

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Pengetahuan Gizi Seimbang

a. Pengertian Gizi Seimbang

Gizi seimbang merupakan susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, perilaku hidup bersih dan memantau berat badan secara teratur dalam rangka mempertahankan berat badan normal untuk mencegah masalah gizi (Kemenkes RI, 2014).

Gizi seimbang adalah pemenuhan kebutuhan makanan yang di konsumsi sehari-hari dan mengandung zat gizi dengan jenis dan jumlah yang sesuai dibutuhkan tubuh (Tadale dkk., 2020). Pedoman Gizi Seimbang adalah konsumsi makan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah (porsi) yang sesuai dengan kebutuhan setiap orang atau kelompok umur. Konsumsi makanan harus memperhatikan prinsip 4 pilar gizi seimbang (Kemenkes RI, 2014).

b. Pilar Gizi Seimbang

1) Mengonsumsi Aneka Ragam Pangan

Pangan yang beraneka ragam dalam prinsip ini bermakna mengonsumsi aneka ragam makanan untuk memenuhi kebutuhan energi, protein dan zat gizi mikro (vitamin dan mineral) karena

digunakan untuk pertumbuhan dan pemenuhan asupan zat gizi yang dibutuhkan tubuh. (Kemenkes RI, 2014).

2) Membiasakan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat

Penyakit infeksi merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi status gizi seseorang secara langsung. Seseorang yang menderita penyakit infeksi akan mengalami penurunan nafsu makan sehingga jumlah dan jenis zat gizi yang masuk ke tubuh berkurang. Pada keadaan infeksi, tubuh membutuhkan zat gizi yang lebih banyak untuk memenuhi peningkatan metabolisme (Kemenkes RI, 2014).

Pada orang yang menderita penyakit diare, berarti mengalami kehilangan zat gizi dan cairan secara langsung akan memperburuk kondisinya. Seseorang yang menderita kurang gizi akan mempunyai risiko terkena penyakit infeksi karena pada keadaan kurang gizi daya tahan tubuh seseorang menurun, sehingga kuman penyakit lebih mudah masuk dan berkembang. Kedua hal tersebut menunjukkan bahwa hubungan kurang gizi dan penyakit infeksi adalah hubungan timbal balik (Kemenkes RI, 2014).

3) Melakukan Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik meliputi segala macam kegiatan tubuh termasuk olahraga merupakan salah satu upaya untuk menyeimbangkan antara pengeluaran dan pemasukan zat gizi utamanya sumber energi dalam tubuh (Kemenkes RI, 2014). (cari Tambahan)

Aktivitas fisik juga merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan kebutuhan energi, sehingga apabila aktivitas fisik rendah maka kemungkinan terjadinya obesitas akan meningkat. Perilaku sedentari adalah pergerakan tubuh yang minimal sehingga kebutuhan energi juga akan sedikit. Aktivitas tersebut merupakan contoh perilaku pasif, seperti menonton televisi, membaca, bekerja dengan komputer, menelpon. Aktivitas tersebut berdampak pada peningkatan berat badan (Izhar, 2020).

4) Memantau Berat Badan (BB) secara teratur untuk mempertahankan berat badan normal

Pada remaja salah satu indikator yang menunjukkan bahwa telah terjadi keseimbangan zat gizi di dalam tubuh adalah tercapainya berat badan yang normal, yaitu berat badan yang sesuai untuk tinggi badannya. Indikator tersebut dikenal dengan Indeks Masa Tubuh (IMT). Pemantauan berat badan normal merupakan hal yang menjadi bagian dari gizi seimbang, sehingga dapat mencegah penyimpangan berat badan, dan menjaga berat badan agar tetap normal (Kemenkes RI, 2014).

c. Pesan Gizi Seimbang

1) Syukuri dan Nikmati Anekaragam Makanan

Cara menerapkan pesan ini adalah dengan mengonsumsi lima kelompok pangan setiap hari atau setiap kali makan. Kelima kelompok pangan tersebut adalah makanan pokok, lauk-pauk, sayuran, buah-buahan dan minuman. Mengonsumsi lebih dari satu

jenis untuk setiap kelompok makanan (makanan pokok, lauk pauk, sayuran dan buah-buahan) setiap kali makan akan menciptakan asupan yang seimbang (Kemenkes RI, 2014).

Kualitas dan kelengkapan zat gizi dipengaruhi oleh keragaman jenis pangan yang dikonsumsi. Semakin beragam jenis pangan yang dikonsumsi semakin mudah untuk memenuhi kebutuhan gizi. Selain memperhatikan keanekaragaman makanan dan minuman, perlu juga memperhatikan dari aspek keamanan pangan yang berarti makanan dan minuman itu harus bebas dari cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan (Kemenkes RI, 2014).

2) Banyak Makan Sayuran dan Buah-buahan

Sayuran dan buah-buahan merupakan sumber berbagai vitamin, mineral, dan serat pangan. Sebagian vitamin, mineral yang terkandung dalam sayuran dan buah-buahan berperan sebagai antioksidan atau penangkal senyawa jahat dalam tubuh (Kemenkes RI, 2014).

WHO menganjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan untuk hidup sehat sejumlah 400 g perorang perhari, yang terdiri dari 250 g sayur (2 ½ gelas sayur setelah dimasak dan ditiriskan) dan 150 g buah, (setara dengan 3 buah pisang ambon ukuran sedang atau 1 ½ potong pepaya ukuran sedang atau 3 buah jeruk ukuran sedang). Bagi orang Indonesia dianjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan 400-

600 g perorang perhari bagi remaja dan orang dewasa (Kemenkes RI, 2014).

3) Biasakan Mengonsumsi Lauk Pauk yang Mengandung Protein Tinggi

Lauk pauk terdiri dari pangan sumber protein hewani dan pangan sumber protein nabati. Kelompok pangan lauk pauk sumber protein hewani yaitu, daging sapi, daging kambing, daging unggas (daging ayam, daging bebek dll), ikan termasuk *seafood*, telur dan susu serta hasil olahannya. Kedua kelompok pangan tersebut (pangan sumber protein hewani dan pangan sumber protein nabati) sama-sama menyediakan protein, tetapi masing-masing kelompok pangan tersebut mempunyai keunggulan dan kekurangan (Kemenkes RI, 2014).

