

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Remaja**

##### **1. Pengertian Remaja**

Masa remaja merupakan tahap perkembangan yang berada di antara periode kanak-kanak dan kedewasaan. Pada tahap ini, individu mengalami berbagai perkembangan yang meliputi aspek biologis, kemampuan intelektual, serta kondisi sosial dan emosional (Sinaga et al., 2024). Masa remaja adalah periode transformasi yang cepat dalam aspek fisik, kognitif, dan emosional. Tahap ini adalah waktu krusial yang memiliki potensi risiko dan kesempatan besar bagi kesehatan seseorang di masa mendatang. Ketidapahaman remaja mengenai nutrisi dalam makanan dan perannya untuk pertumbuhan dapat menyebabkan mereka mengembangkan pola makan yang kurang benar (Dampang & Patricia Divany, 2024).

Remaja membutuhkan asupan makanan yang cukup dan seimbang untuk memenuhi kebutuhan energi selama masa pertumbuhan dan perkembangan. Ketidakseimbangan antara energi yang diperoleh dari makanan dengan energi yang dikeluarkan dapat menyebabkan berbagai masalah gizi. Apabila jumlah energi yang masuk lebih besar daripada energi yang digunakan, maka dapat menyebabkan gizi lebih. Sebaliknya, jika energi yang dikeluarkan lebih besar daripada energi yang diperoleh dari makanan, kondisi tersebut dapat menyebabkan kekurangan gizi (Winarsih, 2020).

Masa remaja merupakan periode ketika tubuh mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang berlangsung secara intensif. Kondisi tersebut menyebabkan kebutuhan akan asupan gizi menjadi lebih besar dibandingkan tahap usia sebelumnya. Oleh karena itu, konsumsi makanan yang mencukupi, beragam, dan dilakukan secara teratur memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan tubuh selama masa pertumbuhan. Tidak hanya energi, remaja juga memerlukan sejumlah zat gizi penting, antara lain protein, kalsium, zat besi, serta vitamin, yang berfungsi mendukung pertumbuhan, perkembangan, menjaga kebugaran, dan memelihara kondisi kesehatan tubuh secara optimal (Mutia et al., 2022). Pemenuhan asupan gizi yang seimbang dan

sesuai kebutuhan pada masa remaja sangat penting untuk mencegah terjadinya masalah gizi, menurunkan risiko penyakit di kemudian hari, serta mendukung prestasi belajar dan produktivitas remaja.

## 2. Pengelompokan Umur Remaja

Pengelompokan umur remaja dibedakan berdasarkan tahapan perkembangan usia. Remaja dikelompokkan menjadi remaja awal, remaja menengah dan remaja akhir sesuai dengan rentang umur masing-masing.

Tabel 1. Kelompok umur remaja

| Kelompok Umur Remaja | Umur          |
|----------------------|---------------|
| Remaja awal          | 10 – 13 tahun |
| Remaja menengah      | 14 – 16 tahun |
| Remaja akhir         | 17 – 19 tahun |

Sumber : (WHO 2024)

## 3. Kebutuhan Zat Gizi Remaja

Pemenuhan kebutuhan energi dan zat gizi pada remaja sangat diperlukan untuk mendukung proses pertumbuhan dan perkembangan tubuh yang berlangsung cepat, termasuk perubahan fisik dan hormonal selama masa pubertas. Pada periode ini, tubuh remaja mengalami percepatan pertumbuhan tulang, otot, dan jaringan tubuh lainnya, sehingga kebutuhan energi dan zat gizi makro seperti energi, protein, lemak, dan karbohidrat menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan masa anak-anak atau dewasa muda. Remaja membutuhkan asupan zat gizi yang cukup tidak hanya untuk mendukung proses pertumbuhan, tetapi juga untuk mempertahankan keseimbangan metabolik dan aktivitas fisik sehari-hari serta menjaga status kesehatan yang optimal (Khoerunisa, 2021).

Penentuan kebutuhan akan zat gizi remaja secara umum didasarkan pada Recommended Daily Allowances (RDA) atau Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan. AKG digunakan untuk melihat kecukupan rata-rata zat gizi setiap hari berdasarkan golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, aktifitas tubuh untuk mencapai derajat Kesehatan yang optimal. AKG menjadi acuan penting dalam perencanaan konsumsi pangan sehari-hari agar asupan zat gizi remaja sesuai dengan

kebutuhan fisiologisnya. Ketidaksesuaian antara asupan dan kebutuhan zat gizi pada masa remaja berpotensi menimbulkan masalah gizi yang dapat berdampak pada pertumbuhan, perkembangan, dan kesehatan jangka panjang.

