduduk terbanyak di Kota Makassar (Diskominfo Kota Makassar, 2024). Selain itu, berdasarkan data BPS tahun 2025, jumlah penduduk Kecamatan Rappocini pada tahun 2024 tercatat mencapai 151.041 jiwa dengan rincian 73.766 jiwa laki-laki dan 77.275 jiwa perempuan, dengan luas wilayah 11,25 km² dan kepadatan penduduk dalam kecamatan ini mencapai 13.425 jiwa per km² yang mencerminkan karakteristik wilayah perkotaan yang padat dan dinamis (BPS, 2025). Tingginya kepadatan penduduk dan aktivitas masyarakat yang cepat mencerminkan kehidupan perkotaan yang menuntut efisiensi waktu dalam aktivitas sehari-hari. Kondisi tersebut mendorong masyarakat, termasuk remaja, untuk memilih pola konsumsi yang praktis dan instan seperti makanan cepat saji dan minuman berpemanis, yang diperkuat oleh tingginya mobilitas harian serta kemudahan akses informasi lokasi makanan (Febriani dkk., 2023). Perubahan pola konsumsi ini berdampak pada indikator kesehatan masyarakat, yang tercermin dari meningkatnya kasus obesitas pada remaja, terutama di wilayah dengan

konsentrasi sekolah tinggi dan akses luas terhadap pangan instan, seperti Kecamatan Rappocini.

Di sisi lain, permasalahan status gizi remaja di wilayah perkotaan tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi fisik lingkungan, tetapi juga oleh faktor sosial ekonomi yang tercermin dalam lingkungan pendidikan. Perbedaan latar belakang sosial ekonomi antar sekolah berkontribusi terhadap variasi perilaku konsumsi remaja, khususnya dalam pemilihan *fast food* dan minuman berpemanis. Oleh karena itu, penelitian ini melibatkan dua institusi pendidikan dengan karakteristik berbeda, yaitu SMA Negeri 9 Makassar sebagai sekolah negeri dan SMA Islam Al-Azhar 12 Makassar sebagai sekolah swasta untuk membandingkan pola konsumsi dan status gizi remaja pada lingkungan sekolah yang berbeda. Sekolah swasta umumnya memiliki lingkungan belajar yang lebih terstruktur dengan mayoritas siswa berasal dari keluarga berstatus sosial ekonomi menengah ke atas yang cenderung memiliki preferensi lebih tinggi terhadap *fast food* (Briawan dkk., 2023). Di sisi lain, siswa sekolah negeri dengan latar belakang sosial ekonomi yang lebih beragam tetap memiliki risiko konsumsi makanan tidak sehat akibat ketersediaan pedagang keliling dan warung di sekitar sekolah yang menjual makanan cepat saji dan minuman berpemanis dengan harga terjangkau.

Meskipun penelitian tentang hubungan antara pola makan dan status gizi sudah sering dilakukan, sebagian besar peneliti biasanya hanya fokus meneliti salah satu faktor saja, misalnya hanya makanan cepat saji atau hanya minuman berpemanis secara terpisah. Padahal dalam kenyataannya, kedua hal ini hampir selalu dikonsumsi secara bersamaan oleh remaja dan telah menjadi tren gaya hidup yang sulit dipisahkan. Selain itu, masih jarang ada penelitian yang menggabungkan dua jenis sekolah dengan latar belakang sosial ekonomi yang berbeda ke dalam satu analisis untuk mendapatkan gambaran masalah gizi yang lebih luas di wilayah padat penduduk seperti Kecamatan Rappocini. Dengan meneliti konsumsi *fast food* dan minuman berpemanis secara sekaligus pada siswa SMA Negeri 9 Makassar serta SMA Islam Al-Azhar 12 Makassar, penelitian ini bertujuan mengisi celah tersebut agar dapat memberikan gambaran yang lebih nyata dan menyeluruh mengenai risiko masalah gizi yang dihadapi remaja perkotaan saat ini. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan pola konsumsi *fast food* dan minuman berpemanis dengan status gizi remaja di SMA Negeri 9 Makassar dan SMA Islam Al-Azhar 12 Makassar.

1.2 Teori

1.2.1 Tinjauan Umum tentang Status Gizi Remaja

A. Definisi Status Gizi

Gizi merupakan serangkaian proses ketika makanan yang dikonsumsi diolah oleh tubuh melalui pencernaan, penyerapan, pengangkutan, penyimpanan, metabolisme, hingga pembuangan zat yang tidak diperlukan. Proses ini terjadi untuk menjaga keberlangsungan hidup, mendukung pertumbuhan dan perkembangan, mempertahankan fungsi organ, serta menghasilkan energi. Status gizi

sendiri mencerminkan kondisi tubuh sebagai hasil dari kecukupan asupan dan pemanfaatan zat gizi. Unsur gizi berperan sebagai sumber energi, pendukung pertumbuhan, pemelihara jaringan, dan pengatur berbagai proses fisiologis yang penting bagi kelangsungan fungsi tubuh (Pakpahan & Taringan, 2024). Sejalan dengan itu, gizi juga dipahami sebagai proses ketika tubuh memanfaatkan makanan secara normal melalui tahapan digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme, dan pengeluaran zat yang tidak terpakai, sehingga dapat mempertahankan kehidupan, mendukung pertumbuhan, serta memastikan organ-organ bekerja secara optimal. Status gizi kemudian dipandang sebagai keadaan tubuh yang terbentuk dari proses pemakaian, penyerapan, dan penggunaan makanan, serta merupakan cerminan keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan gizi yang diperlukan tubuh untuk menjalankan proses metabolisme (Ertiana & Zain, 2023).

B. Penentuan Status Gizi

Status gizi remaja dapat dinilai menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) sebagai indikator sederhana untuk menilai status gizi seseorang, terutama dalam mengidentifikasi kondisi kekurangan maupun kelebihan berat badan (Haryani, 2024). IMT dihitung dengan cara membagi berat badan dalam satuan kilogram dengan tinggi badan dalam meter kuadrat, yang kemudian dibandingkan dengan standar nilai ambang batas yang telah ditetapkan (Zulfaidah dkk., 2025). Pada kelompok remaja, penilaian IMT dilakukan menggunakan indikator IMT menurut Umur (IMT/U) dengan rumus berikut:

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

Setelah nilai IMT diperoleh, hasil tersebut diolah kembali melalui perhitungan *z-score* IMT/U untuk anak usia 5–18 tahun. Paramita dkk. (2024) menjelaskan terkait rumus perhitungan *z-score*, yaitu:

$$\text{Z-Score} = \frac{\text{IMT Individu} - \text{Median Rujukan}}{\text{Standar Deviasi Rujukan}}$$

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tahun 2020, kategori status gizi berdasarkan indikator IMT/U anak usia 5-18 tahun terbagi ke dalam lima kelompok sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Kategori Status Gizi (IMT/U) Anak Usia 5-18 Tahun

Kategori Status Gizi	Z-score
Gizi buruk (<i>severely thinness</i>)	< -3 SD
Gizi kurang (<i>thinness</i>)	-3 SD s.d. < -2 SD
Gizi baik (<i>normal</i>)	-2 SD s.d. +1 SD
Gizi Lebih (<i>overweight</i>)	> +1 SD s.d. +2 SD
Obesitas (<i>obese</i>)	> +2 SD

Sumber: Kemenkes, 2020.

C. Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Status gizi remaja dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Kerangka konseptual UNICEF (2020) mengelompokkan faktor penentu status gizi ke dalam tiga kategori utama, yaitu faktor langsung, faktor tidak langsung, dan faktor dasar. Faktor langsung meliputi diet atau asupan makanan dan status kesehatan individu, khususnya berkaitan dengan penyakit infeksi yang secara langsung dapat mempengaruhi keseimbangan energi dalam tubuh. Faktor tersebut secara langsung berhubungan dengan status gizi. Adapun faktor tidak langsung ialah faktor yang berhubungan dengan kondisi lingkungan dan sistem yang mendukung pemenuhan kebutuhan gizi, seperti pola asuh, perilaku gizi, akses terhadap pelayanan kesehatan, serta ketersediaan air bersih dan sanitasi. Sementara itu, faktor dasar yang secara umum mempengaruhi status gizi adalah aspek sosial, ekonomi, dan politik yang menjadi akar permasalahan malnutrisi, termasuk kemiskinan yang dapat menghambat akses terhadap pendidikan, makanan bergizi, dan pelayanan kesehatan.

Heslin & McNulty (2023) turut menjelaskan bahwa status gizi remaja dapat dipengaruhi oleh pola makan yang buruk pada remaja tersebut. Pola makan yang buruk dapat meliputi konsumsi makanan yang tinggi energi rendah zat gizi, seperti *fast food*, minuman berpemanis, *meal skipping*, serta rendahnya konsumsi buah, sayur, sereal, daging dan susu tanpa lemak. Hal ini juga dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor individu yang mencakup *body image*, preferensi, pengetahuan gizi, sikap, *self-efficacy*, *mood*, nafsu makan, dan alergi, faktor sosial meliputi tingkat pendidikan orang tua, status sosial orang tua, pendapatan orang tua, *parenting style*, saudara, serta teman sebaya. Faktor lainnya adalah faktor lingkungan yang mencakup harga makanan, ketersediaan makanan, iklan/media, kebijakan sekolah, dan kebijakan pemerintah tentang makanan. Selain itu, kemudahan akses terhadap makanan juga turut berkontribusi, terutama dikarenakan lingkungan sekolah dan area komersial sekitarnya menyediakan makanan yang murah tetapi rendah gizi. Kantin yang tersedia dalam sekolah cenderung menyediakan pilihan makanan dengan energi yang tinggi dan zat gizi yang rendah, serta paparan makanan tidak sehat melalui media sosial, dan kemudahan pesan-antar makanan secara *online*.

Berbagai penelitian terdahulu telah mengkaji faktor-faktor yang berperan dalam menentukan status gizi remaja. Salah satu faktor yang berpengaruh adalah uang saku, di mana remaja dengan uang saku lebih besar memiliki kesempatan lebih besar untuk mengonsumsi makanan sesuai selera, sedangkan remaja dengan uang saku terbatas umumnya memilih makanan berharga murah seperti gorengan dan makanan cepat

saji tanpa memperhatikan nilai gizinya (Demitri dkk., 2024). Selain itu, konsumsi sayur dan buah turut berkontribusi terhadap status gizi karena kandungan vitamin dan mineral, termasuk vitamin C dan vitamin A, serta kadar air yang tinggi berperan dalam mendukung pengaturan metabolisme tubuh (Kusuma & Dewi, 2024). Faktor lain yang turut mempengaruhi adalah konsumsi makanan cepat saji, seperti ayam goreng, kentang goreng, *nugget*, gorengan, dan mi instan yang umumnya tinggi kalori, lemak, kolesterol, dan natrium, tetapi rendah serat, vitamin A, asam folat, dan kalsium, sehingga berpotensi menyebabkan kelebihan status gizi apabila dikonsumsi secara berlebihan (Patarru dkk., 2022). Selain itu, konsumsi minuman berpemanis ditemukan memiliki hubungan dengan indeks massa tubuh remaja, di mana remaja yang mengonsumsinya berisiko 0,47 kali mengalami perubahan status IMT (Aisyiyah dkk., 2024), sedangkan penelitian lain juga menemukan bahwa kecukupan asupan energi dan zat gizi makro, persepsi *body image*, serta tingkat aktivitas fisik juga mempengaruhi status gizi remaja (Hasanah & Hamal, 2025). Faktor tersebut juga dipertegas oleh Sitorus dkk. (2020) yang menyebutkan bahwa aktivitas fisik bersama konsumsi makanan serta minuman manis dan *fast food* turut berkontribusi terhadap status gizi remaja (Sitorus dkk., 2020).

D. Masalah Gizi Remaja

Masa remaja merupakan periode yang rentan terhadap berbagai permasalahan gizi dan kesehatan dikarenakan perubahan fisiologis yang cepat menuntut kebutuhan energi dan zat gizi yang lebih tinggi dibandingkan masa kanak-kanak. Pada fase ini, remaja sering kali mengalami perubahan gaya hidup dan pola konsumsi yang tidak sehat. Kebiasaan mencoba makanan baru, terutama makanan cepat saji yang tinggi lemak, garam, dan gula, sering kali menyebabkan ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan energi (Wigati & Nisak, 2022). Kebiasaan konsumsi tersebut tidak dapat mencukupi peningkatan kebutuhan zat gizi seperti protein, kalsium, dan mikronutrien yang dibutuhkan oleh remaja dikarenakan remaja lebih memilih untuk mengonsumsi makanan tinggi energi dan rendah serat, serta kebiasaan melewatkan waktu makan utama dan memperhatikan kecukupan gizinya. Hal tersebutlah dan memilih yang dapat berdampak pada timbulnya permasalahan gizi (Handayani dkk., 2023). Masalah gizi yang dialami remaja saat ini adalah *triple burden of malnutrition* yang mencakup gizi kurang (*undernutrition*), gizi lebih (*overnutrition*), dan kekurangan zat gizi mikro, khususnya anemia (Habibie dkk., 2024).

a. Gizi Kurang (*Undernutrition*),

Gizi kurang merupakan kondisi ketika asupan nutrisi seseorang berada di bawah kebutuhan rata-rata yang terjadi akibat kurang terpenuhinya konsumsi karbohidrat, protein, lemak, serta vitamin

yang penting bagi tubuh. Gizi kurang dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik fisiologis maupun psikologis. Beberapa penyebab utamanya meliputi rendahnya asupan makanan, aktivitas fisik yang tidak seimbang dengan kebutuhan energi, penyerapan zat gizi yang tidak optimal, serta kurangnya pengetahuan mengenai gizi. Faktor lain yang turut memengaruhi status gizi adalah jumlah anggota keluarga dan kondisi sosial ekonomi. Adapun dampak gizi kurang pada remaja yaitu dapat mengganggu fungsi kognitif dan dapat menurunkan kemampuan konsentrasi belajar, menghambat pertumbuhan serta pembentukan otot, menurunkan energi untuk beraktivitas, melemahkan sistem imun, menjadi lebih rentan terhadap berbagai penyakit infeksi, serta menurunnya daya tahan terhadap stres (Gusmita dkk., 2024). Selain itu, gizi kurang pada remaja dapat menyebabkan penurunan daya tahan tubuh, meningkatnya kejadian penyakit, pertumbuhan yang tidak optimal, rendahnya tingkat kecerdasan dan produktivitas, serta hambatan perkembangan organ reproduksi (Pagiu dkk., 2024).

b. Gizi Lebih (*Overnutrition*)

Gizi lebih menggambarkan kondisi tubuh ketika seseorang mengalami kelebihan berat badan akibat asupan energi yang melebihi kebutuhan, sehingga terjadi penimbunan lemak yang tidak normal pada jaringan adiposa, baik dari segi jumlah maupun distribusinya yang dapat meningkatkan risiko timbulnya penyakit degeneratif. Secara umum, gizi lebih dibagi menjadi dua kategori, yaitu *overweight* dan obesitas. *Overweight* terjadi ketika jaringan lemak menumpuk secara berlebihan dan berpotensi mengganggu kesehatan, karena ukuran dan jumlah sel lemak dalam tubuh mengalami peningkatan secara bersamaan. Sementara itu, obesitas berkaitan dengan ketidakseimbangan antara berat badan dan tinggi badan akibat penumpukan lemak yang jauh melampaui batas ideal, yang pada akhirnya memicu terjadinya gizi lebih (Nopihartati dkk., 2023). Pada remaja, gizi lebih dapat menyebabkan berbagai dampak, antara lain penurunan aktivitas fisik, gangguan tidur, peningkatan risiko hipertensi, penyakit jantung, stroke, diabetes, dan kanker usus besar, serta dapat menimbulkan masalah psikologis seperti kurang percaya diri, perasaan rendah diri, kecenderungan bersikap pasif, dan depresi akibat keterbatasan dalam beraktivitas, sehingga sulit mengikuti kegiatan dengan teman sebaya. Penyakit-penyakit degeneratif yang dapat timbul akibat gizi lebih tersebut dapat meningkatkan risiko kematian pada usia muda, sehingga gizi lebih menjadi kondisi yang perlu diperhatikan karena dampaknya yang luas dan serius terhadap kesehatan (Juwita dkk., 2022).