Pangan hewani mempunyai asam amino yang lebih lengkap dan mempunyai mutu zat gizi yaitu protein, vitamin dan mineral lebih baik, karena kandungan zat-zat gizi tersebut lebih banyak dan mudah diserap tubuh. Tetapi pangan hewani mengandung tinggi kolesterol (kecuali ikan) dan lemak. Lemak dari daging dan unggas lebih banyak mengandung lemak jenuh. Kolesterol perlu dibatasi asupannya terutama pada orang dewasa (Kemenkes RI, 2014).

Pangan protein nabati mempunyai keunggulan mengandung proporsi lemak tidak jenuh yang lebih banyak dibanding pangan hewani. Juga mengandung isoflavon, yaitu kandungan fitokimia yang turut berfungsi sebagai antioksidan serta anti-kolesterol. Konsumsi

kedelai dan tempe telah terbukti dapat menurunkan kolesterol dan meningkatkan sensitifitas insulin dan produksi insulin. Sehingga dapat mengendalikan kadar kolesterol dan gula darah. Namun kualitas protein dan mineral yang dikandung pangan protein nabati lebih rendah dibanding pangan protein hewani (Kemenkes RI, 2014).

Dalam mewujudkan Gizi Seimbang kedua kelompok pangan ini (hewani dan nabati) perlu dikonsumsi bersama kelompok pangan lainnya setiap hari, agar jumlah dan kualitas zat gizi yang dikonsumsi lebih baik (Kemenkes RI, 2014).

4) Biasakan Mengonsumsi Anekaragam Makanan Pokok

Makanan pokok adalah pangan mengandung karbohidrat yang sering dikonsumsi, contoh pangan karbohidrat adalah beras, jagung, singkong, ubi, talas, sagu dan produk olahannya. Makanan pokok mengandung antara lain vitamin B1 (tiamin), B2 (riboflavin). Serealia seperti jagung, beras merah, beras hitam, atau biji-bijian mengandung serat yang tinggi. Serat ini penting untuk melancarkan buang air besar dan pengendalian kolesterol darah. Serealia juga memiliki karbohidrat yang lambat diubah menjadi gula darah sehingga dapat mencegah gula darah tinggi (Kemenkes RI, 2014).

5) Batasi konsumsi pangan manis, asin dan berlemak

Peraturan Menteri Kesehatan nomor 30 tahun 2013 tentang Pencantuman Informasi Kandungan Gula, Garam dan Lemak serta Pesan Kesehatan untuk Pangan Olahan dan Pangan Siap Saji

menyebutkan bahwa, konsumsi gula lebih dari 50 g (4 sendok makan), natrium lebih dari 2000 mg (1 sendok teh) dan lemak/minyak total lebih dari 67 g (5 sendok makan) per orang per hari akan meningkatkan risiko hipertensi, stroke, diabetes, dan serangan jantung (Kemenkes RI, 2014).

6) Biasakan Sarapan

Sarapan adalah kegiatan makan dan minum yang dilakukan antara bangun pagi sampai jam 9 untuk memenuhi sebagian kebutuhan gizi harian (15-30% kebutuhan gizi) dalam rangka mewujudkan hidup sehat, aktif, dan produktif. Sarapan yang baik terdiri dari pangan karbohidrat, pangan lauk-pauk, sayuran atau buah-buahan dan minuman (Kemenkes RI, 2014).

Sarapan membekali tubuh dengan zat gizi yang diperlukan untuk berpikir, bekerja, dan melakukan aktivitas fisik secara optimal setelah bangun pagi. Bagi anak sekolah, sarapan yang cukup terbukti dapat meningkatkan konsentrasi belajar dan stamina. Bagi remaja dan orang dewasa sarapan yang cukup terbukti dapat mencegah kegemukan. Membiasakan sarapan juga berarti membiasakan disiplin bangun pagi, dan beraktifitas pagi serta dapat mencegah makan berlebihan ketika makan kudapan atau makan siang (Kemenkes RI, 2014).

7) Biasakan minum air putih yang cukup dan aman

Air merupakan salah satu zat gizi makro yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah yang banyak untuk hidup sehat, dan tubuh tidak dapat memproduksi air untuk memenuhi kebutuhan ini. Sekitar dua-pertiga dari berat tubuh kita adalah air. Sekitar 78% berat otak adalah air. (Kemenkes RI, 2014).

Fungsi air dalam tubuh yaitu sebagai pengatur proses biokimia, pengatur suhu, pelarut, pembentuk atau komponen sel dan organ, media transportasi zat gizi dan pembuangan sisa metabolisme, pelumas sendi dan bantalan organ. Proses biokimiawi dalam tubuh memerlukan air yang cukup. Gangguan terhadap keseimbangan air di dalam tubuh dapat meningkatkan risiko berbagai gangguan atau penyakit, antara lain: sulit buang air besar, infeksi saluran kemih, batu saluran kemih, gangguan ginjal akut (Kemenkes RI, 2014).

8) Biasakan membaca label pada kemasan pangan

Label adalah keterangan tentang isi, jenis, komposisi zat gizi, tanggal kadaluarsa dan keterangan penting lain yang dicantumkan pada kemasan. Semua keterangan yang rinci pada label makanan yang dikemas sangat membantu konsumen untuk mengetahui bahan-bahan yang terkandung dalam makanan tersebut (Kemenkes RI, 2014).

9) Cuci tangan pakai sabun dengan air bersih mengalir

Pentingnya mencuci tangan secara baik dan benar memakai sabun dengan air bersih mengalir adalah agar kebersihan terjaga

secara keseluruhan, serta mencegah kuman dan bakteri berpindah dari tangan ke makanan yang akan dikonsumsi dan juga agar tubuh tidak terkena kuman. Perilaku hidup bersih harus dilakukan atas dasar kesadaran oleh setiap anggota keluarga, agar terhindar dari penyakit, karena 45% penyakit diare bisa dicegah dengan mencuci tangan (Kemenkes RI, 2014).