Tabel 2. Angka Kecukupan Gizi (AKG)

| Kelompok Umur | Berat badan (kg) | Tinggi badan (cm) | Energi (Kkal) | Protein (g) | Lemak (g) | Karbohidrat (g) |
|---------------|------------------|-------------------|---------------|-------------|-----------|-----------------|
| Laki - Laki   |                  |                   |               |             |           |                 |
| 10-12 tahun   | 36               | 145               | 2000          | 50          | 65        | 300             |
| 13-15 tahun   | 50               | 163               | 2400          | 70          | 80        | 350             |
| 16-18 tahun   | 60               | 168               | 2650          | 75          | 85        | 400             |
| 19-29 tahun   | 60               | 168               | 2650          | 65          | 75        | 430             |
| Perempuan     |                  |                   |               |             |           |                 |
| 10-12 tahun   | 38               | 147               | 1900          | 55          | 65        | 280             |
| 13-15 tahun   | 48               | 156               | 2050          | 65          | 70        | 300             |
| 16-18 tahun   | 52               | 159               | 2100          | 65          | 70        | 300             |
| 19-29 tahun   | 55               | 159               | 2250          | 60          | 65        | 360             |

Sumber: (Permenkes RI No 28.Tahun 2019).

#### 4. Gangguan Kesehatan Pada Usia Remaja

Masa remaja adalah fase yang sangat rentan terhadap berbagai masalah kesehatan karena adanya perubahan fisik, hormon, dan psikososial yang berlangsung dengan cepat. Masalah kesehatan yang umum dihadapi oleh remaja mencakup masalah gizi, seperti anemia, kekurangan energi secara terus-menerus, dan obesitas, yang disebabkan oleh pola makan yang tidak seimbang serta kebiasaan konsumsi makanan yang tidak sehat. Di sisi lain, remaja juga berisiko menghadapi masalah kesehatan mental seperti stres, kecemasan, dan depresi yang dipicu oleh tekanan dari akademik, lingkungan sosial, dan pencarian jati diri. Minimnya aktivitas fisik dan penerapan gaya hidup yang tidak sehat juga dapat memperburuk keadaan kesehatan remaja. Maka dari itu, penting untuk memenuhi kebutuhan gizi yang seimbang dan menerapkan polahidup

yang sehat guna mencegah masalah kesehatan serta mendukung pertumbuhan dan perkembangan remaja secara optimal.

## **B. Makanan Bergizi Gratis**

### **1. Definisi Makanan Bergizi Gratis**

Makanan bergizi merupakan jenis makanan yang memiliki kandungan karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin dalam porsi yang memadai untuk tubuh (Siregar et al, 2023). Selain itu, makanan bergizi juga perlu mengandung energi yang berfungsi sebagai pembangun dan pengatur dalam proporsi yang seimbang (Novianti et al, 2022). Program Penyediaan makanan bergizi gratis untuk makan siang siswa-siswi disekolah yang terdiri dari makanan pokok , lauk hewani ,lauk nabati, sayur,buah dan makanan selingan dengan kandungan gizi berupa energi, karbohidrat, protein, lemak ( Badan Gizi Nasional).

### **2. Tujuan Makanan Bergizi Gratis**

Program Makan Bergizi Gratis yang telah dilaksanakan di sekolah di Indonesia memiliki misi untuk memberikan asupan nutrisi yang cukup untuk para pelajar. Ini bertujuan untuk mendukung proses pembelajaran mereka, baik dari aspek fisik maupun mental. Nutrisi yang memadai diyakini dapat meningkatkan fokus, energi, dan daya tahan fisik, yang pada gilirannya berdampak positif pada prestasi akademik para siswa (Mautang, 2024).

Inisiatif ini memiliki sasaran yang lebih luas daripada sekedar memberikan makanan bagi siswa, tetapi juga memainkan peran penting dalam mengatasi berbagai permasalahan ketidakseimbangan gizi yang sering dialami oleh banyak anak, terutama di kawasan dengan keterbatasan ekonomi (Qomarullah et al, 2025).

