BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Anak Remaja

1. Pengertian Anak Remaja

Masa remaja, juga dikenal sebagai pubertas, terjadi antara usia 10 dan 19 tahun dan merupakan transisi dari usia bayi ke usia dewasa. Saat ini, seseorang mulai menunjukkan perubahan tingkah laku seperti gangguan tidur, mudah tersinggung, dan sebagainya (Sulistiyanti, 2021). Masa remaja, fase perkembangan manusia yang sangat penting dan kompleks, dimulai sekitar usia sepuluh tahun hingga mencapai delapan belas tahun. Pertumbuhan fisik selama masa remaja termasuk munculnya karakteristik seksual sekunder, perubahan proporsi tubuh, dan peningkatan berat badan dan tinggi yang cepat (Sinurat N *et al.*, 2025).

2. Karakteristik Anak Remaja

Masa remaja ditandai oleh sejumlah karakteristik penting, antara lain:

1. Membangun hubungan yang matang dengan teman sebaya
2. Mengenali dan mempelajari peran serta tanggung jawab orang dewasa yang diterima dan dihargai oleh masyarakat
3. Mengenali dan memanfaatkan kondisi fisik diri sendiri
4. Mencapai kemandirian emosional dari orang tua dan orang dewasa lainnya, serta
5. Memilih dan mempersiapkan diri untuk profesi masa depan yang sesuai dengan keterampilan dan minat
6. Mendorong pandangan positif terhadap pernikahan, pembentukan keluarga, dan pengasuhan anak.
7. Mengembangkan konsep dan kemampuan kognitif yang diperlukan untuk kewarganegaraan.
8. Mendorong perilaku yang memiliki kesadaran sosial
9. Meningkatkan wawasan keagamaan dan menjadi lebih religius.

10. Mengembangkan kerangka etika dan moral sebagai pedoman perilaku.

Untuk mempersiapkan remaja untuk tumbuh dan berkembang secara optimal, perlu dilakukan berbagai kegiatan sistematis dan berkelanjutan. Sangat penting bagi remaja untuk terlibat dalam kegiatan pendidikan, latihan, dan pemberian keterampilan. (Wahidin Unang, 2019).

3. Kebutuhan Zat Gizi Anak Remaja

Angka Kecukupan Gizi (AKG) adalah rata-rata zat gizi harian yang diperlukan individu sehat berdasarkan kelompok umur, jenis kelamin, aktivitas, dan fisiologi untuk kesehatan optimal. Di Indonesia, rata-rata kebutuhan energi harian adalah 2.100 kkal per orang, (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), 2019).

Tabel 1. Angka Kecukupan Gizi

Kelompok Umur	BB (kg)	TB (cm)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Serat (g)
Laki-laki							
13–15 tahun	50	163	2400	70	80	350	34
16–18 tahun	60	168	2650	75	85	400	37
Perempuan							
13–15 tahun	48	156	2050	65	70	300	29
16–18 tahun	52	159	2100	65	70	300	29

Sumber*: Permenkes RI No. 28 Tahun 2019*

4. Masalah Gizi Pada Remaja

Masa remaja merupakan masa yang penuh dengan berbagai perubahan, bukan hanya perubahan fisik, seiring dengan berubahnya sistem hormonal tubuh yang memengaruhi struktur tubuh. Perubahan tinggi dan berat badannya sangat cepat. Kebutuhan nutrisi untuk meraka sangat

dipengaruhi oleh masa pubertas, yang sering disebut sebagai masa pubertas. Pengetahuan dan kesadaran tentang gaya hidup sehat dan kebiasaan makan sebenarnya dapat memperbaiki beberapa masalah kesehatan dewasa dan gizi. Beban ganda malnutrisi yaitu kondisi di mana kekurangan gizi dan kelebihan gizi terjadi secara bersamaan, sering kali memengaruhi remaja. Faktanya, berbagai masalah gizi dan Kesehatan di masa dewasa dapat dimitigasi melalui pengetahuan dan kesadaran mengenai pola makan serta gaya hidup yang tepat (Lestari, Tambunan and Lestari, 2022).

B. Keamanan Pangan

1. Pengertian Keamanan Pangan

World Health Organization (WHO) mengatakan keamanan pangan merupakan ketika semua bahaya yang dapat membuat makanan tidak aman dapat dicegah, dihilangkan, atau dikendalikan sehingga aman untuk dikonsumsi. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), keamanan pangan mencakup semua tahapan rantai makanan, mulai dari produksi, pengolahan, penyimpanan, distribusi, dan penyajian, agar makanan tetap steril dan bebas dari penyakit.