c. Kekurangan Zat Gizi Mikro

Salah satu masalah kekurangan zat gizi mikro yang banyak dialami remaja adalah anemia. Anemia merupakan kondisi ketika kadar hemoglobin berada di bawah batas normal, yaitu 12 g/dl. Gejala yang umum muncul meliputi rasa lesu, kelemahan tubuh, pusing, penglihatan berkunang-kunang, serta wajah tampak pucat (Djannah & Wisudawati, 2023). Anemia pada remaja menimbulkan berbagai dampak negatif, seperti menurunnya konsentrasi belajar, keterbatasan mengikuti kegiatan sekolah, serta melemahnya daya tahan tubuh. Pada remaja perempuan, anemia juga meningkatkan risiko mengalami anemia saat hamil serta risiko komplikasi serius, termasuk perdarahan, kelainan bawaan, Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), dan stunting pada anak. Tingginya kejadian anemia pada remaja putri disebabkan oleh kehilangan darah akibat menstruasi, fase pertumbuhan pesat (*growth spurt*) yang meningkatkan kebutuhan zat besi hingga tiga kali lebih tinggi dibandingkan laki-laki, rendahnya konsumsi pangan sumber zat besi, serta kebiasaan diet untuk menurunkan berat badan (Khotimah, 2024).

E. Kebutuhan Zat Gizi Remaja

Pemenuhan gizi pada masa remaja perlu mendapat perhatian khusus. Hal ini dikarenakan pada fase ini terjadi peningkatan kebutuhan nutrisi untuk menunjang pertumbuhan serta perkembangan fisik dan psikologis. Perubahan pola hidup dan kebiasaan makan remaja turut memengaruhi kebutuhan serta asupan zat gizi mereka. Beberapa kelompok remaja membutuhkan perhatian lebih terkait kebutuhan nutrisi, seperti remaja dengan aktivitas olahraga tinggi, yang sedang hamil, memiliki gangguan pola makan, menjalani diet ketat, atau mengonsumsi alkohol dan obat-obatan (Izah dkk., 2023). Peraturan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang angka kecukupan gizi yang dianjurkan untuk masyarakat Indonesia telah menjelaskan anjuran kebutuhan zat gizi untuk remaja. Angka Kecukupan Gizi (AKG) remaja tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 1. 2 Angka Kecukupan Gizi Makro bagi Remaja

Kelompok Umur	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)	Serat (gram)
Laki-Laki					
10-12 tahun	2000	50	65	300	28
13-15 tahun	2400	70	80	350	34
16-18 tahun	2650	75	85	400	37
Perempuan					
10-12 tahun	1900	55	65	280	27
13-15 tahun	2050	65	70	300	29
16-18 tahun	2100	65	70	300	29

Sumber: (Kemenkes, 2019)

Tabel 1. 3 Angka Kecukupan Gizi Mikro bagi Remaja

Kelompok Umur	Kalsium (mg)	Zat Besi (mg)	Kalium (mg)	Natrium (mg)	Vit. A (RE)	Vit. C (mg)	Zinc (mg)
Laki-Laki							
10-12 tahun	1200	8	3900	1300	600	50	8
13-15 tahun	1200	11	4800	1500	600	75	11
16-18 tahun	1200	11	5300	1700	700	90	11
Perempuan							
10-12 tahun	1200	8	4400	1400	600	50	8
13-15 tahun	1200	15	4800	1500	600	65	9
16-18 tahun	1200	15	5000	1600	600	75	9

Sumber: (Kemenkes, 2019)

1.2.2 Tinjauan Umum tentang *Fast Food*

A. Definisi *Fast Food*

Makanan siap saji (*fast food*) merupakan jenis pangan yang diolah dan disajikan dengan cepat, hanya membutuhkan waktu beberapa menit untuk disiapkan dan umumnya rendah serat dan tinggi kandungan sodium (Simamora & Pujiastuti, 2024). Menurut Rahmalia & Karjoso (2023), *fast food* adalah jenis makanan yang mudah dikemas, praktis disajikan, diolah dengan proses sederhana, dan siap dikonsumsi dalam waktu singkat. Jenis makanan ini umumnya diproduksi menggunakan teknologi tinggi serta mengandung kalori, lemak, garam, dan gula dalam jumlah tinggi, namun rendah kandungan serat, vitamin, kalsium, asam askorbat, dan folat. Makanan ini sering mengandung zat aditif untuk menjaga keawetan produk serta memberikan berbagai macam rasa. Ketersediaan pilihan makanan yang beragam sesuai selera dan kemampuan membeli, ditambah proses pengolahan dan penyajian yang cepat, menjadikannya cocok bagi individu yang memiliki banyak kesibukan. Kemudahan memperoleh makanan siap saji di pasaran, dengan variasi menu yang luas dan penyajian yang efisien, menjadi faktor yang mendorong meningkatnya konsumsi makanan jenis ini di masyarakat (Suryatno dkk., 2023).

Fast food mencakup makanan cepat saji bergaya barat maupun makanan cepat saji tradisional. Contoh makanan cepat saji bergaya barat antara lain burger, kentang goreng, ayam goreng tepung, pizza, *sandwich*, dan minuman ringan. Selain itu, beberapa jenis makanan tradisional juga digolongkan sebagai *fast food* karena dapat disajikan dengan cepat, seperti bakso, nasi goreng, mi ayam, soto, dan sate ayam (Husnah & Sakdiah, 2023). Harahap & Siregar (2023) juga menyebutkan bahwa beberapa makanan cepat saji yang tersedia

dengan cepat antara lain ayam goreng tepung, pizza, burger, kentang goreng, pasta, *nugget*, sosis, goreng-gorengan, dan lain sebagainya. Berbagai jenis *fast food* tersebut umumnya memiliki karakteristik kandungan gizi yang kurang seimbang, seperti tingginya tambahan gula dan lemak serta kandungan kalori yang besar, tetapi rendah zat gizi esensial. Oleh karena itu, konsumsi *fast food* secara rutin berpotensi meningkatkan asupan energi berlebih yang pada akhirnya dapat mendorong terjadinya peningkatan berat badan (Putri dkk., 2024).

B. Dampak Konsumsi Fast Food

Fast food dapat menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan apabila dikonsumsi secara berlebihan. Domika dkk. (2024) menjelaskan bahwa beberapa dampak kesehatan yang dapat dialami oleh remaja jika mengonsumsi *fast food*, yaitu:

1. Obesitas atau Kegemukan

Remaja yang terlalu sering mengonsumsi *fast food* berpotensi mengalami obesitas. Asupan energi tinggi dari *fast food* membuat remaja memiliki risiko hingga 2,27 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan mereka yang mengonsumsi *fast food* dalam jumlah rendah. Pola makan yang keliru pada anak maupun remaja, termasuk kebiasaan memilih makanan cepat saji, menjadi salah satu pemicu meningkatnya kasus obesitas.

