

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Remaja

1. Definisi Remaja

Masa remaja adalah masa peralihan dari masa kecil ke masa dewasa. Banyak perubahan yang terjadi selama periode ini. Saat sistem hormon dalam tubuh semakin matang, komposisi tubuh juga mulai berubah. Perubahan-perubahan yang memengaruhi tinggi badan, berat badan, dan komposisi tubuh terjadi dengan sangat cepat. Proses ini disebut pubertas dan sangat tergantung pada makanan yang dikonsumsi. Remaja butuh energi lebih banyak di masa ini; tapi kalau tidak diimbangi dengan gerak badan yang cukup, bisa jadi berat badan berlebih. (Jeki and Isnaini 2022).

Masa remaja merupakan masa dimana seseorang berusia 11 hingga 21 tahun. Masa remaja adalah masa peralihan dari masa kecil ke masa dewasa. Selama masa ini, remaja mengalami berbagai perubahan, seperti perubahan fisik yang terkait dengan pertumbuhan dan perkembangan organ reproduksi, serta perubahan dalam kematangan kepribadian, termasuk kemajuan emosional (Laulaulinnuha, Sartika, and Amaliah 2024). Selain itu, perubahan perilaku pada remaja termasuk perubahan cara makan, yang bisa berupa kebiasaan baik atau buruk. Salah satu kebiasaan makan yang tidak baik di kalangan remaja adalah minum minuman siap minum yang memiliki banyak gula. (Purwanti, Purnadhibrata, and Suraoka 2023).

2. Perkembangan Fisik dan Psikososial Remaja

Status gizi sangat mendukung kesehatan dan perkembangan remaja, masalah gizi di kalangan remaja justru semakin meningkat, baik yang terkait dengan kekurangan gizi maupun kelebihan gizi. Obesitas maupun berat badan berlebih di kalangan remaja juga semakin meningkat, seiring dengan pola hidup yang kurang aktif dan kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi kalori dan rendah gizi (Irawan and Dewi 2022).

Berat badan berlebih pada remaja Ini tidak hanya membuat penampilan fisik buruk, tetapi juga memperbesar kemungkinan terkena berbagai penyakit kronis seperti diabetes tipe 2, hipertensi, gangguan metabolik lainnya, yang sebelumnya

lebih sering dijumpai pada orang dewasa. Selain itu, obesitas juga berdampak pada kesehatan mental remaja, seperti rendahnya rasa percaya diri dan meningkatnya masalah psikologis, seperti depresi dan kecemasan. Mengingat bahwa remaja adalah kelompok yang sedang membentuk dasar kesehatan mereka untuk kehidupan dewasa. Kesehatan fisik dan mental yang terjaga pada masa remaja sangat memengaruhi kualitas hidup mereka di masa depan, baik dalam hal produktivitas kerja, kualitas hidup, maupun kesejahteraan sosial .

3. Kebiasaan Konsumsi Makanan dan Minuman Remaja

Kebiasaan makan remaja yang tidak sehat, seperti mengonsumsi terlalu banyak makanan asin dan manis serta kurangnya buah dan sayuran, menyebabkan terjadinya kelebihan gizi. Kebanyakan remaja tidak memenuhi kebutuhan akan zat gizi penting seperti protein, vitamin, dan mineral. Kebiasaan seperti tidak makan pagi, makan tidak teratur, dan sering memakai makanan siap saji berdampak besar terhadap kesehatan gizi, terutama pada remaja perempuan. Makanan yang tidak sesuai dengan pedoman gizi seimbang dapat meningkatkan kemungkinan seseorang mengalami kelebihan gizi. (Puspitasari 2024) .

Minuman berkarbonasi sudah menjadi minuman yang sering diminum setiap hari, terutama oleh anak-anak dan remaja. Minuman ringan adalah jenis minuman yang berkarbonasi dan diberi rasa serta pemanis, seperti gula. Minuman ini bisa dibagi menjadi dua jenis, yaitu minuman ringan yang menggunakan gula sebagai pemanis, dan minuman ringan bebas gula yang menggunakan pemanis buatan. (Purwanti *et al.* 2023) .