Waktu yang diharuskan untuk mencuci tangan dengan air bersih mengalir dan pakai sabun, adalah: sebelum dan sesudah makan, sebelum dan sesudah memegang makanan, sesudah buang air besar dan menceboki bayi/anak, sebelum memberikan air susu ibu, sesudah memegang Binatang, sesudah berkebun (Kemenkes RI, 2014).

10) Lakukan aktivitas fisik yang cukup dan pertahankan berat badan normal

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran tenaga/energi dan pembakaran energi. Aktivitas fisik dikategorikan cukup apabila seseorang melakukan latihan fisik atau olah raga selama 30 menit setiap hari atau minimal 3-5 hari dalam seminggu. Beberapa aktivitas fisik yang dapat dilakukan antara lain aktivitas fisik sehari-hari seperti berjalan kaki, berkebun, menyapu, mencuci, mengepel, naik turun tangga (Kemenkes RI, 2014).

d. Pengetahuan Gizi Seimbang

Pengetahuan gizi seimbang merupakan segala sesuatu yang diketahui, mengenai bagaimana mengatur susunan atau komposisi

makanan sehari-hari yang mengandung zat gizi, dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan oleh tubuh, dengan memperhatikan kuantitas dan kualitas berdasarkan tumpeng gizi seimbang (Fajriani dan Nasution, 2020).

Pengetahuan gizi seimbang akan berpengaruh terhadap sikap dalam pemilihan makanan. Pengetahuan gizi seimbang yang diperoleh kemudian diimplementasikan kedalam perilaku dan sikap dalam mengkonsumsi makanan yang akan mempengaruhi status gizi (Aulia, 2021). Sikap mempunyai pengaruh langsung terhadap tingkah laku seseorang, hal ini berkaitan dengan perilaku memilih makanan dan memasukkan pola makan seimbang ke dalam rutinitas sehari-hari. Pemilihan makanan tanpa informasi gizi dapat menimbulkan permasalahan gizi. Status gizi yang baik dicapai melalui pola makan sehat dan seimbang (Nurmala dan Faridi, 2024). Sikap terhadap gizi merupakan tahapan yang lebih lanjut dari pengetahuan gizi. Seseorang yang berpengetahuan gizi baik dapat mengembangkan gizi yang baik. Dengan demikian sikap positif akan menumbuhkan perilaku yang positif dan sebaliknya sikap negatif akan menumbuhkan perilaku yang negatif, dalam hal ini lebih mengacu pada perilaku memilih makanan dan menerapkan gizi seimbang dalam kehidupan sehari-hari (Asmiranti dkk., 2021).

e. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan atau *knowledge* merupakan hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap suatu objek yang diperoleh melalui pancaindra yang dimilikinya (Utamingtyas, 2020). Pengindraan terjadi melalui panca indra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba.

f. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan seseorang mempunyai tingkatan yang berbeda. Tingkatan berdasarkan revisi *Taksonomi Bloom* (Nafiati, 2021) yaitu sebagai berikut:

- 1) Mengingat (C1), dapat diartikan sebagai mengingat dan mengenali suatu materi atau pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya.
- 2) Memahami (C2), dapat diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan atau merangkum tentang objek atau materi yang telah diketahui dan dipelajari
- 3) Mengaplikasikan (C3), dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan ide atau konsep yang telah dipelajari untuk memecahkan suatu masalah pada situasi atau kondisi yang sebenarnya.
- 4) Menganalisis (C4), dalam tingkatan ini yaitu dengan menggunakan informasi untuk mengelompokkan, mengklasifikasikan yang bertujuan untuk menentukan hubungan suatu informasi dengan

informasi lain, contohnya seperti, antara fakta dan konsep, argumentasi dan kesimpulan.

- 5) Mengevaluasi (C5), dapat diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan identifikasi atau menilai, penilaian terhadap suatu materi atau suatu objek, penilaian ini berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.
- 6) Mencipta (C6), mencipta merupakan suatu proses menggabungkan berbagai komponen menjadi suatu kesatuan yang terorganisir dan fungsional, yang nantinya dapat menghasilkan sebuah produk baru, yang belum pernah ada sebelumnya (Gunawan dan Paluti, 2017).

g. Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2014), faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan yaitu:

1) Faktor Internal

a) Pendidikan

Pendidikan dapat mempengaruhi perilaku pola hidup seseorang. Pada umumnya semakin tinggi pendidikan seseorang maka akan semakin mudah seseorang dalam menerima informasi. Pendidikan diperlukan untuk mendapat informasi, misalnya hal-hal yang menunjang kesehatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup.

b) Pekerjaan

Pekerjaan seseorang dapat berpengaruh terhadap pengetahuan dan pengalaman seseorang. Kinerja dan kemampuan otak seseorang dalam menyimpan (daya ingat) bertambah atau meningkat ketika sering digunakan salah satunya yaitu saat mereka bekerja (Hasanah dkk., 2021).

c) Usia

Usia juga mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin baik (Badri dkk., 2020).

2) Faktor Eksternal

a) Lingkungan

Lingkungan dapat mempengaruhi proses masuknya pengetahuan seseorang, dikarenakan adanya interaksi timbal balik antara pengetahuan dan lingkungan. Lingkungan yang baik maka pengetahuan yang didapatkan akan baik, akan tetapi jika lingkungan kurang baik maka pengetahuan yang didapat juga akan kurang baik.

b) Informasi

Informasi merupakan suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, mengumumkan, menganalisis dan menyebarkan informasi dengan tujuan tertentu. Informasi

diperoleh dari pendidikan formal maupun nonformal, dapat memberikan pengaruh dalam peningkatan pengetahuan. Semakin berkembangnya teknologi dan media massa, sehingga dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat. Informasi mempengaruhi pengetahuan seseorang, jika sering mendapatkan informasi tentang suatu pembelajaran maka akan menambah pengetahuan dan wawasannya (Harigustian, 2020).

h. Cara Mengukur Pengetahuan

Mengukur pengetahuan dapat dilakukan dengan cara wawancara atau memberikan tes dalam bentuk angket atau *questioner*, yang menanyakan terkait materi yang akan di ukur dari subjek penelitian. Kategori pengetahuan gizi dibagi menjadi tiga kelompok yaitu baik, cukup, dan kurang. Untuk pengkategorianya yaitu dengan menetapkan *cut off point* dari skor yang dijadikan persen.

