BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Pelajar Tingkat Sekolah Menengah Atas

1. Pengertian Pelajar Tingkat Sekolah Menengah Atas

Pelajar tingkat sekolah menengah atas termasuk dalam kelompok remaja yang umumnya berusia antara 15 dan 18 tahun dan sedang berada dalam fase perkembangan biologis, psikologis, sosial, dan kognitif. Saat ini, permintaan akan nutrisi semakin tinggi guna mendukung pertumbuhan dan perkembangan, sementara para remaja semakin mampu mengambil keputusan secara mandiri dalam memilih makanan mereka (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2019).

Masa muda merupakan tahap peralihan dari anak-anak ke dewasa, yang ditandai dengan usaha menemukan identitas diri. Dalam proses ini, sebagian remaja mungkin menunjukkan perilaku yang menyimpang dari norma untuk memenuhi keinginan mereka (Salsabilla, Afrinis and Verawati, 2025). Periode ini juga ditandai oleh perubahan fisiologis, psikologis, dan kognitif yang berlangsung secara cepat, baik pada remaja laki-laki maupun perempuan (Purba, Kirani and Sitepu, 2024).

2. Karakteristik Siswa SMA

Siswa sekolah menengah atas mengalami fase pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat, yang ditandai oleh perubahan dalam ukuran dan komposisi tubuh serta kematangan alat reproduksi. Proses ini dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti genetik, hormon, kondisi kesehatan, dan kecukupan asupan nutrisi (Nasution and Putri., 2023).

Selain merasakan perubahan fisik, remaja juga melalui evolusi psikologis dan sosial yang tercermin dalam peningkatan kemandirian, pengembangan identitas individu, serta dampak dari lingkungan sosial terhadap kebiasaan makan dan gaya hidup. Asupan gizi yang tidak mencukupi dapat menghambat pertumbuhan, memengaruhi proses pubertas, dan meningkatkan risiko gangguan kesehatan dalam jangka panjang (I Komang Prayoga, Arimbawa and Yuda, 2023).

3. **Masalah gizi yang terjadi pada siswa anak SMA**

Pelajar tingkat menengah atas berada dalam kategori yang sangat berisiko mengalami isu terkait gizi disebabkan oleh kebiasaan makan yang tidak seimbang. Hal ini terlihat dari kebiasaan mereka yang sering mengabaikan waktu makan pagi, mengonsumsi beragam makanan ringan atau olahan yang tinggi akan gula, garam, dan lemak, dan sangat sedikit mengonsumsi buah-buahan serta sayuran. Pedoman Gizi Seimbang menekankan konsumsi beragam pangan, memperbanyak sayur dan buah, serta membatasi makanan yang berisiko bila dikonsumsi berlebihan sebagai upaya pencegahan masalah gizi (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2014)

Preferensi jajanan anak dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap, dan perilaku mereka. Faktor internal seperti tingkat pemahaman gizi sangat menentukan dalam membentuk kebiasaan makan. Kurangnya pengetahuan dapat menyebabkan anak memilih jajanan yang rendah nilai gizinya. Selain itu, faktor lingkungan juga sangat berperan: ketersediaan jenis jajanan di sekitar sekolah, kondisi ekonomi keluarga, serta pengaruh teman sebaya dapat memengaruhi pola konsumsi anak (Ritonga, Putri and Muliadi, 2025)

Dampak ketidakseimbangan gizi pada remaja dapat berupa gizi kurang yang berpengaruh terhadap kebugaran dan kemampuan belajar, maupun gizi lebih dan obesitas yang meningkatkan risiko penyakit tidak menular, seperti hipertensi dan diabetes. Pada remaja perempuan, kebutuhan zat besi perlu mendapat perhatian karena menstruasi dapat meningkatkan risiko anemia, yang ditandai dengan mudah lelah dan penurunan produktivitas (kementerian Kesehatan Republik Indonesia., 2021).