B. Status Gizi

1. Definisi Status Gizi

Status gizi menggambarkan kondisi tubuh seseorang yang ditentukan oleh makanan yang dikonsumsi dan cara tubuh menggunakan nutrisi tersebut. Untuk mengetahui kondisi gizi remaja, digunakan Indeks Massa Tubuh sesuai usia (IMT/U), karena susunan dan ketebalan tubuh berubah seiring dengan bertambahnya usia. Status gizi remaja dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti jenis makanan yang dikonsumsi, adanya penyakit infeksi, kondisi ekonomi keluarga, tingkat pendidikan, pengetahuan orang tua, penghasilan keluarga, cara mengasuh anak, kebersihan lingkungan, kemampuan memenuhi kebutuhan pangan, serta

kualitas layanan kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Selain itu, kondisi nutrisi remaja juga bisa terpengaruh oleh tekanan dari teman sebaya, jumlah uang saku yang dimiliki, serta kebiasaan makan sehari-hari. (Puspitasari 2024).

Status gizi adalah kondisi yang menunjukkan apakah kebutuhan tubuh akan energi dan nutrisi terpenuhi melalui makanan yang dikonsumsi, serta memiliki dampak fisik yang bisa diamati. Status gizi sangat tergantung pada makanan yang dikonsumsi. Jika makanan yang diberikan memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi, maka kondisi gizi seseorang akan baik. Namun, jika makanan yang dikonsumsi memang rendah gizinya, hal ini bisa menyebabkan masalah gizi seperti malnutrisi. (Ode, Nur, and Effendy 2025).

2. Metode Penilaian status gizi

a. Pengukuran Antropometri

Antropometri adalah ilmu yang berhubungan dengan mengukur tubuh manusia dan memberikan informasi tentang karakteristik fisiknya (Kemenpora, 2022). Bidang ini meliputi beberapa jenis pengukuran, seperti berat badan, postur berdiri, jangkauan lengan, lingkar tubuh, panjang kaki, dan lainnya.

b. Cara mengukur berat badan

Berat badan adalah jumlah keseluruhan dari cairan, lemak, otot, dan mineral pada tulang tubuh manusia. Berat badan seseorang bisa diukur dengan berbagai cara, tetapi cara paling mudah adalah dengan menimbang diri sendiri menggunakan timbangan yang menunjukkan hasil dalam satuan kilogram (kg). Menimbang orang dewasa dapat dilakukan sebagai berikut:

- Letakkan timbangan di permukaan yang rata
- Sebelum mengukur beratnya, timbangan digital atau timbangan berjarum dikalibrasi terlebih dahulu menggunakan berat standar. Jika hasilnya sesuai maka alat timbang dapat digunakan. Berat standar dapat menggunakan air mineral dalam botol 1,5 L sebanyak 2 atau 4 buah (Berat jenis air adalah 1 gram/ml) sehingga hasil pengukuran yang dihasilkan akan menunjukkan nilai 3 atau 6 kg.
- Setelah peralatan sudah siap, mintalah subjek tes untuk melepas sepatu mereka (sepatu dan kaos kaki), asesoris yang digunakan (jam, cincin, gelang

kalung, kacamata, dan lain-lain yang memiliki berat maupun barang yang terbuat dari logam lainnya) dan pakaian luar seperti jaket. Saat menimbang sebaiknya subjek menggunakan pakaian seringan mungkin untuk mengurangi bias/error saat pengukuran.

- Selanjutnya, minta subjek tes untuk mendaki ke atas timbangan dan berdiri tegak di tengah dengan pandangan lurus ke depan.
- Pastikan juga bahwa subjek tes dalam kondisi santai dan tidak bergerak.
- Tulis hasil pengukuran dalam satuan kilogram (kg).

c. Cara mengukur tinggi badan

Stadiometer merupakan alat yang digunakan untuk Pengukuran tinggi badan anak yang sudah berusia lebih dari 2 tahun. Stadiometer bisa digunakan untuk keperluan ini; jika anak mampu berdiri dengan tegak, hasil pengukuran ditambah 0,7 cm agar diperoleh nilai yang sudah diperbaiki.