Tabel 2. 1
Kategori Tingkat Pengetahuan Gizi Seimbang

Kategori Tingkat Pengetahuan Gizi Seimbang	Skor
Baik	>80%
Cukup	60-80%
Kurang	<60%

Sumber : (Khomsan, 2021)

2. Tingkat Kecukupan Zat Gizi Makro

a. Pengertian Zat Gizi Makro

Zat gizi makro merupakan zat gizi yang menyediakan kalori atau energi dan dibutuhkan dalam jumlah besar untuk menjaga fungsi tubuh dan menjalankan aktivitas kehidupan sehari-hari. Ada tiga kelas

makronutrien: protein, karbohidrat, dan lemak (WHO,2023). Zat gizi makro merupakan zat gizi esensial yang sangat dibutuhkan tubuh dalam jumlah besar yaitu protein, karbohidrat, lemak, dan air (Kemenkes RI, 2023).

Zat gizi makro dibutuhkan tubuh dalam jumlah besar, serta berperan dalam penyediaan energi. Asupan energi yang kurang ini dapat menyebabkan tubuh menjadi tidakimbang, yang berpengaruh terhadap berat badan remaja menjadi tidak ideal, dan begitu juga sebaliknya (Pojo dkk., 2023).

b. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan zat gizi untuk memenuhi kebutuhan energi tubuh, serta untuk membantu mendorong aktivitas fisik. Pemenuhan kebutuhan energi yang berasal dari karbohidrat dianjurkan sebesar 50-60% dari total kebutuhan energi. Karbohidrat merupakan senyawa senyawa yang terbentuk dari molekul karbon, hidrogen dan oksigen. Karbohidrat merupakan zat gizi makro yang meliputi karbohidrat sederhana (monosakarida dan disakarida) dan karbohidrat kompleks (pati, glikogen dan serat) (Fatonah dan Sarwi, 2020).

Fungsi utama karbohidrat merupakan penghasil energi di dalam tubuh. Energi hasil proses oksidasi (pembakaran) karbohidrat kemudian akan digunakan oleh tubuh untuk menjalankan berbagai fungsinya seperti bernafas, kontraksi jantung dan otot serta untuk menjalankan berbagai aktivitas seperti berolahraga atau bekerja. Bahan makanan

pokok merupakan sumber utama karbohidrat. Bahan makanan pokok yang sering dikonsumsi masyarakat Indonesia dapat berupa beras, gandum, serelia, jagung, kentang, sagu, tepung dan sebagainya (Hatta dan Sandalayuk, 2020).

c. Protein

Protein merupakan senyawa kompleks yang terdiri dari asam amino yang dihubungkan dengan ikatan peptida. Molekul protein mengandung karbon, hidrogen, oksigen, nitrogen. Pada manusia protein menyumbang sekitar 20% berat total tubuh. Protein ibaratnya seperti sebuah mesin, mesin yang menjaga dan menjalankan fungsi tubuh semua makhluk hidup. Tubuh manusia terdiri dari sekitar 100 triliun sel masing-masing sel memiliki fungsi yang spesifik. Setiap sel memiliki ribuan protein berbeda, yang bersama-sama membuat sel melakukan tugasnya (Fatonah dan Sarwi, 2020).

Fungsi utama dari protein adalah membentuk jaringan baru dan memperbaiki jaringan yang rusak. Protein diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan serta berfungsi untuk memelihara jaringan tubuh. Makanan sumber protein dapat berasal dari hewani maupun nabati. Makanan sumber protein hewani adalah telur, daging, ayam, dan ikan, sedangkan makanan sumber protein nabati adalah kacang-kacangan, tempe, tahu, dan oncom (Kundarwati dkk., 2022).

d. Lemak

Lemak merupakan senyawa yang mengandung unsur karbon, hidrogen, dan oksigen, dengan proporsi oksigen lebih kecil dibanding karbon dan hidrogen. Metabolismenya memerlukan lebih banyak oksigen dan menghasilkan energi lebih banyak dari karbohidrat dan protein. Lemak tidak larut dalam air namun larut dalam pelarut organik seperti eter (Fatonah dan Sarwi, 2020).

Fungsi lemak yaitu sebagai penyedia energi cadangan, pembawa zat-zat makanan yang esensial, pelindung organ-organ tubuh, dan melindungi suhu tubuh dari suhu rendah. Sumber utama lemak dalam makanan didapatkan dari minyak tumbuh-tumbuhan (minyak kelapa, kelapa sawit, kacang tanah, kacang kedelai, dan jagung), mentega, margarine, dan lemak hewani (lemak daging dan ayam). Lemak juga dapat diperoleh makanan yang dimasak dengan minyak. (Cahyani dkk., 2020).

Tabel 2. 2
Angka Kecukupan Gizi Remaja Usia 15-17 Tahun Berdasarkan AKG 2019

Usia (tahun)	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (cm)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Laki-laki						
13-15	50	163	2400	70	80	350
16-18	60	168	2650	75	85	400
Perempuan						
13-15	48	156	2050	65	70	300
16-18	52	159	2100	65	70	300

Sumber: (Kemenkes RI, 2019)

e. Cara Mengukur Kecukupan Zat Gizi Makro

1) *Food Recall* 24 Jam

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kecukupan zat gizi makro yaitu menggunakan metode *food recall* 24 jam. Metode *recall* 24 jam (*single and reparted 24 hours food recalls*) yang berfungsi untuk mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Data yang diperoleh dari *food recall* 24 jam cenderung lebih bersifat kualitatif, maka jumlah konsumsi makanan individu di tanyakan secara teliti, dengan menggunakan alat ukuran rumah tangga (URT). Alat URT diantaranya yaitu : sendok, gelas, piring, atau ukuran lainnya yang biasa digunakan sehari-hari (Muharam dkk., 2019).