2. Meningkatkan Risiko Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi)

Banyak jenis *fast food*, seperti kentang goreng, memiliki rasa yang sangat digemari. Namun, makanan tersebut mengandung garam dalam jumlah tinggi yang dapat merangsang produksi air liur dan enzim pencernaan, sehingga membuat seseorang ingin terus memakannya. Kandungan lemak jahat dan natrium yang berlebihan dapat mengganggu keseimbangan sodium dan kalium dalam tubuh, sehingga memicu terjadinya hipertensi.

3. Meningkatkan Risiko Diabetes

Kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji secara berulang memiliki peran besar dalam meningkatnya berbagai masalah kesehatan, termasuk risiko diabetes. Konsumsi *fast food* yang tinggi gula, lemak, dan kalori berkontribusi pada perkembangan penyakit tersebut.

4. Meningkatkan Risiko Kanker

Sering mengonsumsi *fast food* juga dapat memengaruhi kesehatan sistem pencernaan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa jenis makanan ini dapat meningkatkan peluang terjadinya kanker, khususnya yang menyerang organ-organ pencernaan.

5. Meningkatkan Risiko Penyakit Jantung

Penyakit jantung merupakan salah satu penyebab kematian yang cukup mengkhawatirkan. Ketersediaan *fast food* yang mudah dijangkau berhubungan dengan meningkatnya angka penyakit

jantung koroner, kematian akibat penyakit tersebut, serta tingginya kasus kelebihan berat badan dan obesitas.

6. Meningkatkan Risiko Stroke

Pola makan tidak sehat, termasuk konsumsi makanan cepat saji, dapat memicu terjadinya stroke bahkan pada usia muda. Kandungan kolesterol yang tinggi dalam *fast food* berperan besar dalam meningkatkan risiko penyakit ini.

C. Faktor Konsumsi *Fast Food*

Beberapa faktor yang dapat memengaruhi konsumsi *fast food* pada remaja antara lain tingkat pengetahuan dan pengaruh lingkungan sosial. Tingkat pengetahuan seseorang berperan dalam membentuk perilaku, termasuk dalam menentukan pilihan makanan yang dikonsumsi sehari-hari. Pada remaja, pengetahuan gizi sangat dipengaruhi oleh kemudahan akses informasi, termasuk paparan iklan di media sosial. Tingginya frekuensi iklan *fast food* di media sosial berperan dalam membentuk minat dan preferensi remaja terhadap makanan tersebut, sehingga mendorong keinginan untuk membeli dan mengonsumsinya (Zogara dkk., 2023). Kurangnya pengetahuan tentang gizi serta kebiasaan mengonsumsi makanan dengan kualitas gizi rendah dapat menyebabkan ketidakcukupan zat gizi dalam tubuh. Selain itu, pengaruh teman sebaya juga kuat, di mana sebagian besar remaja terdorong untuk mengonsumsi *fast food* hingga 4–27 kali dalam sebulan meskipun telah mengetahui risiko kesehatannya (Andriani dkk., 2024).

Konsumsi *fast food* juga dapat dipengaruhi oleh gaya hidup yang serba cepat yang mendorong remaja untuk memilih makanan instan yang hanya memerlukan waktu singkat dalam proses penyajian dan konsumsi. Kecepatan pelayanan serta kemudahan memperoleh makanan menjadi faktor utama yang membuat makanan cepat saji semakin diminati, terutama ketika waktu untuk menyiapkan makanan di rumah terbatas akibat kesibukan sehari-hari. Kondisi tersebut menjadikan *fast food* sebagai alternatif yang praktis dan mudah diakses oleh remaja. Selain faktor waktu, besarnya uang saku juga berperan dalam menentukan jenis makanan yang dipilih remaja. Remaja dengan uang saku yang lebih besar cenderung lebih sering membeli makanan cepat saji dan jajanan manis. Hal ini menyebabkan anak yang menerima uang saku dalam jumlah lebih tinggi memiliki risiko lebih besar mengalami kelebihan berat badan hingga obesitas (Zogara dkk., 2023).

Selain faktor-faktor tersebut, terdapat faktor lain yang turut memengaruhi tingginya konsumsi *fast food* pada remaja. Cita rasa yang lezat menjadi salah satu alasan utama remaja sering mengonsumsi makanan cepat saji. *Fast food* dinilai mudah ditemukan dan mampu meningkatkan selera makan, sehingga menjadi pilihan yang menarik bagi remaja. Kandungan minyak, garam, dan gula yang tinggi, serta

penggunaan bahan tambahan seperti MSG dan zat adiktif lainnya, memberikan rasa gurih yang kuat dan dapat menimbulkan ketertarikan untuk mengonsumsinya secara berulang. Selain faktor rasa, harga *fast food* yang relatif terjangkau dengan porsi yang cukup besar juga menjadi daya tarik tersendiri bagi remaja. Daya tarik tersebut semakin diperkuat dengan adanya berbagai diskon, paket hemat, dan promo yang ditawarkan oleh restoran cepat saji, sehingga meningkatkan minat remaja untuk membeli dan mengonsumsinya (Andriani dkk., 2024).

1.2.3 Tinjauan Umum tentang Minuman Berpemanis

A. Definisi Minuman Berpemanis

Minuman berpemanis atau *Sugar-Sweetened Beverages* (SSB) merupakan semua jenis minuman yang mengandung gula bebas, baik berkarbonasi maupun tidak berkarbonasi. Minuman ini mencakup jus, konsentrat cair maupun bubuk, air berperisa, minuman energi, teh, kopi, serta minuman susu berperisa (WHO, 2023). Beberapa jenis gula tambahan dalam minuman ini adalah sukrosa, *brown sugar*, madu, dan *high-fructose corn syrup* (HFCS). Jenis minuman ini mencakup berbagai produk, mulai dari minuman berperisa buah, susu manis, soda, teh dan kopi manis, minuman olahraga, serta minuman energi (Aranis dkk., 2024). Minuman berpemanis tidak hanya terbatas pada minuman ringan seperti *soft drink* atau minuman buah kemasan. Minuman ini termasuk juga minuman yang saat ini banyak digemari, seperti boba, kopi atau kopi susu, dan teh atau *milk tea* (Nasution dkk., 2022).

B. Dampak Konsumsi Minuman Berpemanis

1. Peningkatan Berat Badan

Minuman manis yang mengandung tambahan kalori dari gula memiliki nilai gizi yang rendah, sehingga tidak memberikan rasa kenyang yang optimal. Kondisi tersebut mendorong peningkatan asupan energi harian tanpa disertai pengurangan konsumsi makanan lain, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap surplus energi. Asupan minuman berpemanis yang berlebihan juga dapat mempercepat akumulasi lemak tubuh yang berperan penting dalam terjadinya gangguan metabolik. Risiko sindrom metabolik diketahui berasal dari kelebihan berat badan dengan persentase risiko sebesar 20%. Kondisi ini sering berawal dari kenaikan berat badan yang tidak terkontrol. Individu yang rutin mengonsumsinya akan memiliki risiko lebih tinggi mengalami *overweight* maupun obesitas (Widjaja, 2025).

2. Diabetes Mellitus Tipe 2

Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa minuman manis berkaitan dengan peningkatan kadar glukosa darah. Makanan dan minuman berpemanis umumnya mengandung karbohidrat sederhana atau glukosa dengan indeks glikemik tinggi yang mampu menaikkan kadar glukosa *postprandial* secara signifikan. Asupan

glukosa yang berlebihan tidak hanya memengaruhi kadar gula darah, tetapi juga meningkatkan risiko kenaikan berat badan dan obesitas, sehingga memperbesar peluang terjadinya diabetes melitus. Selain itu, minuman berpemanis dapat mengganggu pengaturan rasa lapar dan kenyang, yang mendorong konsumsi energi berlebih (Tarmizi & Siregar, 2024). Kandungan gula tinggi, khususnya fruktosa, juga berpotensi menyebabkan resistensi insulin dan hiperinsulinemia akibat metabolisme yang cepat dan penyerapan fruktosa dalam jumlah besar melalui transporter GLUT5 (Silvia & Faridi, 2024). Proses ini meningkatkan pembentukan trigliserida, memicu obesitas sentral, dan pada akhirnya memperburuk resistensi insulin serta meningkatkan risiko diabetes tipe 2.