### **3. Kategori Penerima Makanan Bergizi Gratis**

Program Makanan Bergizi (MBG) tidak hanya ditujukan untuk anak-anak sekolah, tetapi juga diperluas untuk meliputi balita, ibu hamil, dan ibu menyusui. Program ini dirancang untuk mendukung pemenuhan kebutuhan zat gizi sesuai tahap siklus kehidupan, sehingga berperan penting dalam pencegahan masalah gizi seperti stunting, anemia, dan kekurangan energi kronis, serta dalam meningkatkan kualitas kesehatan dan tumbuh kembang masyarakat secara berkelanjutan.

#### 4. Komponen Zat Gizi

Makanan bergizi harus mengandung zat gizi makro dan mikro yang seimbang.

Zat gizi makro meliputi karbohidrat sebagai sumber energi, protein untuk pertumbuhan dan perbaikan jaringan tubuh, serta lemak sebagai sumber energi cadangan. Zat gizi mikro terdiri dari vitamin dan mineral yang berperan penting dalam menjaga fungsi tubuh, meningkatkan imunitas, serta mendukung proses metabolisme. Kombinasi zat gizi yang seimbang diperlukan untuk menunjang kesehatan dan aktivitas sehari-hari. (Ayu Purnamasari, dkk 2022).

Dalam penyediaan MBG, SPPG mengacu pada standar gizi sesuai yang tercantum dalam tabel Angka Kecukupan Gizi (AKG) harian menurut kelompok umur penerima manfaat. Kebutuhan gizi ini dihitung berdasarkan waktu pemberian MBG pagi hari (20 - 25% AKG) atau siang hari (30 - 35%AKG). Untuk kelompok sasaran siswa SMA/SMK angka kecukupan gizi satu kali makan 30-35%.

Energi : 713-831 kkal  
 Karbohidrat : 105-122,5 gram  
 Protein : 21,0 -24,5 gram  
 Lemak : 22,5 - 26,3 gram

(Perhitungan Standar Gizi MBG mengikuti Peraturan Kementerian Kesehatan Nomor 28 Tahun 2019).

Presentase porsi makan untuk satu hari adalah:

Makan pagi : 20 %  
 Selingan pagi : 10 %  
 Makan siang : 35 %  
 Selingan sore : 10 %  
 Makan malam : 25 %

(PERSAGI & ASDI,2019).

#### 5. Anjuran Siklus Menu pada Program Makanan Bergizi Gratis (MBG)

Dalam pelaksanaan Makanan Bergizi Gratis (MBG) di Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG), pembuatan siklus menu sangatlah penting untuk menjaga

keberagaman dan mencegah kejenuhan siswa. Siklus menu yang dianjurkan adalah siklus 10 hari, karena siklus yang lebih panjang memberikan variasi menu yang lebih banyak sehingga siswa tidak mudah mengingat atau menebak apa yang akan disajikan setiap harinya. Jika siklus menu terlalu pendek, seperti 5 atau 7 hari, maka akan lebih cepat terjadi pengulangan menu yang bisa mengurangi tingkat kesukaan dan penerimaan siswa. Dengan menerapkan siklus menu 10 hari, menu bisa diatur dengan lebih beragam dari segi bahan, cara memasak, warna, rasa, dan tekstur, yang dapat meningkatkan minat makan siswa dan mendukung keberhasilan program MBG dalam memenuhi kebutuhan gizi.

### **C. Asupan Zat Gizi Makro**

#### **1. Definisi Asupan Zat Gizi Makro**

Asupan zat gizi makro merupakan kemampuan seseorang untuk mengonsumsi suatu makanan. Zat gizi makro yang terdiri dari karbohidrat, protein, dan lemak memiliki peranan penting dalam menunjang pertumbuhan, perkembangan, serta pemeliharaan fungsi tubuh, khususnya pada kelompok usia remaja. Pemenuhan asupan zat gizi makro yang tidak sesuai dengan kebutuhan dapat berdampak pada terjadinya masalah gizi, baik gizi kurang maupun gizi lebih (Mawitjere et al., 2021).