Pengukuran tinggi badan dengan menggunakan stadiometer dilakukan seperti ini:

1. Lepaskan sepatu.
2. Letakkan anak berdiri dengan tubuh tegak, kaki lurus; bokong, tumit, bagian belakang kepala, dan punggung harus menyentuh dinding, serta wajahnya menghadap lurus ke depan.
3. Letakkan alat pengukur hingga menyentuh bagian atas kepala, lalu beri tekanan ringan.
4. Baca nilai pada stadiometer saat anak menghirup napas, dengan tingkat akurasi 0,1 cm.

d. Klasifikasi Status Gizi

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang standar antropometri anak, status gizi anak dapat diklasifikasikan menggunakan tabel berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Indeks Massa Tubuh

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Umur (IMT/U) anak usia 5-18 tahun	Gizi buruk (<i>severely thinness</i>)	< -3 SD
	Gizi kurang (<i>thinnes</i>)	-3 SD sd <-2 SD
	Gizi baik (<i>normal</i>)	-2 SD sd +1 SD
	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	+1 SD sd +2 SD
	Obesitas (<i>obese</i>)	>+ 2 SD

Sumber : PMK No 02 Tahun 2020

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Pengetahuan tentang gizi dianggap sebagai hal yang penting yang memengaruhi kondisi gizi remaja. Pengetahuan seseorang tentang gizi memengaruhi cara dia memilih makanan, dan hal ini akhirnya memengaruhi kesehatan gizinya. Semakin seseorang punya pengetahuan yang banyak, semakin baik pula kemungkinan kondisi gizinya. (Ode *et al.* 2025).

Faktor-faktor yang memengaruhi kondisi gizi remaja mencakup usia, jenis kelamin, jumlah makanan yang dikonsumsi, tingkat pemahaman tentang gizi, tingkat kegiatan fisik, serta kondisi sosial dan ekonomi (Purba 2024). Selain itu, ada beberapa faktor lain yang bisa memengaruhi nutrisi remaja, seperti sifat keluarga dan sifat orang individu itu sendiri. Karakteristik keluarga seperti pendapatan dan tingkat pendidikan ibu, sedangkan karakteristik individu mencakup aktivitas fisik, persepsi tubuh, dan pengetahuan tentang gizi. (Purba 2024).

C. Konsumsi Makanan dan Minuman Manis

1. Definisi Makanan dan Minuman Manis

Makanan dan minuman manis merupakan makanan atau minuman yang mengandung gula dan memiliki rasa manis. Pada beberapa jenis makanan, terutama yang berbahan dasar tepung, gula telah mengalami proses pengolahan sehingga bentuk aslinya tidak terlihat. Gula juga dapat ditambahkan selama proses pembuatan makanan sebagai pemberi rasa manis, pengawet, penambah isi, dan untuk meningkatkan cita rasa. Kementerian Kesehatan menganjurkan agar konsumsi gula dibatasi maksimal 10% dari total kebutuhan energi harian, yaitu

sekitar 200 kkal atau setara dengan 50 gram (4 sendok makan) gula per orang per hari. (Ayu *et al.* 2023) .

Remaja dan kaum muda cenderung mengikuti tren dalam memilih makanan dan minuman, termasuk makanan cepat saji serta makanan dan minuman yang tinggi gula. Kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman manis secara berlebihan dapat meningkatkan risiko terjadinya diabetes melitus. Selain itu, pola hidup yang kurang sehat dan kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan peningkatan berat badan serta meningkatkan risiko terjadinya prediabetes. Perkembangan teknologi juga memudahkan masyarakat, terutama kaum muda, dalam melakukan berbagai aktivitas tanpa banyak melakukan pergerakan fisik. Kondisi tersebut dapat menyebabkan berkurangnya aktivitas fisik dan meningkatkan risiko terjadinya masalah kesehatan (Asriati 2023).