3. Penyakit Jantung

Konsumsi gula yang berlebihan dari minuman berpemanis dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit jantung. Asupan gula yang tinggi dapat menurunkan kadar *high-density lipoprotein* (HDL), yaitu kolesterol baik yang berfungsi membantu mengangkut dan membuang lemak tidak sehat seperti LDL maupun trigliserida dari tubuh. Penurunan kadar HDL menyebabkan kemampuan tubuh dalam mengendalikan LDL dan trigliserida ikut menurun sehingga terjadi peningkatan kedua jenis lemak tersebut dalam darah. Kadar trigliserida yang tinggi dapat menghambat proses adipogenesis, sehingga kapasitas jaringan untuk menyimpan lemak menjadi terbatas. Kondisi ini menyebabkan lebih banyak lemak beredar dalam sirkulasi darah dan memperburuk profil lipid. Selain itu, peningkatan asam lemak bebas juga dapat menghambat lipogenesis serta mendorong peningkatan kolesterol dan trigliserida, termasuk LDL, yang berkontribusi terhadap dislipidemia dan risiko penyakit jantung (Pali dkk., 2025).

4. Non Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD)

Konsumsi minuman berpemanis secara berlebihan telah dikaitkan dengan peningkatan kejadian *non-alcoholic fatty liver disease* (NAFLD), terutama akibat tingginya kandungan fruktosa. Fruktosa yang dikonsumsi dalam bentuk sukrosa dan *high fructose corn syrup* yang umum terdapat dalam minuman berpemanis berkontribusi terhadap akumulasi lemak di hati melalui gangguan metabolisme lipid. Proses tersebut meliputi peningkatan *de novo lipogenesis*, penurunan oksidasi β asam lemak, peningkatan pengambilan asam lemak oleh hati, serta gangguan sintesis dan sekresi *very low density lipoprotein* (VLDL). Akumulasi lemak yang berlebihan di dalam hepatosit dapat memicu stres oksidatif dan respons inflamasi yang memperburuk fungsi hati. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat berkembang menjadi peradangan hati

kronis, fibrosis, hingga sirosis jika tidak dikendalikan. Oleh karena itu, konsumsi minuman berpemanis yang tinggi merupakan faktor risiko penting dalam perkembangan NAFLD dan gangguan metabolik lainnya (Tseng dkk., 2023).

C. Faktor Konsumsi Minuman Berpemanis

Secara umum, *model of community nutrition environments* mengenai *eating patterns* memandang pola makan sebagai hasil interaksi bertingkat antara kebijakan (*policy*), lingkungan (*environmental*), dan faktor individual. Dalam model tersebut, pola makan seseorang dipengaruhi oleh variabel individu yang meliputi kondisi sosial demografi, psikososial, dan lingkungan yang dipersepsi individu. Selain faktor individu, pola makan juga dipengaruhi secara langsung oleh faktor lingkungan. Faktor lingkungan tersebut meliputi lingkungan organisasi seperti rumah, sekolah, dan tempat kerja, serta lingkungan komunitas yang mencakup jenis lokasi tempat makan, aksesibilitas, ketersediaan pilihan makanan sehat, harga, promosi, dan informasi gizi. Lingkungan informasi, termasuk media dan iklan makanan atau minuman, juga berperan dalam membentuk pilihan konsumsi dengan memengaruhi faktor individu. Dalam skala yang lebih luas, faktor kebijakan pemerintah maupun industri turut memengaruhi kondisi lingkungan dalam mengakses makanan dan minuman untuk dikonsumsi (Penney dkk., 2014).

Beberapa penelitian telah mengkaji faktor-faktor yang secara langsung memengaruhi konsumsi minuman berpemanis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan, kemudahan akses, dan ketersediaan minuman berpemanis, baik di rumah maupun di sekolah, berperan dalam meningkatkan konsumsinya. Selain itu, pengaruh teman sebaya turut mendorong remaja untuk mengonsumsi minuman berpemanis. Paparan iklan dan promosi melalui media juga menjadi faktor penting yang memengaruhi pilihan konsumsi remaja. Lingkungan sosial, termasuk intensitas promosi di media, dapat mendukung terbentuknya kebiasaan konsumsi minuman manis pada remaja (Zaliyanti & Mardhiati, 2025). Di samping itu, harga yang relatif terjangkau dan sifatnya yang praktis menjadikan minuman berpemanis banyak dikonsumsi, terutama oleh masyarakat perkotaan dengan gaya hidup yang cenderung lebih konsumtif (Buwana, 2023).

Tabel 1. 4 Sintesa Variabel Status Gizi Remaja

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
1	Demitri, A., Lestari, D. A., & Lestari, W. (2024). https://journal.stikescolumbiasiamdn.ac.id/index.php/Praba/article/view/67	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Remaja Di SMP Muhammadiyah 21 Serbelawan. <i>Jurnal Praba: Jurnal Rumpun Kesehatan Umum</i> , 2(1), 26-32.	<i>Cross-Sectional</i> Uji <i>Chi Square</i>	84 remaja di SMP Muhammadiyah 21 Serbelawan	Status gizi remaja dipengaruhi oleh asupan makanan, uang saku, dan aktivitas fisik. Remaja yang memiliki uang saku dengan kategori tinggi berisiko untuk menderita obesitas. Obesitas pada remaja mencapai 33.1% dengan rata-rata asupan zat gizi makro dalam kategori lebih mencapai 34%.
2	Kusuma, M. D., & Dewi, G. K. (2024). https://prin.or.id/index.php/jig/article/view/3106/2951	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja Siswa/I Kelas X Dan Xi Di SMK Farmasi Bogor. <i>Jurnal Ilmu Kesehatan dan Gizi</i> , 2(3), 174-184.	<i>Cross-Sectional</i> Uji <i>Chi Square</i>	101 siswa/i kelas X dan XI di SMK Farmasi Bogor tahun 2021	Konsumsi sayur dan buah serta kebiasaan jajan dapat mempengaruhi status gizi remaja. Semakin banyak remaja yang mengonsumsi buah dan sayur $\geq 400\text{g/hari}$ maka semakin baik status gizi pada remaja tersebut. Selain itu, remaja yang sering mengonsumsi jajanan akan berpengaruh terhadap status gizi remaja tersebut.

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
3	Patarru, F., Situngkir, R., Heumasse, C. F., & Ahudara, C. G. S. (2022). https://forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/view/sf13nk143	Kebiasaan Konsumsi Makanan Siap Saji (<i>Fast food</i>) dan Status Gizi pada Remaja. <i>Jurnal Penelitian Kesehatan" SUARA FORIKES"(Journal of Health Research" Forikes Voice"), 13, 234-237.</i>	<i>Cross-Sectional</i> Uji <i>Chi Square</i>	84 remaja di RW 005, Kelurahan Bara-Baraya, Makassar	Remaja yang sering mengonsumsi makanan <i>fast food</i> dengan kandungan kalori, lemak, kolesterol, natrium yang tinggi, tetapi rendah serat, vitamin A, asam folat dan kalsium, seperti ayam goreng, kentang goreng, <i>chicken nuget</i> , aneka gorengan, mie instan yang dimana dapat berdampak pada status gizi yang berlebih.
4	Hasanah, N. U., & Hamal, D. K. (2025). http://science.web.id/index.php/science/article/view/172	Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi pada Remaja di SMAN 20 Jakarta. <i>Science: Indonesian Journal of Science, 1(6), 1211-1217.</i>	<i>Cross-Sectional</i> Uji <i>Chi Square</i>	100 remaja kelas 10 hingga 12 SMAN 20 Jakarta	Faktor asupan energi, lemak, protein, dan karbohidrat, serta <i>body image</i> , dan aktivitas fisik berpengaruh pada status gizi remaja di SMAN 20 Jakarta, sehingga diperlukan adanya edukasi pengetahuan gizi melalui salah satu materi pembelajaran.