Keberhasilan metode *food recall* 24 jam sangat ditentukan oleh daya ingat responden dan kesungguhan serta kesabaran dari pewawancara. Meningkatkan mutu data *food recall* 24 jam, maka perlu dilakukan lebih dari 1 kali pada hari berbeda (tidak berturut-turut). *Food recall* 24 jam sebaiknya dilakukan selama minimal 2 kali, tetapi tidak dalam hari yang berurutan agar data yang diperoleh lebih lengkap dan akurat. (Supariasa dkk., 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hartaningrum (2020) bahwa menggunakan 2 kali *food recall* 24 jam tanpa berturut-turut di hari *weekend* dan *weekdays* untuk remaja, dapat memberikan hasil terkait hubungan asupan zat gizi dengan status gizi remaja (Hartaningrum dkk., 2020).

Tujuan dari *food recall* 24 jam adalah untuk mendapatkan informasi secara rinci tentang semua makanan dan minuman yang dikonsumsi dalam 24 jam sebelum wawancara, yang nantinya di hitung menggunakan program *Nutrisurvey*.

2) *Nutrisurvey*

NutriSurvey adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menganalisis kandungan zat gizi bahan makanan dan makanan jadi. *Nutrisurvey* dapat memberikan informasi dalam bentuk persentase energi dan zat gizi menurut bahan makan atau makanan jadi. *Nutrisurvey* juga berfungsi untuk mengetahui apakah kecukupan asupan makanan seseorang sudah memenuhi kebutuhan zat gizi nya atau belum (Nursanyoto dan Komalya, 2017).

3. Status Gizi Remaja

a. Remaja

Masa remaja merupakan periode transisi perkembangan antara masa kanak-kanak dengan masa dewasa yang melibatkan perubahan biologis, kognitif, dan emosional. Perubahan-perubahan yang dialami remaja dapat berkisar mulai dari perkembangan fungsi seksual, proses berpikir hingga kemandirian. Masa remaja adalah periode terjadinya pertumbuhan dan perkembangan yang pesat secara fisik, psikologis, dan intelektual (Hapsari, 2019).

Sifat khas remaja diantaranya adalah rasa keingintahuan yang besar, menyukai petualangan dan tantangan, serta cenderung berani

mengambil risiko atas perbuatannya tanpa pertimbangan matang terlebih dahulu. Pada masa ini remaja cenderung memiliki banyak kegiatan dengan tujuan sebagai pengembangan diri dan pembentukan kepribadian (Hapsari, 2019).

Menurut WHO remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun, menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 tahun 2014, remaja adalah penduduk yang berada dalam rentang usia 10-18 tahun, dan menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) rentang usia remaja adalah 10-24 tahun dan belum menikah (Hapsari, 2019).

Masa remaja dibagi menjadi 3 periode yaitu:

- 1) Masa remaja awal atau *early adolescent*, terjadi pada usia-usia 12-14 tahun. Pada masa remaja awal terjadinya perubahan tubuh yang cepat, dan perubahan komposisi tubuh disertai awal pertumbuhan seks sekunder. Karakteristik periode remaja awal ditandai oleh terjadinya perubahan-perubahan psikologis seperti, jiwa yang labil. Pada fase remaja awal mereka hanya tertarik pada keadaan sekarang, bukan masa depan, sedangkan secara seksual mulai timbul rasa malu, ketertarikan terhadap lawan jenis (Hapsari, 2019).
- 2) Masa remaja pertengahan atau *middle adolescent*, terjadi antara usia 15-17 tahun. Ditandai dengan terjadinya perubahan seperti, sangat memperhatikan penampilan, mulai menulis buku harian. Pada periode *middle adolescent* mulai tertarik akan intelektualitas dan karir. Secara

seksual sangat memperhatikan penampilan, mulai mempunyai dan sering berganti-ganti pacar. Sangat perhatian terhadap lawan jenis. Sudah mulai mempunyai konsep role model dan mulai konsisten terhadap cita-cita (Hapsari, 2019).

- 3) Masa Remaja akhir atau *late adolescent* dimulai pada usia 18 tahun ditandai oleh tercapainya maturitas fisik secara sempurna. Perubahan psikososial yang ditemui seperti, identitas diri menjadi lebih kuat, mampu memikirkan ide, mampu mengekspresikan perasaan dengan kata-kata, dan lebih konsisten terhadap minatnya. Pada fase remaja akhir lebih memperhatikan masa depan, termasuk peran yang diinginkan nantinya. Mulai serius dalam berhubungan dengan lawan jenis, dan mulai dapat menerima tradisi dan kebiasaan lingkungan (Hapsari, 2019).

b. Status Gizi

Menurut WHO, Status gizi merupakan keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan tubuh untuk metabolisme. Status gizi merupakan keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan, dengan kebutuhan zat gizi yang berfungsi untuk metabolisme tubuh. Setiap individu memerlukan asupan zat gizi yang berbeda antar individu dengan individu yang lainnya. Hal ini tergantung pada usia, jenis kelamin, dan berat badan (Kemenkes RI,2017). Status

gizi adalah keadaan tubuh akibat mengkonsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi (Pantaleon, 2019).

c. Klasifikasi Status Gizi

Klasifikasi status gizi Setiap orang dibagi menjadi empat kelompok yaitu obesitas, gizi berlebih atau gemuk, gizi baik atau normal, dan gizi kurang atau kurus (Azis dkk., 2022)

1) Obesitas

Obesitas adalah suatu kondisi di mana tubuh mengkonsumsi terlalu banyak energi, karena ketidaksesuaian antara asupan yang masuk dengan asupan yang dibutuhkan tubuh. Indikator yang dikenal dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) dapat digunakan untuk mengukur obesitas. Status gizi seseorang dianggap obesitas jika IMT-nya lebih besar dari 27 (kg/m²) dan indikator IMT/U > +2 SD. Obesitas juga merupakan masalah atau penyakit yang digambarkan dengan penumpukan jaringan lemak yang berlebihan di dalam tubuh (Syahada, 2023).

2) Gizi Berlebih atau Gemuk (*Overweight*)

Overweight adalah adanya peningkatan penumpukan lemak pada tubuh ditandai dengan z-score (IMT/U) > +1 SD sampai dengan +2 SD (Syahada, 2023).