Minuman berpemanis gula, atau SSB, adalah jenis minuman yang memiliki gula sederhana atau ditambahkan pemanis yang memiliki kalori, sehingga membuatnya mengandung lebih banyak energi. Minuman yang menggunakan gula sebagai pemanis mencakup minuman berkarbonasi, kopi, jus buah, susu, teh, minuman olahraga, minuman berenergi, yoghurt, serta minuman suplemen nutrisi. Di Indonesia, minuman berpemanis gula ini memiliki kandungan gula sekitar 16 hingga 34 gram per porsi. (Rizma *et al.* 2024).

2. Dampak Konsumsi Makanan dan Minuman Manis terhadap Kesehatan

Risiko dari makanan manis bisa berbahaya jika dikonsumsi melebihi batas yang dianjurkan, karena bisa menyebabkan munculnya penyakit tidak menular. Terlebih lagi, risiko-risiko tersebut dapat dihindari. Oleh karena itu, perlu diatur penggunaan makanan dan minuman manis, dengan memandang konsumsinya sebagai hal yang bisa dicegah, agar dapat mencegah penyakit tidak menular seperti jantung, kanker, dan diabetes, serta memastikan masyarakat tidak mengonsumsinya melebihi batas yang telah ditentukan. (Luwito and Santoso 2022).

Konsumsi gula dalam jumlah berlebihan bisa membuat risiko mengalami obesitas meningkat, karena gula memberikan banyak energi tapi tidak menyediakan banyak nutrisi penting yang dibutuhkan oleh tubuh. Konsumsi gula secara berlebihan bisa menyebabkan diabetes. Gula bisa membuat tubuh kurang sensitif

terhadap insulin dan mengacaukan cara tubuh mengolah glukosa, yang merupakan salah satu penyebab utama terkena diabetes. (Sinaga *et al.* 2024).

Selain gaya hidup yang kurang aktif, kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman yang manis juga menjadi salah satu penyebab obesitas—suatu kondisi yang bisa memicu terjadinya diabetes. Pertumbuhan industri makanan dan minuman manis, ditambah mudahnya mendapatkan produk tersebut, ikut memperparah masalah. (Asriati 2023) .

Di Indonesia, kesadaran masyarakat akan bahaya konsumsi gula berlebih bagi kesehatan masih terbilang rendah. Sebagian besar masyarakat Indonesia cenderung kurang memperhatikan pola makan yang sehat dan makanan yang mudah diperoleh serta kaya akan gula. Minuman manis dan makanan yang sudah bisa dikonsumsi langsung serta mengandung banyak gula dan kalori menjadi pilihan utama bagi sebagian besar orang Indonesia. Namun, mengonsumsi gula secara berlebihan bisa membuat risiko terkena berbagai penyakit meningkat. (Halawa, Suprayogi, and Siswanto 2023).

Semakin banyak minuman manis yang dikonsumsi, maka semakin tinggi kadar gula darahnya, yang bisa menyebabkan diabetes dalam jangka waktu yang lama. Cara satu untuk mencegah diabetes adalah dengan mengontrol kadar gula darah melalui pengelolaan glikemik yang bergantung pada jumlah minuman manis yang diminum. (Rizma *et al.* 2024).

3. Jenis-Jenis Konsumsi Makanan dan Minuman Manis

Jenis minuman manis yang populer meliputi berbagai varian es teh kekinian dengan tambahan rasa seperti lemon, lychee, peach, strawberry, mangga, serta varian milk tea, yakult tea, soda tea, minuman bersoda, minuman botol, minuman kemasan, boba.

Jenis makanan manis yang populer meliputi yaitu Permen, coklat, donat coklat, es krim, pudding, gulali, roti paha ayam.