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
5	Aisyiyah, S. A., Pratamaningtyas, S., Sendra, E., & Wijayanti, L. (2024). http://ilkeskh.org/index.php/ilkes/article/view/363	Hubungan Konsumsi Sugar-Sweetened Beverages dan Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh pada Remaja Putri. <i>JURNAL ILKES (Jurnal Ilmu Kesehatan)</i> , 15(2), 111-124.	<i>Cross-Sectional</i> <i>Uji Chi Square</i>	90 remaja putri di MAN 1 Kota Kediri	Konsumsi minuman berpemanis berpengaruh pada IMT remaja, yakni sebesar 0,47 kali berisiko mempengaruhi status dari IMT remaja tersebut.

Berdasarkan sintesis temuan dalam tabel, status gizi remaja dipengaruhi oleh pola konsumsi dan aktivitas fisik. Asupan makanan tinggi energi, lemak, gula, dan natrium, termasuk makanan cepat saji, jajanan, dan minuman berpemanis, berhubungan dengan peningkatan risiko gizi lebih, sementara konsumsi sayur dan buah berkaitan dengan status gizi yang lebih baik. Selain itu, ketidakseimbangan asupan zat gizi makro dan rendahnya aktivitas fisik turut berperan dalam terjadinya peningkatan indeks massa tubuh pada remaja

Tabel 1. 5 Sintesa Variabel *Fast Food*

No	Peneliti (Tahun dan Sumber Jurnal)	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
1	Fitria, Khoirunnisa, S., & Furqon, M. (2024) http://jurnal.umj.ac.id/index.php/MJNF/article/view/18700/10388	Hubungan Antara Aktivitas Fisik dan Konsumsi <i>Fast Food</i> dengan Status Gizi Siswa di SMK Al-Hidayah Jakarta Selatan <i>Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science</i> , 5(1).	<i>Cross-Sectional</i> Uji <i>Chi-Square</i>	60 siswa SMK Al-Hidayah Jakarta Selatan tahun 2022	Terdapat hubungan yang signifikan aktivitas fisik dengan status gizi ($p=0,009$) dan hubungan antara konsumsi <i>fast food</i> dengan status gizi ($p=0,003$).
2	Oktavianty, C. B., Pengge, N. M., Hatija, N., & Intiyati, A. (2023) https://jone.poltekkes-surabaya.ac.id/index.php/jone/article/view/327/44	<i>Fast food Consumption Patterns Relationship and Physical Activity with Nutritional Status in Adolescents at SMA Dr. Soetomo Surabaya City</i> <i>Journal of Nutrition Explorations</i> , 2(2).	<i>Cross-Sectional</i> Uji <i>Spearman</i>	60 siswa kelas 11 SMA Dr. Soetomo Surabaya	Terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi makanan cepat saji dan status gizi ($p=0.000$), serta antara aktivitas fisik dan status gizi ($p=0.042$).
3	Ningsih, T. H. S., & Ningsih, R. A. (2025). https://journal.almanarpublisher.com/index.php/MIK	Hubungan Pola Konsumsi <i>Fast food</i> dengan Status Gizi Mahasiswa di Kota Bangkinang	<i>Cross-Sectional</i> Uji <i>Chi-Square</i>	120 mahasiswa aktif semester 2-8 di perguruan tinggi terpilih di Kota Bangkinang	Terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi <i>fast food</i> dengan status gizi mahasiswa ($p=0,003$). Mahasiswa yang sering mengonsumsi <i>fast food</i> cenderung memiliki status gizi kelebihan berat badan dan obesitas.

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
	ELIB/article/download/123/91	<i>Menara Ilmiah Kesehatan Lingkungan dan Biodiversitas, 1(1).</i>			
4	Nurfitriani, S. A., & Soviana, E. (2025). https://ejournal.polttekkesaceh.ac.id/index.php/gikes/article/view/2798/887	Hubungan kebiasaan sarapan dan konsumsi fast food dengan status gizi pada remaja di Sukoharjo, Jawa Tengah. <i>Jurnal SAGO Gizi dan Kesehatan, 6(2).</i>	<i>Cross-Sectional</i> <i>Uji Spearman</i>	77 siswa kelas XI IPA, XI IPS, dan XI Bahasa SMA N 2 Sukoharjo	Terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan sarapan ($p=0,019$) dan konsumsi <i>fast food</i> ($p=0,002$) dengan status gizi remaja. Kelompok yang memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi lemak (<i>fast food</i>) lebih berisiko mengalami berat badan berlebih.
5	Agusni, M. Y., Nurmalasari, Y., Mandala, Z., & Putri, D. F. (2024). https://jurnal.ump.ac.id/makes/article/download/3076/2091	Hubungan Konsumsi <i>Fast Food</i> Dengan Status Gizi Pada Remaja Kelas VIII Di SMPN 27 Bandar Lampung. <i>Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan, 7(3).</i>	<i>Cross-Sectional</i> <i>Uji Spearman</i>	72 siswa kelas VIII di SMPN 27 Kota Bandar Lampung	Terdapat hubungan antara konsumsi <i>fast food</i> dengan status gizi remaja di SMPN 27 Bandar Lampung tahun 2024 ($p=0,000$). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa remaja yang mengonsumsi <i>fast food</i> berisiko 0,652 kali mengalami peningkatan status gizi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian dalam tabel menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi *fast food* dan status gizi pada remaja. Pola konsumsi *fast food* yang tinggi secara konsisten dikaitkan dengan peningkatan risiko status gizi tidak normal, terutama kelebihan berat badan dan obesitas. Beberapa penelitian juga menegaskan bahwa rendahnya aktivitas fisik memperkuat pengaruh negatif konsumsi *fast food* terhadap status gizi. Selain itu, kebiasaan makan yang tidak sehat, seperti konsumsi makanan tinggi lemak dan energi, berkontribusi terhadap peningkatan indeks massa tubuh. Temuan-temuan tersebut mengindikasikan bahwa konsumsi *fast food* merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi status gizi pada kelompok usia remaja.

Tabel 1. 6 Sintesa Variabel Minuman Berpemanis

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
1	Rahmad & Rismawati. (2024). https://www.ejournal.stikesbbmajene.ac.id/index.php/jkbb/article/view/318/178	Hubungan Pengetahuan dan Konsumsi Minuman Berpemanis Buatan dengan Statuz Gizi pada Peserta Didik SD Negeri 52 Palipi <i>Jurnal Nursing Care BIBMA</i> , 1(2), 64-75.	<i>Cross-Sectional</i> <i>Uji Chi-Square</i>	73 siswa SD Negeri 52 Palipi	Terdapat hubungan antara konsumsi minuman berpemanis dengan status gizi ($p=0,014$), terdapat hubungan antara pengetahuan terhadap status gizi ($p=0,036$).
2	Ngizan, F. N., & Iqbal, M. (2023). https://nutrisiajournal.com/index.php/JNUTRI/article/view/315/104	Hubungan Gaya Hidup “Nongkrong”, Aktivitas <i>Sedentary</i> , dan Konsumsi Minuman Manis dengan Status Gizi pada Mahasiswa <i>Jurnal Nutrisia</i> , 25(1), 1-10.	<i>Cross-Sectional</i> <i>Uji Spearman</i>	56 mahasiswa	Terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi minuman manis dengan status gizi ($p=0,026$). Gaya hidup nongkrong ($p=0,557$), aktivitas <i>sedentary weekday</i> ($p=0,207$), aktivitas <i>sedentary weekend</i> ($p=0,123$) tidak berhubungan dengan status gizi.