4. Kebutuhan gizi pada usia sekolah

Anak-anak yang berada dalam usia belajar dan remaja memerlukan asupan energi dan gizi yang memadai guna mendukung kemajuan, aktivitas fisik, serta perkembangan otak mereka. Karbohidrat berfungsi sebagai sumber energi, protein mendukung pertumbuhan dan pembentukan jaringan, lemak juga berfungsi sebagai sumber energi, sedangkan vitamin dan mineral mendukung berbagai proses metabolisme dalam tubuh (Sutrawanti, Wulansari and Gustra Jeki, 2024).

Jumlah asupan nutrisi yang direkomendasikan (AKG) merupakan nilai acuan untuk kebutuhan nutrisi harian guna mendukung kesehatan dan pertumbuhan.

AKG meliputi kebutuhan energi, protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral, yang dirancang sesuai dengan kelompok umur, jenis kelamin, berat badan, serta tingkat aktivitas fisik (Mutiah and Subroto, 2021).

Tabel 1 Angka Kecukupan Gizi (AKG) Remaja Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kelompok Umur

Zat Gizi	**Laki – Laki**		**Perempuan**	
Berat badan (kg)	**13-15 tahun**	**16-18 tahun**	**13-15 tahun**	**16-18 tahun**
Tinggi badan (cm)	50	60	48	52
Energi (kkal)	163	168	156	159
Protein (g)	2.400	2.650	2.050	2.100
Lemak (g)	70	75	65	65
Karbohidrat (g)	80	85	70	70
Serat (g)	350	400	300	300
Zat Gizi	34	37	29	29

Sumber : Buku Panduan Diet dan Terapi Nutrisi Edisi 4

Pada masa remaja, kebutuhan nutrisi meningkat akibat pertumbuhan fisik, perubahan hormonal, dan perkembangan organ reproduksi. Asupan nutrisi yang tidak mencukupi sesuai dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) dapat meningkatkan risiko malnutrisi, anemia, dan kelebihan gizi, serta berdampak pada status gizi dan kesehatan remaja (Usdeka, Sumardilah and Lupiana, 2023).

AKG berfungsi sebagai pedoman dalam menyusun menu makanan, mengevaluasi asupan makanan, dan menilai status gizi remaja. Pemenuhan kebutuhan nutrisi sesuai dengan AKG berkontribusi terhadap pertumbuhan, pembentukan otot, perkembangan kognitif, dan daya tahan fisik. Oleh karena itu, pola makan seimbang sesuai dengan AKG diperlukan untuk mencegah masalah gizi dan menjaga kesehatan remaja (Mutiah and Subroto, 2021).

B. Program Makan Bergizi Gratis (MBG)

1. Pengertian Program MBG

Badan Pangan Nasional (BGN) dibentuk melalui Keputusan Presiden Nomor 83 Tahun 2024 dan bertugas menjamin ketersediaan pangan bagi masyarakat di tingkat nasional. Sebagai suatu bagian dari inisiatif untuk meningkatkan sumber daya manusia demi mencapai "Generasi Emas 2045", BGN melaksanakan program "Makanan Bergizi Gratis" (MBG) untuk meningkatkan status gizi dan mendukung penerapan pola makan seimbang di kalangan siswa serta kelompok sasaran lainnya (Badan Gizi Republik Indonesia Nomor 401.1 Tahun, 2025).

Program Makanan Gratis dan Bergizi (MBG) diluncurkan pada tanggal 6 Januari 2025 dan akan dilanjutkan secara bertahap di 38 provinsi pada tahun 2026, sesuai dengan kesiapan SPPG. Pelaksanaannya dilakukan sesuai dengan Pedoman Teknis Pengelolaan Pelaksanaan Program MBG untuk Tahun Anggaran 2026. Program ini menyediakan hidangan dengan variasi yang komprehensif dan seimbang guna memenuhi tuntutan nutrisi para penerima manfaat per kali makan – baik untuk sarapan maupun makan siang (Badan Gizi Republik Indonesia Nomor 401.1 Tahun, 2025).