D. Kecukupan Zat Gizi

1. Pengertian Kecukupan Zat Gizi

Ambang batas pasokan zat gizi adalah jumlah rata-rata makanan bergizi yang diperlukan setiap hari agar bisa memenuhi kebutuhan nutrisi seseorang yang sehat, tergantung pada usia, jenis kelamin, dan kondisi tubuhnya. Kurang atau berlebihan nya asupan zat gizi bisa menyebabkan masalah kesehatan terkait gizi. Anak-anak kecil, khususnya balita, sangat sensitif terhadap jumlah dan jenis makanan yang mereka makan. Anak-anak yang masih kecil lebih mudah mengalami kekurangan makanan, karena biasanya mereka makan lebih perlahan dan dalam porsi yang lebih kecil dibandingkan orang lain dalam keluarga. Akibatnya, porsi makan mereka cenderung kurang dan tidak cukup memenuhi kebutuhan gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan mereka. Kurangnya asupan gizi bisa mengganggu pertumbuhan tubuh. Kenaikan jumlah bayi dan anak yang meninggal, hambatan dalam tumbuh kembang, serta penurunan kemampuan dan kualitas hidup anak bisa terjadi karena malnutrisi. (Maharani *et al.* 2022)

Kebutuhan gizi bisa terpenuhi dengan makanan yang beragam dan seimbang. Pangan adalah hak dasar setiap orang dan juga faktor penting yang memengaruhi kualitas manusia. Faktor terpenting yang memengaruhi kualitas makanan adalah jenis makanan itu sendiri, kandungan gizi yang sesuai, serta keamanan makanan. Sudah banyak diketahui bahwa pola makan yang tidak seimbang, karena kurangnya variasi makanan, menyebabkan berbagai masalah gizi, seperti defisiensi nutrisi atau gangguan kesehatan lainnya. (Maharani *et al.* 2022). Menjaga ketahanan pangan di rumah tangga sangat penting agar kebutuhan energi terpenuhi, terutama dalam makanan yang beragam. Jenis makanan yang dimakan mencakup umbi-umbian, bahan berupa biji-bijian, produk dari hewan, minyak dan lemak, kacang-kacangan, sayuran, serta buah-buahan. Pertumbuhan anak, terutama saat usia dini, bisa memengaruhi perkembangan tubuh, pikiran, dan kesuksesannya di masa depan. (Maharani *et al.* 2022)

Berdasarkan AKG Tahun 2019 Kebutuhan Zat Gizi Makro adalah seperti pada tabel berikut:

Tabel 2. Angka Kecukupan Gizi

Kelompok Umur	Berat Badan (Kg)	Tinggi Badan (cm)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak			Karbohidrat (g)	Serat (g)	Air (ml)
					Total	Omega 3	Omega 6			
Laki-laki										
10-12 tahun	36	145	2000	50	65	1.2	12	12	28	1850
13-15 tahun	50	163	2400	70	80	1.6	16	16	34	2100
16-18 tahun	60	168	2650	75	85	1.6	16	16	37	2300
Perempuan										
10-12 tahun	38	147	1900	55	65	1.0	10	280	27	1850
13-15 tahun	48	156	2050	65	70	1.1	11	300	29	2100
16-18 tahun	52	159	2100	65	70	1.1	12	300	29	2150

Sumber: Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019

2. Zat Gizi Makro

Nutrisi adalah zat kimia yang dibutuhkan oleh makhluk hidup untuk menjaga berjalannya proses metabolisme. Proses metabolisme di dalam tubuh manusia maupun hewan berfungsi untuk menghasilkan energi, mendukung pertumbuhan, memperbaiki jaringan tubuh yang rusak, serta memungkinkan terjadinya reproduksi. Zat-zat kimia yang digunakan tubuh sebagai makanan terdiri dari karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Meskipun bahan-bahan seperti serat makanan dan fitokimia termasuk dalam komponen makanan, bahan-bahan tersebut tidak dianggap sebagai nutrisi. (Desthi 2020) .