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
3	Far, I. O. F., Faizi, M., July, C., Chrishania, S., & Windy, T. (2025). https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/18626/12726	Hubungan Konsumsi Minuman Manis Kemasan dengan Status Gizi Mahasiswa dan Pekerja Akademik Optometri FKIK UKRIDA Tahun 2024 <i>INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research</i> , 5(1), 7274-7288.	<i>Cross-Sectional</i> Uji <i>Chi-Square</i>	39 mahasiswa dan pekerja akademik optometri FKIK UKRIDA tahun 2024	Terdapat hubungan antara konsumsi minuman manis dengan status gizi ($p=0,002$).
4	Hardiah, M., Rimbawan, R., & Dewi, M. (2025). https://www.bioconferences.org/articles/bioconf/pdf/2025/22/bioconf_isaed2025_03004.pdf	Consumption of sugar sweetened beverages and correlation with body mass index and body fat percentage among college students. <i>BIO Web of Conferences</i> , 171.	<i>Cross-Sectional</i> Uji <i>Spearman</i> dan Uji <i>Chi-Square</i>	Mahasiswa IPB usia 18-25 tahun	Jenis kelamin ($p=0,061$), usia ($p=0,307$), uang saku (0,465), dan energi dari minuman berpemanis ($p=0,199$) tidak berhubungan dengan IMT responden, sedangkan tempat tinggal ($p=0,001$) dan gula dari minuman berpemanis memiliki hubungan yang signifikan dengan IMT responden. Selain itu, jenis kelamin ($p=0,808$), usia ($p=0,307$), tempat tinggal ($p=0,238$), dan energi dari minuman berpemanis ($p=0,696$) tidak berhubungan dengan persentase lemak tubuh, sedangkan uang saku ($p=0,002$) dan gula dari minuman berpemanis ($p=0,009$) memiliki hubungan yang

No	Peneliti (Tahun dan Sumber Jurnal)	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
					signifikan dengan persentase lemak tubuh.
5	Syahranni, D., Kurniati, A. M., Liberty, I. A., Husin, S., & Zulissetiana, E. F. (2025). https://journal.fk.unpad.ac.id/index.php/amj/article/view/4139/2135	Consumption of Sugar-Sweetened Beverages Is Related to Fasting Blood Glucose and the Nutritional Status among Young Adults in Indonesia. <i>Althea Medical Journal</i> , 12(3).	<i>Cross-Sectional</i> <i>Uji Chi-Square</i>	184 mahasiswa semester awal Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya	Frekuensi konsumsi minuman berpemanis (SSBs) ($p=0,04$) dan volume konsumsi SSBs ($p<0,001$) memiliki hubungan dengan glukosa darah puasa. Volume konsumsi SSBs ($p=0,02$) memiliki hubungan dengan IMT, sedangkan frekuensi konsumsi SSBs tidak berhubungan ($p=0,16$). Frekuensi konsumsi SSBs ($p<0,01$) dan volume konsumsi SSBs ($p<0,01$) berhubungan dengan lingkar pinggang berdasarkan jenis kelamin.

Secara keseluruhan, hasil penelitian dalam tabel menunjukkan bahwa konsumsi minuman berpemanis (SSBs) memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi pada anak sekolah dan mahasiswa. Konsumsi minuman manis yang tinggi secara konsisten dikaitkan dengan peningkatan risiko status gizi tidak normal, terutama kelebihan berat badan dan obesitas, melalui peningkatan asupan energi dan gula harian. Beberapa penelitian juga menegaskan bahwa asupan gula dari minuman berpemanis berperan dalam peningkatan indeks massa tubuh dan persentase lemak tubuh. Selain itu, faktor pendukung seperti tempat tinggal dan uang saku turut memengaruhi pola konsumsi minuman berpemanis dan dampaknya terhadap status gizi.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana hubungan pola konsumsi *fast food* dan minuman berpemanis dengan status gizi remaja di SMA Negeri 9 Makassar dan SMA Islam Al-Azhar 12 Makassar?

1.4 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan pola konsumsi *fast food* dan minuman berpemanis dengan status gizi remaja di SMA Negeri 9 Makassar dan SMA Islam Al-Azhar 12 Makassar.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui gambaran status gizi remaja di SMA Negeri 9 Makassar dan SMA Islam Al-Azhar 12 Makassar.
2. Untuk mengetahui gambaran konsumsi *fast food* pada remaja di SMA Negeri 9 Makassar dan SMA Islam Al-Azhar 12 Makassar.
3. Untuk mengetahui gambaran konsumsi minuman berpemanis pada remaja di SMA Negeri 9 Makassar dan SMA Islam Al-Azhar 12 Makassar.
4. Untuk menganalisis hubungan antara frekuensi konsumsi *fast food* dengan status gizi remaja di SMA Negeri 9 Makassar dan SMA Islam Al-Azhar 12 Makassar.
5. Untuk menganalisis hubungan antara jumlah konsumsi *fast food* dengan status gizi remaja di SMA Negeri 9 Makassar dan SMA Islam Al-Azhar 12 Makassar.
6. Untuk menganalisis hubungan antara frekuensi konsumsi minuman berpemanis dengan status gizi remaja di SMA Negeri 9 Makassar dan SMA Islam Al-Azhar 12 Makassar.
7. Untuk menganalisis hubungan antara jumlah konsumsi minuman berpemanis dengan status gizi remaja di SMA Negeri 9 Makassar dan SMA Islam Al-Azhar 12 Makassar.

1.5 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan dan pengkajian terbaru di bidang gizi masyarakat, khususnya mengenai hubungan antara pola konsumsi *fast food* dan minuman berpemanis dengan status gizi remaja.

1.4.2 Manfaat Institusi

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi dan gambaran kepada pihak sekolah dan menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan program edukasi gizi guna mendorong penerapan pola makan yang lebih sehat di kalangan remaja.

1.4.3 Manfaat Praktis

Diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan, pengalaman, dan kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian ilmiah di bidang gizi

masyarakat, serta menjadi acuan dalam pengembangan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pola konsumsi dan status gizi remaja.

1.6 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Tabel 1. 7 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala Pengukuran
Variabel Independen				
Jumlah Konsumsi <i>Fast food</i>	Total <i>fast food</i> yang dikonsumsi responden harian yang dihitung dalam 1 bulan terakhir berdasarkan energi.	<i>Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire</i> (SQ-FFQ)	- Cukup: $\leq 50\%$ AKG - Tinggi: $> 50\%$ AKG (Nathaniela dkk., 2025)	Ordinal
Frekuensi Konsumsi <i>Fast food</i>	Total <i>fast food</i> yang dikonsumsi responden harian yang dihitung dalam 1 bulan terakhir.	<i>Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire</i> (SQ-FFQ))	- Jarang: skor $< 5,25$ ($\leq 2x$/bulan) - Sering: skor $\geq 5,25$ ($\geq 1-2x$/minggu) (Adelia dkk., 2025)	Ordinal
Jumlah Konsumsi Minuman Berpemanis	Total minuman berpemanis yang dikonsumsi responden harian yang dihitung dalam 1 bulan terakhir berdasarkan volume (ml/hari).	<i>Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire</i> (SQ-FFQ)	- Rendah: < 360 ml/hari - Tinggi: ≥ 360 ml/hari (Jannah & Humayrah, 2024)	Ordinal
Frekuensi Konsumsi Minuman Berpemanis	Total minuman berpemanis yang dikonsumsi responden harian yang dihitung dalam 1 bulan terakhir.	<i>Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire</i> (SQ-FFQ)	- Jarang: skor $< 2,37$ ($< 2x$/bulan atau tidak pernah) - Sering: skor $\geq 2,37$ ($\geq 2x$/bulan) (Adelia dkk., 2025)	Ordinal
Variabel Dependen				
Status Gizi Remaja	Status gizi remaja adalah kondisi kecukupan gizi yang	<i>Bioelectrical Impedance Analysis</i> (BIA) - Stadiometer	- Gizi buruk: < -3 SD - Gizi kurang: -3 SD s.d. -2 SD	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala Pengukuran
	menggambarkan keseimbangan antara asupan dan kebutuhan tubuh yang ditentukan berdasarkan kategori Z-score IMT/U.		- Gizi baik: -2 SD s.d. +1 SD - Gizi lebih: > +1 SD s.d. +2 SD - Obesitas: > +2 SD Dikategorikan menjadi 2, yaitu: - Gizi tidak lebih : $\leq +1$ SD - Gizi lebih : > +1 SD (Kemenkes, 2020)	