#### **2. Klasifikasi Asupan Zat Gizi Makro**

##### **a. Energi**

Energi diartikan sebagai suatu kapasitas untuk melakukan suatu pekerjaan. Jumlah energi yang dibutuhkan seseorang tergantung pada usia, jenis kelamin, berat badan dan bentuk tubuh. Energi dalam tubuh manusia timbul dikarenakan adanya pembakaran karbohidrat, protein dan lemak. Energi diperlukan untuk pertumbuhan, metabolisme, utilisasi bahan makanan, dan aktifitas sehari-hari. Kebutuhan rata-rata energi remaja adalah 40-60 kkal/kgBB/hari (Adriyanti, 2018).

##### **b. Karbohidrat**

Karbohidrat adalah zat gizi yang diperlukan oleh tubuh dalam jumlah yang signifikan untuk menciptakan energi. Kebutuhan tinggi akan karbohidrat muncul karena nutrient ini habis digunakan dan tidak dapat diolah Kembali (Pusparani, 2019). Kebutuhan Karbohidrat dianjurkan sebesar 50–60% dari total kebutuhan energi harian.

### **c. Protein**

Protein adalah jenis nutrisi yang sangat penting bagi tubuh karena perannya sebagai bahan pembangun dan pengatur. Zat ini memiliki fungsi dalam membangun dan menjaga sel-sel serta jaringan tubuh. Asupan protein yang cukup pada masa remaja dapat mendukung pencapaian tinggi badan yang maksimal. Protein memberikan kontribusi energi sebesar 4 kkal untuk setiap 1 gram. Ketika cadangan energi lain tidak tersedia, seperti saat seseorang mengalami kelaparan atau kekurangan lemak dan karbohidrat, protein akan diurai untuk menghasilkan energi. Pada fase pertumbuhan, terutama di usia remaja, protein sangat dibutuhkan untuk pembentukan jaringan. Untuk remaja, kebutuhan protein harian disarankan berkisar antara 10-15% dari total energi yang dibutuhkan (Pusparani, 2019).

### **d. Lemak**

Lemak merupakan salah satu zat gizi makro yang berfungsi sebagai sumber energi utama setelah karbohidrat. Setiap 1 gram lemak menghasilkan energi sebesar 9 kkal, sehingga lemak memiliki kepadatan energi yang paling tinggi dibandingkan zat gizi makro lainnya. Lemak berperan penting dalam proses pertumbuhan, membantu penyerapan vitamin larut lemak (vitamin A, D, E, dan K), melindungi organ tubuh, serta berfungsi sebagai cadangan energi.

Kebutuhan lemak pada remaja dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, tingkat aktivitas fisik, serta status gizi. Asupan lemak yang cukup dan seimbang diperlukan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan remaja secara optimal. Namun, konsumsi lemak yang berlebihan, terutama lemak jenuh, dapat meningkatkan risiko masalah kesehatan seperti obesitas dan penyakit metabolik di kemudian hari. Kebutuhan lemak dianjurkan sebesar 20–30% dari total kebutuhan energi harian.

## **3. Pengukuran Asupan Makanan Dengan Metode Food Recall 24 jam**

Pengukuran asupan makanan didefinisikan sebagai proses penilaian jumlah dan jenis makanan serta minuman yang dikonsumsi oleh individu atau kelompok dalam periode waktu tertentu, yang digunakan untuk memperkirakan asupan energi dan zat gizi serta mengevaluasi kesesuaiannya dengan kebutuhan gizi. Pengukuran asupan makanan dapat dilakukan dengan beberapa metode, antara lain food recall 24 jam, food

frequency questionnaire (FFQ), Penimbangan makanan (food weighting), dan food record.

#### **a. Definisi Metode Food Recall 24 jam**

Metode recall makanan selama 24 jam merupakan teknik survei yang meneliti pola konsumsi makanan dengan menilai daya ingat responden terhadap semua makanan dan minuman yang mereka konsumsi dalam satu hari terakhir. Teknik ini akan menetapkan ukuran porsi berdasarkan Ukuran Rumah Tangga (URT). Data yang dikumpulkan melalui metode recall makanan dalam 24 jam ini adalah data kuantitatif. Oleh karena itu, informasi kuantitatif tersebut diperoleh melalui pertanyaan yang dianjurkan secara teliti, menggunakan alat ukur rumah tangga (seperti sendok, piring, gelas, dan sebagainya) yang biasa digunakan dalam aktivitas sehari-hari (Nur, 2022).