Nutrien atau zat gizi adalah zat yang diperoleh dari makanan dan dibutuhkan oleh tubuh untuk menjalankan berbagai fungsi secara normal. Zat gizi berperan dalam menghasilkan energi, membantu proses metabolisme, membentuk dan memperbaiki jaringan tubuh, serta mendukung berbagai fungsi sel. Oleh karena itu, nutrisi sangat penting bagi makhluk hidup untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan, dan menjalankan berbagai fungsi tubuh dengan baik. (Desthi 2020).

Berdasarkan kebutuhan tubuh, nutrisi dapat dibagi menjadi dua kelompok berikut ini:

- Nutrisi makro (macronutrients) adalah bagian utama dari makanan yang membantu membangun tubuh dan memberikan energi. Zat ini dibutuhkan dalam jumlah yang banyak, dan jumlahnya diukur menggunakan satuan gram (g). Zat gizi makro meliputi karbohidrat, lemak, dan protein.
- Zat gizi mikro adalah komponen yang dibutuhkan agar zat gizi makro dapat bekerja secara baik. Zat ini dibutuhkan dalam jumlah sedikit, tetapi terdapat

dalam makanan. Zat gizi mikro meliputi mineral dan vitamin. Satuan yang digunakan untuk sebagian besar mineral dan vitamin adalah miligram (mg).

E. Jenis- Jenis Zat Gizi Makro

Zat gizi makro terdiri atas karbohidrat, lemak, dan protein yaitu:

1. Karbohidrat

Karbohidrat adalah jenis zat gizi besar yang terdiri dari gula, pati, dan serat makanan. Gula dan pati memberikan energi dalam bentuk glukosa, yang menjadi sumber energi utama untuk sel darah merah, otak, sistem saraf pusat, plasenta, serta janin. Glukosa bisa disimpan sebagai glikogen di hati dan otot, atau diubah menjadi lemak tubuh jika energi terlalu banyak. Gula adalah jenis karbohidrat yang dipecah dan diserap dengan cepat ke dalam darah, sehingga tubuh bisa langsung menggunakan gula itu sebagai sumber tenaga.

2. Lemak

Lemak termasuk jenis nutrisi makro yang terbuat dari asam lemak dan trigliserida. Lemak adalah salah satu zat gizi yang mengandung energi tinggi, yaitu 9 kilokalori per gram, sehingga berperan penting dalam menjaga keseimbangan energi tubuh dan mempertahankan berat badan yang sehat. Lemak membantu tubuh menyerap vitamin yang larut dalam lemak, seperti vitamin A, D, E, dan K. Dalam makanan, lemak membuat rasanya lebih enak; karena itu, orang biasanya lebih suka makanan yang berlemak. Tubuh manusia tidak bisa membuat asam lemak omega-6 dan omega-3 secara sendiri, jadi kedua asam lemak ini termasuk dalam kelompok zat gizi yang penting dan harus didapat dari makanan.(Desthi 2020)

3. Protein

Protein merupakan bagian penting dalam struktur semua sel di tubuh dan juga berperan sebagai enzim, hormon, serta molekul penting lainnya. Protein dianggap sebagai jenis makanan bergizi yang istimewa karena memberikan asam amino penting yang diperlukan untuk membentuk sel tubuh, serta berperan sebagai sumber tenaga. Protein disebut sebagai unit pembangun karena berfungsi sebagai bahan dasar untuk membangun tubuh. Protein dibentuk dari asam amino; jika asam amino tersebut tidak ada dalam jumlah yang seimbang, maka tubuh akan kesulitan menggunakan protein itu dengan baik. Jika pasokan asam amino yang dibutuhkan