Dampak yang ditimbulkan *overweight* pada remaja remaja menjadi faktor risiko terjadinya penyakit degenerative, penyakit kardiovaskular, diabetes, gangguan muskuloskeletal dan kanker

payudara, kanker endometrium dan kanker usus besar. Anak dan remaja yang mengalami kegemukan merupakan faktor risiko untuk terjadinya obesitas saat usia dewasa, serta peningkatan kejadian penyakit kardiovaskular. Penyakit-penyakit degeneratif ini yang akan membawa dampak negatif pada tumbuh kembang remaja sampai dengan masa dewasa (Lugina dkk., 2021)

3) Gizi Baik atau Normal

Status gizi normal merupakan suatu ukuran dimana terdapat keseimbangan antara jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh, dengan energi yang dikeluarkan. Energi yang masuk ke dalam tubuh dapat berasal dari karbohidrat protein lemak dan zat gizi lainnya (Dwimawati, 2020).

4) Gizi Kurang atau Kurus

Gizi kurang adalah keadaan kurang gizi yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari-hari sehingga tidak memenuhi angka kecukupan gizi (Dwimawati, 2020).

Gizi kurang memiliki dampak yang tidak hanya pada masalah kesehatan, namun juga dapat menjadi masalah penurunan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang akan berdampak pada masa depan remaja. Remaja yang mengalami kondisi status gizi kurang ini dapat meningkatkan risiko kesehatan dan infeksi serta gangguan pertumbuhan. Kebutuhan gizi remaja lebih banyak daripada kebutuhan gizi pada saat mereka masih kanak-kanak, dikarenakan

pada masa remaja, terjadi banyak perubahan dan penyesuaian remaja pada kondisi tubuh dan psikologisnya (Juliantara dan Nugroho, 2021).

d. Cara Mengukur Status Gizi

Standar yang digunakan untuk mengukur status gizi adalah antropometri. Antropometri adalah suatu metode yang digunakan untuk menilai ukuran, proporsi, dan komposisi tubuh manusia. (Kemenkes RI, 2020).

Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) digunakan untuk usia 5-18 tahun dalam menentukan kategori gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, berisiko gizi lebih, gizi lebih dan obesitas. (Kemenkes RI, 2020).

Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) digunakan untuk menentukan kategori:

- 1) gizi buruk (*severely thinness*)
- 2) gizi kurang (*thinness*)
- 3) gizi baik (normal)
- 4) gizi lebih (*overweight*)
- 5) obesitas (*obese*)

Rumus IMT menurut (Kemenkes RI, 2019) sebagai berikut:

$$\text{IMT} = \frac{\text{berat badan (kg)}}{\text{tinggi badan x tinggi badan (m)}}$$

Hasil perhitungan IMT selanjutnya dikonversikan kedalam standar IMT/U usia 5-18 tahun yang dibedakan antara laki laki dan perempuan. Kategori yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 3
Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh/Umur
untuk Anak Usia 5-18 tahun

Kategori Status Gizi	Ambang batas (<i>Z-Score</i>)
Gizi buruk (<i>severely thinness</i>)	<-3 SD
Gizi kurang (<i>thinness</i>)	- 3 SD sd <- 2 SD
Gizi baik (normal)	-2 SD sd +1 SD
Gizi lebih (<i>overweight</i>)	+ 1 SD sd +2 SD
Obesitas (<i>obese</i>)	> + 2 SD

Sumber: Kemenkes RI, 2020

Setelah diketahui IMT kemudian dihitung nilai z-score dengan cara menggunakan aplikasi WHO *Anthroplus*. WHO *Anthroplus* merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk pengolahan data antropometri usia 5-19 tahun untuk memantau pertumbuhan anak usia sekolah dan remaja (Nursanyoto dan Komalya, 2017).

e. Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Status gizi remaja dipengaruhi oleh asupan makanan, penyakit infeksi, pengetahuan gizi, dan status ekonomi. (Azis dkk., 2022).

1) Asupan Makanan

Asupan energi sangat mempengaruhi pertumbuhan tubuh seseorang, jika asupan tidak memenuhi dapat menyebabkan seluruh fungsional tubuh terganggu. Kebiasaan makan remaja akan sangat mempengaruhi kesehatan dan status gizi remaja. Status gizi sebaiknya berada dalam kondisi yang adekuat untuk menjamin pertumbuhan dan perkembangannya. Masa remaja harus benar-benar di perhatikan, dikarenakan pada masa remaja rentan mengalami defisiensi zat gizi

misalnya perubahan gaya hidup, dan kebiasaan makan akan menuntut penyesuaian asupan yang tidak memenuhi kebutuhan gizi para remaja.

Masalah gizi yang sering dialami remaja antara lain kelebihan berat badan dan kekurangan zat gizi. Masalah gizi lebih dapat berkaitan dengan seringnya mengkonsumsi makanan olahan dengan nilai gizi kurang, namun memiliki banyak kalori yang dapat memicu obesitas pada usia remaja. Anjuran untuk menciptakan pola kebiasaan makan remaja yang baik dapat dilakukan dengan memberikan penekanan tentang manfaat makanan yang baik (Indrasari dan Sutikno, 2020).

2) Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi berperan sebagai awal terjadinya kurang gizi, yang diakibatkan menurunnya nafsu makan, karena adanya gangguan penyerapan dalam saluran pencernaan atau peningkatan kebutuhan zat gizi oleh adanya penyakit. Status gizi seseorang dapat memengaruhi sistem kekebalan tubuh, serta mempengaruhi kemampuan tubuh untuk melawan infeksi. Ketika seseorang terinfeksi, tubuh memerlukan asupan zat gizi tambahan untuk melawan infeksi dan mempercepat proses penyembuhan. Status gizi yang buruk dapat menghambat respons tubuh terhadap infeksi, memperburuk gejala, dan memperpanjang masa penyakit (Supariasa dkk., 2022).

Penyakit infeksi yang berpengaruh terhadap status gizi yaitu diare, demam yang disertai flu dan batuk, bronkhitis, cacangan, campak. Memburuknya keadaan gizi anak akibat penyakit infeksi ada beberapa hal, antara lain: Turunnya nafsu makan, diare dan muntah yang menyebabkan penderita kehilangan cairan dan sejumlah zat gizi dan demam (Cono dkk., 2021).