2. Karakteristik Keamanan Pangan

a. Kebersihan Personal (Personal Hygine)

Untuk mengurangi risiko kontaminasi makanan dengan mikroba atau kotoran, orang yang mengelola dan menjaga makanan harus menjaga kebersihan diri meraka sendiri, seperti cuci tangan dan pakaian bersih. Peningkatan praktik sanitasi ini terkait dengan pengetahuan tentang keamanan pangan (Fajri, Sabudi and Kalpikawati, 2024).

b. Kebersihan Bahan Pangan dan Peralatan

Bahan dan peralatan yang bersih mencegah mikroorganisme penyebab penyakit masuk ke makanan. Aspek kebersihan bahan dan alat yang digunakan sering dimasukkan dalam penilaian keamanan pangan (Kasman Lestaluhu, Khartini Kaluku, 2025).

c. Penyimpanan dan Penyajian Yang Higienis

Makanan yang disimpan dan disajikan secara benar dalam wadah tertutup, di lingkungan yang bersih, dan terbebas dari kontaminan memiliki risiko penyakit yang lebih rendah. Studi skor keamanan pangan

di kantin menilai penyimpanan dan penyajian (Pradnyani, Padmiari and Gumala, 2017).

d. Pengolahan Yang Aman

Studi penerapan HACCP menekankan pentingnya langkah-langkah penting dalam pengolahan untuk menjamin keamanan pangan. Proses memasak dan pengolahan makanan yang benar membantu membunuh patogen dan menjaga mutu pangan (Rianti *et al.*, 2018).

3. Prinsip Keamanan Pangan

Metode sistematis seperti Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) dapat diterapkan untuk menerapkan prinsip keamanan pangan. HACCP adalah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengendalikan bahaya yang dapat terjadi pada setiap tahapan pengolahan makanan. Mereka juga dapat mencegah kontaminasi makanan dari awal produksi hingga penyajian.

4. Tujuan Keamanan Pangan

Sebagaimana dinyatakan dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, Pasal 1 angka 5, tujuan utama keamanan pangan adalah menciptakan kondisi dan melakukan Tindakan untuk mencegah pangan tercemar oleh cemaran biologis, kimia, atau benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan Kesehatan manusia, serta memastikan pangan tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, atau budaya Masyarakat. (Njatrijani, 2021).

5. Ciri-ciri Makanan Aman dan Tidak Aman

Makanan yang aman adalah makanan yang tidak mengandung biologis, kimia atau fisik dalam jumlah yang dapat membahayakan Kesehatan, serta memastikan kelayakannya untuk dikonsumsi. Penilaian keamanan pangan tidak hanya didasarkan pada tampilan luar, tetapi juga pada proses pengolahan, penyimpanan, dan penyajian.

a. Ciri-ciri makanan aman

1) Tidak mengalami perubahan bau
2) Memiliki warna normal
3) Tekstur normal (tidak berlendir atau lembek)
4) Dimasak hingga matang sempurna

5) Disajikan dalam kondisi bersih dan tertutup

b. Ciri-ciri makanan tidak aman

1) Bau tidak sedap (asam, busuk, atau tengik)

2) Perubahan warna yang tidak normal

3) Tekstur berlendir atau terlalu lembek

4) Tidak dimasak dengan sempurna

5) Kemasan rusak atau terbuka

6. Pencegahan Keracunan Makanan

Keracunan makanan adalah kondisi gangguan kesehatan yang terjadi akibat dari mengonsumsi makanan yang terkontaminasi kuman berbahaya bahan kimia, atau zat toksik. Pencegahan keracunan makanan menjadi hal penting untuk melindungi kesehatan individu, terutama pada kelompok remaja.

a. Menjaga Kebersihan (Personal Hygiene dan Sanitasi)

Menjaga kebersihan merupakan langkah dasar dalam pencegahan keracunan makanan, menjaga kebersihan lingkungan sekitar, membersihkan tangan sebelum makan, dan menggunakan peralatan makan yang bersih. Telah terbukti bahwa penerapan praktik kebersihan tangan yang baik dapat mengurangi Risiko kontaminasi mikrobiologis pada makanan (Gordon, 2018)

b. Memasak Makanan Hingga Matang Sempurna

Memasak makanan dengan suhu yang cukup tinggi dapat membunuh mikroorganisme patogen seperti *Salmonella* dan *E. coli*. Sumber makanan hewani seperti daging, ayam, ikan, dan telur harus dimasak hingga matang sempurna

c. Menyiapkan Makanan pada Suhu yang Aman

Makanan tidak boleh disimpan terlalu lama pada suhu ruang karena dapat menjadi media pertumbuhan bakteri. Penyimpanan yang tepat, seperti pendinginan, dapat memperlambat pertumbuhan mikroorganisme. (Rifka, 2024)