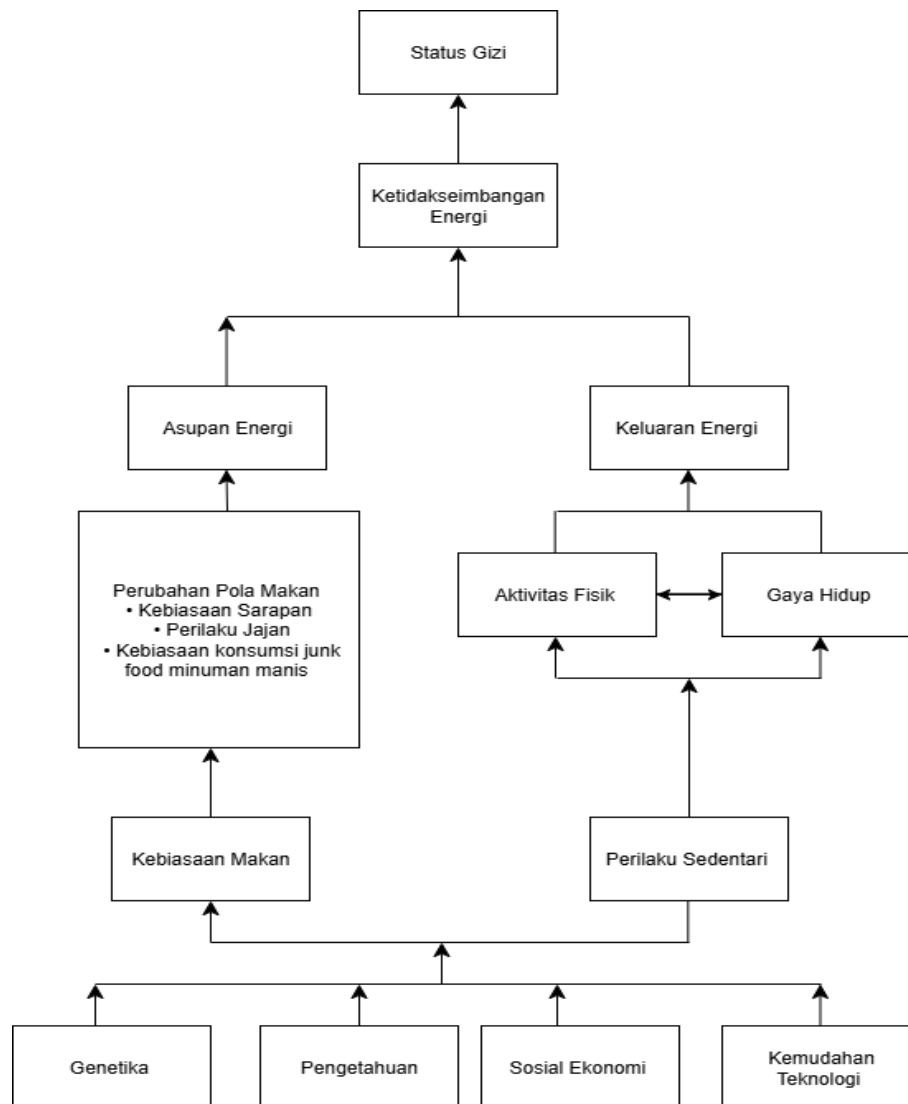
untuk membuat protein tidak cukup, tubuh mungkin akan menguraikan protein itu sendiri agar bisa mendapatkan asam amino yang dibutuhkan. Kurangnya protein memengaruhi semua organ tubuh, terutama saat masa tumbuh dan berkembang; karena itu, konsumsi protein berkualitas tinggi yang cukup sangat penting untuk kesehatan. (Desthi 2020).

F. Hubungan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi

Makronutrien adalah jenis zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah yang cukup banyak; kebutuhan tersebut biasanya dihitung dengan menggunakan satuan gram. Kelompok nutrisi ini terdiri dari karbohidrat, lemak, dan protein. Makronutrien memberi energi yang dibutuhkan agar tubuh tetap bergerak dan berfungsi dengan baik. Artinya, tubuh butuh ketiga jenis nutrisi itu dalam jumlah yang cukup banyak setiap hari. Remaja harus memenuhi kebutuhan energi dan nutrisi makronya agar memiliki gizi yang baik—terutama asupan protein, yang sangat penting selama masa pertumbuhan. (Sutrawanti *et al.* 2024).