3) Pengetahuan Gizi Seimbang

Pengetahuan gizi yang rendah merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi dan perubahan kebiasaan makan pada remaja. Pengetahuan gizi meliputi pengetahuan terkait makanan dan zat gizi, sumber-sumber zat gizi pada makanan, makanan yang aman di konsumsi sehingga tidak menimbulkan penyakit, dan cara mengolah makanan yang baik agar zat gizi dalam makanan tidak hilang, serta bagaimana hidup sehat. Pengetahuan gizi pada remaja, akan mempengaruhi asupan makanan yang masuk kedalam tubuh, karena pengetahuan gizi memberikan informasi yang berhubungan dengan gizi, makanan dan hubungannya dengan kesehatan. Pemilihan makanan yang sehat berhubungan dengan pemenuhan gizi seimbang (Aulia, 2021).

Perubahan kebiasaan makan pada remaja diakibatkan oleh pengetahuan gizi yang rendah. Pengetahuan dan praktik gizi remaja yang rendah tercermin dari perilaku dalam kebiasaan memilih makanan yang salah. Remaja yang memiliki pengetahuan gizi yang

baik akan lebih memilih makanan sesuai dengan kebutuhannya (Aulia, 2021).

4) Status Ekonomi

Sosial ekonomi keluarga mempengaruhi jumlah makanan yang tersedia dan akan mempengaruhi status gizi remaja. Pendapatan yang diperoleh dari bekerja mempengaruhi jenis makanan yang dikonsumsi keluarga. Keluarga dengan pendapatan rendah biasanya mengkonsumsi makanan yang lebih murah dan menu yang kurang bervariasi. Status sosial ekonomi orang tua mendukung terbentuknya status gizi yang baik pada remaja (Sary, 2021).

Status ekonomi dapat memengaruhi kebiasaan jajan seseorang. Orang dengan status ekonomi rendah mungkin cenderung lebih memilih makanan murah yang tersedia di sekitar mereka. Sementara itu, orang dengan status ekonomi yang lebih tinggi memilih makanan yang lebih sehat dan bervariasi (Ali dan Nuryani, 2018). Kebiasaan jajan juga dapat berpengaruh pada asupan makanan atau minuman yang dikonsumsi remaja sehingga dapat berdampak pada status gizi. Jajanan yang mengandung lemak, karbohidrat tinggi seperti gorengan apabila dikonsumsi dalam porsi yang banyak dan dilakukan dalam jangka waktu yang lama maka akan menyebabkan obesitas. Jajanan yang mengandung natrium tinggi, pewarna, perasa, pengawet, dan lain lain seperti snack ringan dalam kemasan yang diolah di pabrik apabila dikonsumsi secara terus-menerus dalam

jangka waktu yang lama makan akan menyebabkan menurunnya fungsi tubuh, sehingga akan mudah sakit. Hal ini sejalan dengan penelitian Rohmah (2020) bahwa terhadap hubungan yang signifikan antara kebiasaan jajan dengan status gizi remaja. (Rohmah dkk., 2020).

4. Hubungan Pengetahuan Gizi Seimbang dengan Status Gizi

Pengetahuan tentang gizi seimbang dapat meningkatkan kesadaran seseorang tentang pentingnya makanan sehat dan nutrisi yang tepat. Memotivasi mereka untuk memilih makanan yang lebih sehat dan seimbang secara nutrisi, mengurangi konsumsi makanan yang kurang sehat atau berlebihan, serta mempengaruhi pola makan. Pola makan merupakan perilaku paling penting yang dapat mempengaruhi keadaan gizi. Hal ini disebabkan karena kuantitas dan kualitas makanan dan minuman yang dikonsumsi akan mempengaruhi asupan gizi sehingga akan mempengaruhi kesehatan individu dan status gizi yang normal (Kemenkes RI, 2014).

Pengetahuan sangat diperlukan agar seseorang dapat peduli akan adanya permasalahan gizi. Pengetahuan gizi seimbang sangat penting dimiliki oleh setiap individu, karena dapat mempengaruhi status gizi individu. Kecenderungan seseorang dalam memiliki motivasi hidup sehat dapat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan yang cukup, sikap dan keterampilan. Apabila seseorang dapat melaksanakan perilaku hidup sehat yang didasari oleh pengetahuan, kesadaran dan sikap yang positif, maka

individu tersebut dapat memiliki hidup yang sehat (Anggraini dan Dewi, 2022).

5. Hubungan Kecukupan Karbohidrat dengan Status Gizi

Asupan karbohidrat memiliki peran penting dalam status gizi karena karbohidrat adalah sumber utama energi bagi tubuh. Karbohidrat diurai menjadi glukosa, kemudian diserap oleh usus ke dalam aliran darah. Glukosa ini kemudian digunakan oleh sel-sel tubuh untuk memenuhi kebutuhan energinya. Jika asupan karbohidrat tidak mencukupi, tubuh akan mengalami kekurangan energi, yang dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan dan penurunan status gizi, seperti kelelahan, penurunan berat badan (Rarastiti dan Nur, 2023).

Remaja dianjurkan untuk mengonsumsi karbohidrat kompleks, seperti biji-bijian, buah-buahan, dan sayuran, untuk mendapatkan energi yang stabil dan nutrisi tambahan untuk pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Sumber karbohidrat kompleks (seperti biji-bijian utuh dan sayuran) lebih baik untuk tubuh, daripada karbohidrat sederhana (seperti gula olahan), dalam mendukung kesehatan (Loaloka dkk., 2023)

6. Hubungan Kecukupan Protein dengan Status Gizi

Protein merupakan zat gizi makro yang mempunyai fungsi untuk memelihara dan membangun sel-sel dan jaringan tubuh. Pembentukan jaringan vital tubuh seperti enzim, hormon, antibodi, akan bergantung pada ketersediaan protein. Ketika asupan protein tidak mencukupi, tubuh dapat mengalami penurunan massa otot, kelemahan, dan gangguan fungsi organ.

Hal ini dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, termasuk penurunan berat badan, masalah pertumbuhan, serta penurunan daya tahan terhadap infeksi dan penyakit. Oleh karena itu, asupan protein yang cukup sangat penting untuk menjaga status gizi yang baik (Thene dkk., 2023).