2. Tujuan dan Manfaat

a. Tujuan Program Makan Bergizi Gratis (MBG)

1) Memperbaiki status gizi masyarakat. Tujuan dari Program MBG adalah untuk memenuhi kebutuhan nutrisi yang mencukupi dan seimbang, terutama untuk anak-anak sekolah, demi mencegah berbagai masalah gizi seperti kekurangan gizi, keterlambatan pertumbuhan, dan anemia.
2) Menstimulasi pertumbuhan dan perkembangan anak-anak. Makanan bergizi yang disediakan dalam program ini bertujuan untuk mendukung proses pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif, serta meningkatkan kesehatan anak-anak secara keseluruhan.
3) Peningkatan kemampuan fokus dan prestasi akademik siswa. Dengan memenuhi kebutuhan gizi harian, diharapkan siswa memiliki energi yang cukup untuk mengikuti pelajaran, sehingga mereka dapat meningkatkan kemampuan konsentrasi dan prestasi akademik.

4) Memperbaiki fokus dan hasil belajar peserta didik. Dengan memenuhi asupan nutrisi sehari-hari, siswa diharapkan mendapatkan energi yang cukup untuk mengikuti kelas, sehingga kemampuan fokus dan hasil belajar mereka dapat diperbaiki.
5) Mendorong pola makan sehat. Program MBG juga dirancang untuk membiasakan anak-anak dengan konsumsi makanan yang seimbang, guna menumbuhkan kebiasaan makan yang sehat sejak mereka berada di bangku sekolah.
6) Menurunkan ketidaksetaraan dalam akses terhadap makanan bergizi. Program MBG berupaya menyediakan akses yang merata untuk makanan bergizi dengan menyediakan makanan yang memadai dan seimbang bagi para siswa, termasuk mereka yang berasal dari keluarga berpenghasilan rendah.
7) Mendorong pertumbuhan sumber daya manusia. Dalam jangka panjang, Program MBG bertujuan untuk menghasilkan generasi yang sehat, cerdas, dan produktif.

(Zaenudin, 2025).

b. Manfaat MBG

Program Makan Bergizi Gratis (MBG) menjadi salah satu upaya untuk mendukung perbaikan kondisi gizi sekaligus memberikan kesempatan yang lebih luas kepada para siswa, tanpa membedakan latar belakang sosial dan ekonomi mereka, untuk memperoleh makanan yang sehat dan bernutrisi. Penyediaan makanan bergizi di sekolah dapat mendukung proses pembelajaran melalui peningkatan energi, kehadiran, dan partisipasi siswa. Program ini juga membantu menciptakan pendidikan yang lebih inklusif dengan mengurangi hambatan belajar akibat masalah gizi, terutama bagi siswa dari keluarga kurang mampu (Notha, Sari and Zahraini, 2025) .

Pemenuhan kebutuhan gizi melalui MBG dapat mendukung kondisi fisik dan kemampuan kognitif siswa selama mengikuti pembelajaran. Asupan yang cukup membantu siswa lebih berkonsentrasi, tidak mudah mengantuk, dan lebih siap menerima materi pelajaran. Dengan demikian, kecukupan gizi menjadi salah

satu faktor yang mendukung kesiapan dan efektivitas belajar siswa (Zaenudin, 2025).