#### **b. Prosedur Metode Food Recall 24 jam**

- 1) Lakukan pengenalan dengan responden untuk memahami mereka dan untuk lebih dekat dengan responden. Diawali dengan menyapa dan membuka pembicaraan terkait siapa yang melakukan wawancara serta menjelaskan tujuan dari recall tersebut kepada responden.
- 2) Ajukan pertanyaan kepada responden tentang jam makan mereka, dari ketika mereka bangun di pagi hari kemarin sampai mendekati waktu tidur di malam hari.
- 3) Setelah responden mencantumkan waktu makan dalam sehari, ajukan pertanyaan mengenai jenis makanan atau minuman yang mereka konsumsi. Biarkan para responden mendiskusikan makanan dan minuman yang mereka konsumsi pada hari kemarin, sementara pewawancara mencatat informasi yang disampaikan oleh responden.
- 4) Lakukan pengecekan, yaitu pewawancara mengulangi apa yang telah disebutkan oleh responden kemarin dalam sehari. Ini dilakukan untuk memastikan apakah yang diucapkan responden sesuai dengan catatan pewawancara dan untuk memastikan tidak ada menu yang terlewatkan.

- 5) Tanyakan tentang bahan-bahan yang terdapat dalam menu itu. Biarkan responden menjelaskan sampai selesai. Apabila responden tidak mengetahui bahan-bahannya, pewawancara dapat memberikan informasi lokal mengenai komposisi dan resep dari makanan tersebut.
- 6) Lakukan pemeriksaan kembali untuk memperoleh hasil yang lebih baik.
- 7) Setelah semua bahan makanan dicatat, ajukan pertanyaan mengenai berat makanan dengan menggunakan pendekatan URT. Pewawancara dapat memanfaatkan buku gambar makanan dan alat makan. Sepakati mengenai ukuran porsi yang dimaksud.
- 8) Setelah semua berat makanan (dalam gram) dicatat, tanyakan kepada responden jika ia juga mengonsumsi suplemen.
- 9) Lakukan pemeriksaan dari awal hingga akhir untuk memastikan bahwa hasilnya tepat.
- 10) Setelah selesai, sampaikan salam dan ucapan terima kasih.

**c. Kelebihan Metode Food Recall 24 jam**

- 1) Sangat sederhana dan tidak menyulitkan bagi para responden.
- 2) Biaya yang rendah, karena tidak diperlukan peralatan khusus maupun ruang besar untuk melakukan wawancara.
- 3) Prosesnya cepat, sehingga mampu menjangkau banyak orang yang berpartisipasi.
- 4) Dapat digunakan untuk responden yang tidak memiliki kemampuan membaca.
- 5) Dapat memberikan pandangan jelas mengenai apa yang dikonsumsi responden, sehingga asupan nutrisi harian dapat dihitung.

**d. Kekurangan Metode Food Recall 24 jam**

- 1) Sulit untuk menunjukkan pola konsumsi makanan sehari-hari jika hanya mengandalkan ingatan dari satu hari saja.
- 2) Tingkat akurasi sangat bergantung pada seberapa baik responden dapat mengingat.
- 3) The flat slope syndrome, yaitu kecenderungan bagi responden yang bertubuh ramping untuk melaporkan bahwa mereka makan lebih banyak (melebihi-

lebihkan) dan bagi responden yang bertubuh besar cenderung melaporkan bahwa mereka makan lebih sedikit (meremehkan).

- 4) Dibutuhkan tenaga kerja atau personel yang berpengalaman dan terampil dalam pengoperasian alat bantu URT serta kesesuaian alat bantu yang digunakan dengan kebiasaan masyarakat setempat.
- 5) Responden harus diberi motivasi dan penjelasan mengenai maksud dari penelitian ini.
- 6) Untuk mendapatkan gambaran tentang pola konsumsi makanan sehari-hari, sebaiknya recall tidak dilaksanakan pada saat panen, hari pasar, akhir pekan, acara syukuran, dan yang serupa.