C. Pola Konsumsi

a. Jenis Makanan

Jenis makanan yang dikonsumsi seseorang dalam sehari disebut sebagai variasi atau ragam makanan. Variasi ini menunjukkan seberapa luas sumber zat gizi yang masuk ke dalam tubuh. Misalnya, makanan pokok seperti roti atau nasi, lauk pauk seperti protein, buah, sayuran, dan minuman. Untuk pola konsumsi yang seimbang, variasi makanan dari kelompok makanan utama harus dilakukan.

b. Jumlah makanan

Jumlah makanan adalah jumlah yang dikonsumsi dalam satu kali makan atau dalam satu hari. Biasanya diukur dalam porsi atau berat gram. Jumlah makanan sangat terkait dengan jumlah energi dan zat gizi yang dibutuhkan tubuh, baik dalam jumlah berlebih maupun kurang, kebutuhan gizi tubuh akan terpenuhi. Makanan sehat adalah kunci pertumbuhan dan perkembangan.

c. Frekuensi Makanan

Frekuensi makan adalah jumlah makanan yang dikonsumsi seseorang dalam sehari, yang mencakup sarapan, makan siang, makan malam, dan camilan. Frekuensi yang terlalu sedikit dapat menyebabkan kekurangan energi, sedangkan terlalu sering dengan makanan yang tidak sehat dapat menyebabkan gizi yang buruk.

d. Kepatuhan Menghabiskan Makanan (Food Consumption Compliance)

Kepatuhan menghabiskan makanan adalah perilaku individu dalam mengonsumsi makanan yang disediakan hingga habis sesuai porsi yang diberikan. Kepatuhan ini mencerminkan penerimaan makanan serta kecukupan asupan zat gizi.

Siswa yang menghabiskan makanan menunjukkan penerimaan yang baik terhadap makanan serta memiliki peluang lebih besar untuk memenuhi kebutuhan gizinya. Sebaliknya, tidak menghabiskan makanan dapat menyebabkan asupan zat gizi menjadi tidak optimal (Hassan *et al.*, 2019)

D. Status Gizi

1. Pengertian Status Gizi

Kondisi tubuh yang dipengaruhi oleh asupan makanan serta kemampuan tubuh dalam mengolah zat gizi untuk menjaga metabolisme yang teratur dikenal sebagai status gizi. Kesehatan yang baik, perkembangan kognitif, dan pertumbuhan fisik dapat tercapai Ketika tubuh memperoleh cukup zat gizi dan memanfaatkannya secara efektif. Ini dikenal sebagai status gizi baik atau optimal. Kebiasaan makan yang buruk dan obesitas pada remaja dapat berkontribusi pada risiko penyakit degeneratif di usia dewasa (Intake and Veronica, 2025).

2. Faktor-faktor yang memengaruhi Status Gizi

a. Faktor Langsung

1) Asupan Makanan

Kesehatan anak sangat dipengaruhi oleh asupan makanannya. Anak memerlukan jumlah energi, protein, vitamin, dan mineral yang cukup dan seimbang dalam asupan mereka. Malnutrisi atau status gizi kurang lebih mungkin terjadi pada anak-anak yang mengonsumsi makanan yang tidak memenuhi kebutuhan gizi mereka. Studi menunjukkan bahwa konsumsi makanan yang tidak cukup berhubungan dengan status gizi yang buruk pada anak. Ini karena zat gizi penting yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh tidak terpenuhi (Setiawati *et al.*, 2023)

2) Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi dapat meningkatkan kebutuhan energi, menghambat penyerapan nutrisi, dan mengurangi nafsu makan karena respons sistem imun. Anak-anak yang sering mengalami infeksi seperti diare, ISPA, atau infeksi lainnya cenderung mengalami kondisi gizi yang buruk karena tubuh tidak dapat memanfaatkan nutrisi yang masuk dengan baik. Infeksi berulang juga dapat menyebabkan kehilangan zat gizi penting dan masalah pertumbuhan.