Pada penelitian Linda Sutrawanti yang membahas sebuah penelitian tentang keterkaitan antara nutrisi makro dan kondisi gizi remaja menunjukkan bahwa jumlah nutrisi makro seperti karbohidrat, protein, dan lemak memengaruhi secara signifikan kondisi gizi remaja, tetapi tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi serat makanan dan kondisi gizi remaja. (Sutrawanti *et al.* 2024).

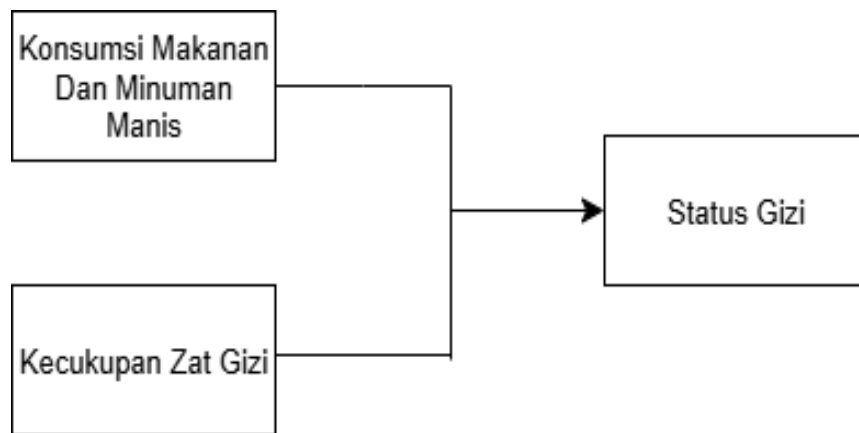
G. Kerangka Teori



Sumber : Disusun oleh modifikasi dari liverman (2005); Arundhana dkk (2013); Kemenkes RI (2018);

Gambar 1. Kerangka Teori

H. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

Keterangan:

Pada penelitian ini pengetahuan tentang Konsumsi makanan dan Minuman Manis, Kecukupan Zat Gizi menjadi variabel bebas (independent), Status Gizi menjadi sebagai variabel terikat (dependen).

I. Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Konsumsi Makanan dan Minuman Manis	frekuensi mengkonsumsi makanan dan minuman manis yang mengandung gula tambahan dalam waktu 1 bulan terakhir.	Kuesioner Food Frequency Questionnaire (FFQ)	Jarang: $\leq$ rata-rata Sering: $>$ rata-rata skor	Ordinal
2.	Kecukupan Zat Gizi	Rata-rata Tingkat kecukupan zat gizi makro (Karbohidrat, Protein, Lemak) dievaluasi berdasarkan MAR yang diperoleh dari makanan dan minuman selama 24 jam, yang dikumpulkan dengan metode food recall selama 3 hari tidak berturut-turut.	3x24 jam Food Recall, kemudian dianalisis dengan NutriSurvey dan dibandingkan dengan AKG.	Kurang : $<$ 90% AKG Normal: 90-119% AKG Lebih : $\geq$ 120% AKG	Ordinal
3.	Status Gizi	Keadaan di mana Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) diinterpretasikan berdasarkan nilai Z- Score dari WHO AnthroPlus menurut Permenkes No.2Tahun 2020.	Pengukuran Berat Badan menggunakan timbangan digital dan Tinggi Badan menggunakan stadiometer, dengan perhitungan IMT/U Dan menggunakan aplikasi WHO AnthroPlus	Gizi kurang (thinnes) -3 SD sd $<$ -2 SD Gizi baik -2 SD sd +1 SD Gizi lebih (overweight) + Obesitas (obese) +1 SD sd $>$ +2 SD	Ordinal

J. Hipotesis

- Ha₁ : Terdapat hubungan antara konsumsi makanan dan minuman manis dengan status gizi remaja di UPT SMP Negeri 31 Medan.
- Ha₂ : Terdapat hubungan antara kecukupan zat gizi makro dengan status gizi remaja di UPT SMP Negeri 31 Medan.