#### 4. Asupan Zat Gizi

Asupan zat gizi merupakan gambaran tingkat kecukupan zat gizi yang dikonsumsi individu dibandingkan dengan kebutuhan zat gizi yang dianjurkan. Pemenuhan asupan dinilai dengan membandingkan jumlah asupan energi dan zat gizi makro yang diperoleh responden dari hasil pengukuran asupan makanan dengan metode food recall 24 jam terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) sesuai usia dan jenis kelamin. Hasil perbandingan tersebut dinyatakan dalam bentuk persentase tingkat kecukupan (% AKG), yang selanjutnya digunakan sebagai dasar pengelompokan kategori pemenuhan asupan. Berdasarkan persentase tingkat kecukupan tersebut, asupan zat gizi diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu:

Tabel 3. Kategori tingkat kecukupan

| Kategori               | Tingkat Kecukupan % AKG |
|------------------------|-------------------------|
| Lebih                  | $\geq 120$              |
| Normal                 | 90-119 %                |
| Defisit tingkat ringan | 80-89 %                 |
| Defisit tingkat sedang | 70-79 %                 |
| Defisit tingkat berat  | <70 %                   |

Sumber: (Kemenkes RI, 2019.)

## **D. Tingkat Kesukaan.**

### **1. Definisi Tingkat Kesukaan.**

Tingkat kesukaan adalah cara seseorang menilai makanan yang disajikan, dengan kategori mulai dari tidak suka, kurang suka, suka, hingga sangat suka. Ada beberapa hal yang mempengaruhi rasa suka terhadap makanan, seperti ciri-ciri sensori makanan, pandangan terhadap makanan, informasi tentang makanan, dan keinginan untuk memakannya. Rasa suka ini akan berdampak pada penerimaan subjek terhadap menu yang ditawarkan.

Tingkat kesukaan pada makanan dapat diartikan sebagai seberapa cocok setiap ciri makanan (suhu, rasa, ukuran porsi, tekstur, aroma, dan warna) dengan selera konsumen (Juliani, 2024).

### **2. Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kesukaan.**

Penampilan makanan merupakan stimulus awal yang berperan penting dalam membentuk selera makan. Atribut sensori seperti warna, tekstur, bentuk, konsistensi, dan rasa memengaruhi persepsi individu terhadap kualitas makanan dan umumnya dinilai melalui uji hedonik untuk mengukur tingkat kesukaan. Preferensi terhadap makanan tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi fisiologis seperti rasa lapar, tetapi juga oleh pengalaman makan sejak masa kanak-kanak serta faktor sosial dan budaya. Dengan demikian, kesesuaian antara karakteristik fisik makanan dan latar belakang individu menjadi penentu utama apakah suatu makanan dapat diterima atau tidak (Silva et al., 2025). Tingkat kesukaan makanan ditentukan oleh komponen sensori utama yang meliputi :

#### **a. Warna**

Warna merupakan salah satu indikator penting dalam penilaian kualitas sensorik makanan. Warna makanan memberikan kesan pertama yang dapat menarik perhatian konsumen dan dapat dilihat melalui mata. Warna yang menarik pada hidangan dapat menggugah selera konsumen untuk mencoba produk tersebut. Aspek warna muncul lebih awal dan sangat berpengaruh bagi seseorang untuk menerima atau menolak makanan itu. Makanan yang sehat, enak, dan memiliki tekstur yang baik tidak akan mudah diterima jika warnanya terlihat pucat dan tidak segar.

Warna adalah cara yang paling cepat dan mudah dalam memberikan kesan. Selain itu, warna makanan sering dikaitkan dengan pandangan tentang kesegaran, kematangan, dan kualitas bahan makanan yang digunakan. Warna yang cerah dan sesuai dengan jenis makanan dapat meningkatkan daya tarik visual dan menimbulkan harapan rasa yang baik bagi konsumen. Sebaliknya, perubahan warna yang tidak wajar dapat mengurangi minat untuk mengonsumsi karena dianggap sebagai tanda kualitas yang menurun atau kerusakan makanan (Fitriani & Sulistiyani, 2024).

#### **b. Tekstur**

Tekstur makanan adalah aspek yang dinilai melalui sentuhan atau rasa yang berkaitan dengan seberapa keras atau seberapa lembut suatu produk makanan. Cara memasak dan lama waktu memasak dapat mempengaruhi dan menentukan tekstur makanan. Tekstur terdiri dari seberapa lembut dan seberapa kenyal makanan tersebut. Tekstur adalah elemen yang sangat penting dalam makanan karena dapat mempengaruhi rasa makanan. Selain itu, tekstur juga berkontribusi pada seberapa diterima dan disukai konsumen terhadap suatu produk makanan. Tekstur yang tepat dapat menambah kenyamanan saat makan, memudahkan proses mengunyah dan menelan, serta berpengaruh pada pandangan kualitas dan kesegaran makanan. Perbedaan tekstur di setiap jenis makanan juga dapat memberikan pengalaman sensorik yang berbeda, menjadikan tekstur salah satu hal penting dalam menilai kualitas makanan (Fitriani & Sulistiyani, 2024).