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan analitik observasional dan desain penelitian *cross-sectional* yang merupakan bagian dari penelitian besar dengan judul “Pengaruh Lingkungan Sekolah Obesogenik terhadap Komposisi Tubuh (% *Body Fat*) Siswa SMA di Kota Makassar”. Pengumpulan data variabel independen dan dependen dalam desain penelitian ini dilakukan dalam waktu yang bersamaan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara pola konsumsi *fast food* dan minuman berpemanis dengan status gizi remaja di SMA Negeri 9 Makassar dan SMA Islam Al-Azhar 12 Makassar.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 9 Makassar dan SMA Islam Al-Azhar 12 Makassar pada bulan Agustus 2025 – Februari 2026 yang dilakukan mulai dari tahap persiapan, pengumpulan data, hingga pengolahan data dan analisis data..

2.3 Populasi dan Sampel

2.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah 1.188 siswa SMA Negeri 9 Makassar dan 201 siswa SMA Islam Al-Azhar 12 Makassar, sehingga total populasi adalah sebanyak 1.290 siswa.

2.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih dengan menggunakan metode atau teknik tertentu dalam proses pengambilan sampling (Purwanza dkk., 2022). Sampel dalam penelitian ini adalah remaja SMA Negeri 9 Makassar dan SMA Islam Al-Azhar 12 Makassar yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

1) Kriteria Inklusi

- a) Remaja yang berusia 14 – 18 tahun
- b) Terdaftar sebagai siswa aktif di SMAN 9 Makassar atau SMA Islam Al-Azhar 12 Makassar.
- c) Hadir di sekolah pada saat hari pengambilan data.
- d) Bersedia menjadi responden dan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*), serta mendapat izin dari orang tua/wali bila disyaratkan sekolah.

2) Kriteria Eksklusi

- a) Memiliki riwayat penyakit kronis yang dapat memengaruhi komposisi tubuh, seperti: penyakit ginjal kronis, gangguan endokrin (misalnya hipertiroid berat, *Cushing*), atau penyakit kronis lain yang memengaruhi status gizi.
- b) Sedang mengonsumsi obat-obatan atau menjalani diet khusus yang dapat mengubah metabolisme dan komposisi tubuh.

- c) Mengalami kondisi yang mengganggu proses pengukuran persentase lemak tubuh (misalnya tidak kooperatif, menolak pengukuran, atau terdapat alat medis/logam tertentu yang mengganggu alat ukur bila menggunakan BIA).
- d) Data hasil pengukuran tidak lengkap atau tidak dapat digunakan (misalnya formulir kuesioner tidak terisi penuh, atau pengukuran lemak tubuh gagal).

2.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *proportional stratified random sampling*. Teknik ini digunakan karena populasi penelitian berasal dari dua sekolah yang memiliki jumlah siswa berbeda, sehingga diperlukan pembagian sampel yang proporsional sesuai jumlah siswa pada masing-masing sekolah. Total populasi penelitian adalah 1.290 siswa yang terdiri dari SMA Islam Al-Azhar 12 Makassar sebanyak 102 siswa dan SMAN 9 Makassar sebanyak 1.188 siswa. Besar sampel dihitung menggunakan rumus besar sampel proporsi (*lemeshow*) dengan koreksi populasi terbatas (*finite population correction*).

$$n = \frac{N \left(\frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot (1-p)}{d^2} \right)}{N + \left(\frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot (1-p)}{d^2} \right) - 1} = \frac{1290 \left(\frac{(1,88)^2 \cdot 0,5 \cdot (1-0,5)}{(0,06)^2} \right)}{1290 + \left(\frac{(1,88)^2 \cdot 0,5 \cdot (1-0,5)}{(0,06)^2} \right) - 1} \approx 207 \text{ responden}$$

Keterangan:

$Z_{\alpha/2}^2$ = Tingkat kepercayaan 94% (1,88) $\rightarrow Z_{\alpha/2} = 1,88$

p = 0,5 (karena belum ada data sebelumnya, agar n maksimum)

d = Margin of error 0,06 (6%)

N = Jumlah populasi di kedua sekolah 1.290

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diperoleh bahwa total sampel minimum yang perlu diperlukan adalah 207 siswa.

2.4 Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri atas dua, yaitu data primer dan data sekunder.

1) Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti selama periode penelitian. Data ini diperoleh dari pengukuran secara langsung dan wawancara menggunakan kuesioner yang meliputi:

a. Karakteristik Responden

Kuesioner karakteristik responden berisi identitas diri untuk mengetahui karakteristik umum responden dalam penelitian

b. Pola Konsumsi *Fast Food* dan Minuman Berpemanis

Data konsumsi *fast food* dan minuman berpemanis dikumpulkan melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner *Semi*

Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) dan buku foto makanan atau porsimetri sebagai rujukan standar ukuran rumah tangga (URT). Kuesioner ini digunakan untuk mengetahui jumlah dan frekuensi konsumsi *fast food* dan minuman berpemanis.

c. Status Gizi

Data status gizi responden diperoleh dari pengukuran secara langsung menggunakan stadiometer untuk tinggi badan dan Tanita *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA) untuk berat badan dan IMT. Selanjutnya, IMT yang telah diperoleh akan tentukan menggunakan tabel standar antropometri untuk menentukan status gizi responden.

2) Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data umum wilayah dan data yang diperoleh dari sekolah, yaitu jumlah siswa dari masing-masing sekolah.

2.5 Pengolahan dan Analisis Data

2.5.1 Pengolahan Data

Setelah dilakukan pengumpulan data, selanjutnya data yang diperoleh akan diolah secara bertahap, sebagai berikut:

a. Penginputan Data (*Entry*)

Data hasil kuesioner akan diinput dalam Microsoft Excel terlebih dahulu.

b. Penyuntingan Data (*Editing*)

Semua kuesioner yang telah diisi dan dijawab oleh responden akan diperiksa dengan teliti. Apabila terdapat kekeliruan, data dapat disunting secara langsung agar tidak mengganggu pengolahan data.

c. Pemberian Kode (*Coding*)

Data yang telah disunting kemudian diberikan kode berupa nomor pada setiap kuesioner untuk mempermudah proses pengolahan data, terutama proses penginputan data.

d. Pengelompokan Data (*Tabulating*)

Data yang telah diberikan kode selanjutnya akan dikelompokkan berdasarkan kategori yang sesuai dengan tujuan penelitian. Tahap ini menggunakan program *software* komputer berupa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

2.5.2 Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik dari setiap variabel penelitian.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan dari dua variabel penelitian, yaitu variabel independen dan variabel dependen menggunakan uji statistik. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi-Square* dan uji *Fisher Exact* sebagai alternatif uji dengan ketentuan apabila *p-value* <0,05, maka H_0 ditolak yang

artinya terdapat hubungan yang signifikan pola konsumsi *fast food* dan minuman berpemanis dengan status gizi remaja. Sebaliknya, apabila *p-value* yang dihasilkan $>0,05$, maka H_0 diterima yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan antara pola konsumsi *fast food* dan minuman berpemanis dengan status gizi remaja.

2.6 Penyajian Data

Data yang telah diperoleh dalam penelitian disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan narasi penjelasan.

2.7 Etik Penelitian

Penelitian ini telah melalui kajian etik Nomor: 1442/UN4.14.1/TP.01.02/2025 oleh lembaga etik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.