Metabolisme protein memiliki peran penting dalam status gizi remaja. Protein yang dikonsumsi dipecah menjadi asam amino, yang kemudian digunakan untuk membangun dan memperbaiki jaringan tubuh, serta untuk proses metabolisme lainnya. Remaja memerlukan lebih banyak protein, karena masa remaja sedang dalam masa yang aktif secara fisik dan fase pertumbuhan yang cepat. Penting bagi remaja untuk mengonsumsi cukup protein agar metabolisme tubuh mereka dapat berfungsi secara optimal dan status gizi normal (Herawati dkk., 2023).

7. Hubungan Kecukupan Lemak dengan Status Gizi

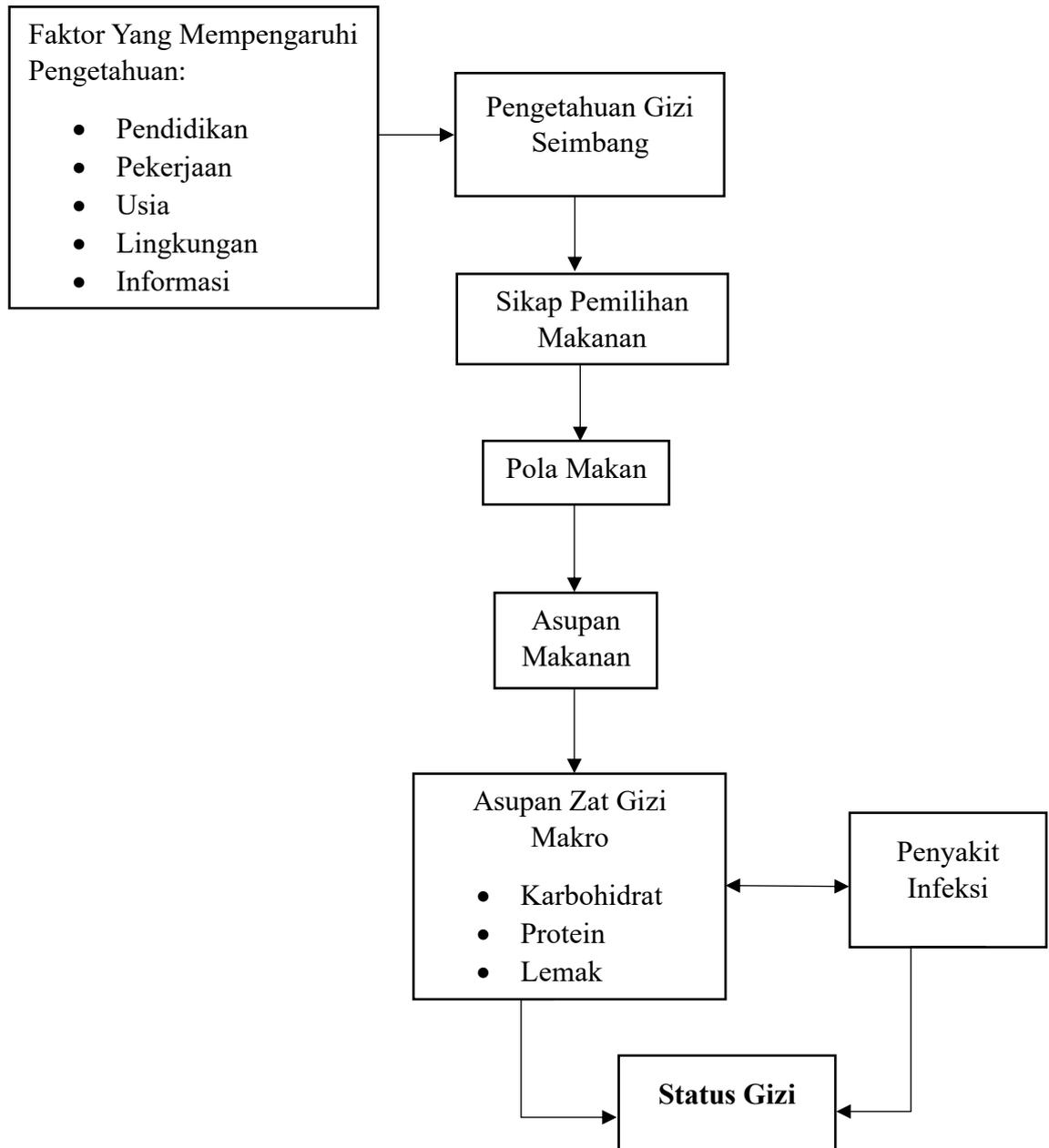
Lemak merupakan zat gizi makro yang memiliki fungsi untuk penyimpanan energi. Lemak disimpan dalam jaringan adiposa sebagai cadangan energi. Ketika asupan makanan tidak mencukupi, tubuh menggunakan lemak sebagai sumber energi. Lemak juga membantu penyerapan nutrisi penting seperti vitamin A, D, E, dan K. Nutrisi-nutrisi ini larut dalam lemak dan memerlukan lemak untuk diserap dan digunakan oleh tubuh. Kekurangan lemak dapat menghambat penyerapan nutrisi ini, yang dapat mempengaruhi status gizi (Bender, 2014).

Metabolisme lemak memiliki peran penting dalam status gizi remaja karena lemak menyediakan energi, membantu penyerapan vitamin. Lemak

yang dikonsumsi dipecah menjadi asam lemak oleh tubuh, yang kemudian digunakan sebagai sumber energi dan komponen sel. Remaja yang aktif secara fisik dan sedang tumbuh memerlukan lemak untuk menyediakan energi (Sulistiyadewi dan Masitah, 2020).

Lemak esensial seperti asam lemak omega-3 dan omega-6 diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan yang sehat, termasuk perkembangan otak dan sistem saraf. Konsumsi lemak jenuh dan trans yang berlebihan dapat meningkatkan risiko obesitas. Remaja dianjurkan untuk mengonsumsi lemak sehat dalam jumlah yang tepat, seperti lemak tak jenuh tunggal dan tak jenuh ganda yang ditemukan dalam kacang-kacangan, biji-bijian, ikan, dan minyak nabati (Widiastuti dan Widyaningsih, 2023).

B. Kerangka Teori



Gambar 2. 1 Kerangka Teori
(Sumber : Modifikasi Azis dkk., 2022, Uramako, 2021, Harigustian, 2020)