#### **c. Rasa**

Rasa adalah hal yang dirasakan oleh lidah. Keberagaman cita rasa dalam makanan dipengaruhi oleh tiga hal yaitu bau, rasa, dan sensasi di mulut (panas dan dingin). Penerimaan kita terhadap makanan yang disajikan dipengaruhi oleh cita rasanya. Dua aspek utama dari cita rasa makanan adalah penampilan yang mencakup ukuran, porsi, warna penyajian, dan bentuk makanan saat disajikan serta rasa makanan yang meliputi aroma, rempah, tingkat kematangan, dan tekstur saat dimakan. Penampilan dan rasa makanan sama-sama penting untuk diperhatikan agar bisa menciptakan makanan yang memuaskan. Unsur-unsur yang menentukan rasa makanan

antara lain aroma, rempah dan penyedap, kelembutan, kerenyahan, tingkat kematangan, serta suhu makanan (Fitriani & Sulistiyani, 2024).

#### **d. Aroma**

Aroma menjadi salah satu faktor penting dalam menilai kualitas sensori makanan. Aroma bisa dijelaskan sebagai sensasi yang dirasakan melalui penciuman. Bau khas suatu makanan memberikan daya tarik yang unik, yang dapat merangsang indera penciuman dan membuat seseorang merasa lapar. Sering kali, bagaimana konsumen menerima makanan dipengaruhi oleh bau yang dikeluarkan saat makanan disajikan. Setiap jenis makanan memiliki aroma yang berbeda, dan proses memasak dengan suhu tinggi dapat menciptakan aroma yang sangat kuat. Selain itu, aroma juga membantu membentuk rasa yang dirasakan sebelum makanan dimakan. Bau yang enak dan sesuai dengan makanan dapat meningkatkan selera makan serta memberikan kesan positif terhadap kualitas produk makanan. Di sisi lain, aroma yang aneh atau tidak biasa dapat menurunkan penerimaan konsumen karena dianggap sebagai indikasi bahwa kualitas bahan makanan menurun atau rusak (Fitriani & Sulistiyani, 2024).

### **3. Pengukuran Tingkat Kesukaan Menu dengan Metode skala likert**

Pengukuran tingkat kesukaan makanan didefinisikan sebagai proses penilaian persepsi dan respon individu terhadap makanan yang dikonsumsi, berdasarkan tingkat kesenangan atau penerimaan terhadap karakteristik sensori makanan, seperti rasa, aroma, warna, tekstur, dan penampilan. Pengukuran tingkat kesukaan makanan dapat dilakukan dengan beberapa metode uji sensori, antara lain skala likert, uji hedonik, uji ranking, uji skoring kesukaan, dan uji daya terima.

#### **a. Definisi Metode Skala Likert**

Skala Likert merupakan metode pengukuran yang digunakan untuk mengetahui sikap, persepsi, dan tingkat kesukaan responden terhadap suatu objek melalui pernyataan yang disertai dengan pilihan jawaban bertingkat. Dalam penelitian ini, skala Likert digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan siswa terhadap menu Makanan Bergizi Gratis (MBG). Responden diminta untuk memberikan penilaian terhadap menu yang dikonsumsi berdasarkan tingkat kesukaan mereka. Penilaian dilakukan secara

langsung setelah mengonsumsi makanan, sehingga responden dapat memberikan tanggapan sesuai dengan persepsi yang dirasakan saat itu

**b. Prosedur Pengukuran Tingkat Kesukaan dengan Skala Likert**

- 1) Responden diberikan penjelasan mengenai tujuan penilaian tingkat kesukaan menu MBG.
- 2) Responden diminta untuk mengonsumsi menu MBG yang disediakan sesuai dengan porsi yang diberikan.
- 3) Setelah mengonsumsi makanan, responden diminta untuk memberikan penilaian terhadap menu berdasarkan aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur.
- 4) Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert lima tingkat.
- 5) Responden memilih satu kategori jawaban yang paling sesuai dengan persepsi dan penilaiannya terhadap menu MBG.
- 6) Hasil penilaian dicatat pada lembar kuesioner yang telah disediakan.