3) Sosial Ekonomi Keluarga

Posisi sosial ekonomi keluarga mencakup kemampuan keluarga dalam memenuhi kebutuhan gizi dasar, serta pendapatan, Tingkat

Pendidikan, dan pekerjaan orang tua. Keluarga berpenghasilan rendah sering kali kesulitan menjangkau makanan padat gizi, sehingga anak-anak mereka berisiko mengalami malnutrisi. Selain itu, berbagai penelitian menunjukkan bahwa anak-anak dari keluarga berpenghasilan rendah umumnya memiliki status gizi yang lebih buruk dibandingkan anak-anak dari keluarga berpenghasilan lebih tinggi (Esmiralda *et al.*, 2025).

3. Penilaian Status Gizi Pada Remaja (IMT/U)

Untuk menilai status gizi remaja, Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) digunakan. IMT/U digunakan karena pertumbuhan dan berat badan yang cepat dan heterogen berdasarkan umur dan jenis kelamin.

Tabel 2. Kategori Status Gizi Remaja berdasarkan IMT/U

Z-score IMT/U	Kategori Status Gizi
< -3 SD	Sangat kurus
-3 SD s.d < -2 SD	Kurus
-2 SD s.d +1 SD	Normal
> +1 SD s.d +2 SD	Gemuk
> +2 SD	Obesitas

Sumber*: Permenkes RI No. 2 Tahun 2019*

Penilaian status gizi remaja menggunakan indikator Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) berdasarkan standar WHO Growth Reference 2007 untuk usia 5–19 tahun yang telah diadopsi dalam Permenkes RI No. 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak.

E. Makan Bergizi Gratis (MBG)

1. Pengertian Makan Bergizi Gratis (MBG)

Makan Bergizi Gratis adalah salah satu cara untuk meningkatkan kesehatan masyarakat, terutama anak-anak usia sekolah. Program makan gratis sering diperiksa untuk memastikan bahwa sumber daya digunakan secara efektif. memaksimalkan keuntungan dari segi gizi, pendidikan, dan sosial ekonomi. Selain memiliki banyak keuntungan, program makan gratis ternyata memiliki beberapa masalah saat diterapkan. Beberapa di antaranya adalah

biaya yang tinggi, kualitas bahan makanan yang buruk, ketidaksesuaian menu dengan kebutuhan gizi lokal, dan cara distribusi, terutama di lokasi jauh (Sari, 2025).

2. Tujuan dan Sasaran Program MBG

Program makan bergizi gratis ini memiliki tujuan utama untuk mengurangi angka kelaparan, meningkatkan status gizi masyarakat, dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dalam hal pendidikan, program ini sangat bermanfaat untuk yang Keluarga berpenghasilan rendah dapat menggunakan program makan sehat gratis ini sebagai jaringan pengaman sosial. Karena tidak perlu menyediakan bekal makanan untuk anak setiap hari, program makan bergizi gratis ini dapat mengurangi beban keuangan keluarga (Sari, 2025).

3. Sasaran Program Makan Bergizi

Sasaran utama program MBG meliputi:

a. Anak usia sekolah (SD, SMP, SMA)
b. Anak prasekolah
c. Ibu hamil dan ibu menyusui
d. Kelompok masyarakat rentan

Program ini dirancang untuk menjangkau kelompok yang paling berisiko mengalami masalah gizi agar terjadi pemerataan akses terhadap makanan bergizi (Hastuti and Hariyadi, 2026)

4. Komponen Utama dalam Konsep MBG

Komponen utama dalam konsep Makan Bergizi Gratis (MBG) meliputi

a. Kecukupan Gizi

   Menu yang disediakan harus memenuhi kebutuhan energi, protein, vitamin, dan mineral sesuai dengan usia serta kondisi fisiologis individu.

d. Gizi Seimbang

   Makanan harus mengandung karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral dalam proporsi yang tepat, sesuai prinsip gizi seimbang.

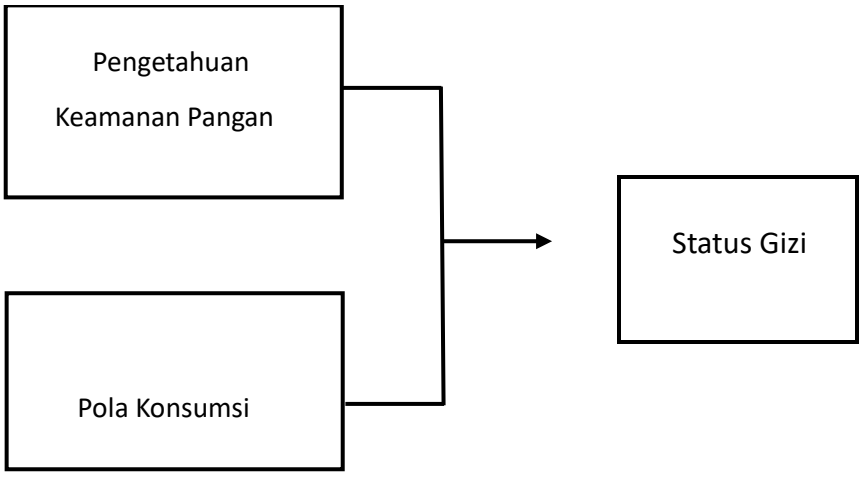
e. Keamanan Pangan

Makanan harus diolah, disimpan, dan disajikan secara higienis untuk menghindari kontaminasi dan memastikan aman dikonsumsi (Faisal Syamsu, Anisha Putry and Mitresna Widyadhana, 2025)

5. Peran MBG dalam Pemenuhan Kebutuhan Gizi Anak Sekolah

Peran Program Makan Bergizi (MBG) yaitu untuk membantu anak-anak mendapatkan nutrisi yang mereka butuhkan serta berkembang secara kognitif dan akademik (Saputra, 2025). Anak-anak yang mendapatkan makanan bergizi cenderung memiliki energi yang cukup dan suasana hati yang stabil, yang membuat mereka lebih bersemangat dan tertarik dalam proses belajar. Sebaliknya, anak-anak yang kekurangan gizi seringkali mengalami kelelahan, mudah mengantuk, dan kurang konsentrasi, yang dapat menurunkan minat mereka dalam belajar. Dengan memberi mereka makanan yang seimbang, fungsi kognitif dan sikap mereka terhadap belajar dapat diperbaiki (Herniati and Idawati, 2025).

F. Kerangka Konsep



G. Defenisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional

Variabel	Defenisi Operasional	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala
Pengetahuan keamanan pangan	Segala bentuk pemahaman siswa mengenai kondisi makanan yang aman dan layak dikonsumsi, termasuk kemampuan dalam mengenali ciri-ciri makanan basi, terkontaminasi, atau berpotensi menyebabkan keracunan, serta cara pencegahannya.	Kuesioner Pengetahuan Keamanan Pangan	Kategori pengetahuan 1. Baik = skor 31-45 2. Kurang = 15-30 (Tenggana, Rahayu and Wulandari, 2020)	Ordinal
Pola konsumsi	Kebiasaan siswa dalam mengonsumsi makanan dari program Makan Bergizi Gratis (MBG) di sekolah, yang diukur berdasarkan frekuensi mengonsumsi dan menghabiskan menu MBG selama satu minggu melalui wawancara.	Kuesioner & Wawancara	Kategori Pola Konsumsi 1. AC = Tidak baik 2. AD = Sangat Tidak Baik 3. BC = Baik 4. BD = Sangat Baik	Ordinal
Status gizi	Keadaan gizi siswa yang ditentukan berdasarkan Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U) dan Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)	Timbangan Digital dan Stadiometer	Kategori status gizi menurut IMT/U: 1. Kurus 2. Normal 3. Beresiko Gemuk 4. Gemuk31 Kategori Status Gizi menurut TB/U 1. Sangat Pendek 2. Pendek 3. Normal 4. Tinggi (Kemenkes RI,2020)	Ordinal

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui Gambaran pengetahuan keamanan pangan, pola konsumsi, dan status gizi penerima makan bergizi gratis (MBG) pada siswa MTs Nurul Ittihadiyah.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Nurul Ittihadiyah Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang.
2. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2026. Pengumpulan data dilakukan selama 6 hari pada tanggal 11-16 Mei 2026. Pemilihan lokasi dilakukan karena sekolah tersebut merupakan penerima program MBG sehingga sesuai dengan tujuan penelitian.

C. Populasi dan Sampel/Subjek Penelitan

1. Populasi

   Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP penerima program Makan Bergizi Gratis (MBG) di MTs Nurul Ittihadiyah sebanyak 405 siswa.

2. Sampel

   Sampel adalah sebagian populasi sebanyak 405 siswa/siswi yang diambil dari Sebagian populasi siswa yang berada di SMP YAPNI Lubuk Pakam. Jumlah sampel dihitung dengan rumus slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N(e_2)}$$