**c. Hasil Ukur Skala Likert**

Pengukuran tingkat kesukaan menu MBG dilakukan menggunakan skala likert lima tingkat dengan hasil ukur sebagai berikut:

- 1) Tidak suka (skor 1)
- 2) Kurang suka (skor 2)
- 3) Suka (skor 3)
- 4) Sangat suka (skor 4)
- 5) Amat sangat suka (skor 5)

**d. Kelebihan Metode Skala Likert**

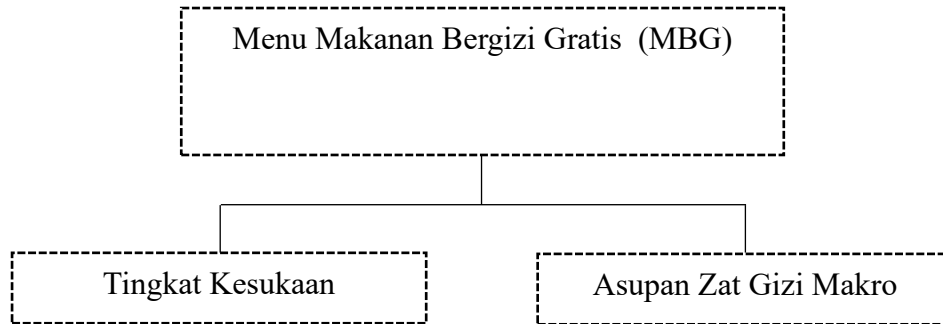
- 1) Metode sederhana dan mudah dipahami oleh responden.
- 2) Dapat digunakan pada berbagai kelompok usia, termasuk remaja.
- 3) Efektif untuk menilai tingkat penerimaan makanan secara langsung.
- 4) Sesuai digunakan dalam evaluasi menu program Makanan Bergizi Gratis (MBG).

**e. Kekurangan Metode Skala Likert**

- 1) Penilaian bersifat subjektif dan dipengaruhi oleh preferensi individu.

- 2) Hasil penilaian dapat dipengaruhi oleh kondisi psikologis responden saat pengisian kuesioner.

**E. Kerangka Konsep.**



**Gambar 1. Kerangka Konsep**

## F. Definisi Operasional.

Tabel 4. Definisi Operasional.

| No | Variabel                     | Definisi Operasional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Hasil ukur                                                                                                                                                    | Skala   |
|----|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. | Makanan Bergizi Gratis (MBG) | Program Penyediaan makanan bergizi gratis untuk makan siang siswa-siswi disekolah yang terdiri dari makanan pokok , lauk hewani ,lauk nabati,sayur,buah dan makanan selingan dengan kandungan gizi berupa energi, karbohidrat, protein, lemak ( Badan Gizi Nasional).                                                                              |                                                                                                                                                               |         |
| 2. | Tingkat Kesukaan             | Penilaian tingkat kesukaan sampel terhadap menu Makanan Bergizi Gratis (MBG) yang dilakukan selama 5 hari berturut-turut, yaitu dari hari Senin sampai dengan Jumat, meliputi makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran, buah, dan makanan selingan berdasarkan aspek warna, tekstur, rasa, dan aroma menggunakan skala Likert yang umumnya | 1. tidak suka (skor 1)<br>2. kurang suka (skor 2)<br>3. suka (skor 3)<br>4. sangat suka (skor 4)<br>5. amat sangat suka (skor 5)<br>(Suryono & Ningrum, 2020) | Ordinal |

|    |                        |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                  |         |
|----|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    |                        | diklasifikasikan ke dalam kategori tidak suka, kurang suka, suka, sangat suka, dan amat sangat suka (Lubis & Madanijah, 2022). Alat ukur yang digunakan yaitu Kuesioner skala likert. |                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| 3. | Asupan Zat Gizi Makro. | Jumlah zat gizi makro (energi, karbohidrat, protein, lemak) yang dikonsumsi sampel dari makanan sehari. Alat ukur yang digunakan adalah buku foto makanan dan formulir food recall.   | <p>Lebih = <math>\geq 120</math> %</p> <p>Normal = 90-119 %</p> <p>Defisit tingkat ringan = 80-89 %</p> <p>Defisit tingkat sedang = 70-79 %</p> <p>Defisit tingkat berat = <math>&lt; 70</math> %</p> <p>(Kemenkes RI, 2019)</p> | Ordinal |