3. Sasaran Program MBG

Program Makanan Bergizi Gratis (MBG) ditujukan kepada sejumlah kelompok masyarakat yang memiliki kebutuhan terhadap pemenuhan gizi yang cukup dan seimbang, meliputi:

a) Ibu yang sedang menjalani masa kehamilan.
b) Ibu yang berada dalam periode menyusui.
c) Anak balita dengan rentang usia 1–5 tahun.
d) Anak pada tahap pendidikan prasekolah, seperti PAUD, TK, RA, maupun satuan pendidikan sejenis, dengan usia 4–6 tahun.
e) Peserta didik tingkat sekolah dasar (SD/MI atau satuan pendidikan yang setara) serta santri pada jenjang pendidikan Islam yang berada pada kelompok usia 7–12 tahun.
f) Peserta didik SMP/MTs atau jenjang yang sederajat, termasuk santri pesantren, dengan rentang usia 13–15 tahun.
g) Peserta didik SMA/MA atau satuan pendidikan sederajat, beserta santri pesantren, yang berusia 16–18 tahun.
h) Pelaksanaan program tersebut diarahkan untuk mencukupi kebutuhan nutrisi pada setiap kelompok penerima manfaat, sehingga dapat menunjang proses tumbuh kembang sekaligus berkontribusi terhadap peningkatan kondisi gizi masyarakat.

Sumber : (Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2024)

4. Komponen Menu Program Makan Bergizi Gratis

Program “Makanan Bergizi Gratis” (MBG) mengedepankan penerapan gizi seimbang dengan menyediakan pilihan hidangan yang beragam dalam setiap menu. Komposisi makanan yang diberikan mencakup sumber karbohidrat sebagai makanan pokok, lauk sebagai sumber protein, sayuran, serta buah-buahan yang menyediakan karbohidrat, protein, vitamin, mineral, serta serat. Komposisi ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan gizi para siswa, mendorong pertumbuhan mereka, menjaga kesehatan mereka, dan mendukung kemampuan konsentrasi mereka saat belajar (Wayansari, Anwar and Amri, 2018).

a) Makanan Pokok

Makanan pokok merupakan sumber utama karbohidrat yang menyediakan energi untuk aktivitas fisik dan kegiatan belajar. Contohnya adalah nasi, jagung, kentang, serta berbagai jenis umbi-umbian.

b) Lauk Hewani

Lauk hewani merupakan sumber protein berkualitas yang mengandung Mikronutrien yang dibutuhkan oleh tubuh, di antaranya meliputi zat besi, seng, serta vitamin B12. Contohnya meliputi ikan, ayam, telur, dan daging yang mendukung pertumbuhan dan pemenuhan gizi siswa.

c) Lauk Nabati

Lauk Nabati yang bersumber dari tumbuhan dapat dimanfaatkan sebagai lauk nabati, di antaranya kacang-kacangan, tahu, dan tempe. Kandungan di dalamnya tidak hanya berupa protein, tetapi juga mencakup serat serta beragam nutrien lain yang diperlukan oleh tubuh.

d) Sayur

Konsumsi sayuran memberikan asupan berbagai mikronutrien dan komponen penting bagi tubuh, termasuk vitamin, mineral, serat, serta senyawa antioksidan. Kandungan tersebut berkontribusi dalam mempertahankan kondisi tubuh tetap sehat, mendukung sistem kekebalan, dan membantu kelancaran proses pencernaan.

e) Buah

Buah menjadi salah satu sumber pangan yang menyediakan vitamin, mineral, air, serat, dan senyawa antioksidan. Beragam kandungan tersebut dapat membantu mencukupi kebutuhan zat gizi harian sekaligus berperan dalam memelihara kesehatan tubuh.

5. Standar Menu MBG

Penyediaan makanan dalam Program MBG disusun dengan mengacu pada konsep pemenuhan gizi yang seimbang, melalui kombinasi sumber karbohidrat, protein yang berasal dari hewan maupun tumbuhan, sayuran, buah, dan air minum. Komposisi tersebut dirancang untuk mencukupi kebutuhan energi serta zat gizi peserta didik, sehingga dapat menunjang proses pertumbuhan sekaligus membantu

mendukung aktivitas mereka selama mengikuti kegiatan pembelajaran (Suardi, 2025).

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2025) , kebutuhan gizi siswa SMA/MA dan sekolah setara serta santri berusia 16 hingga 18 tahun diatur berdasarkan Keputusan Menteri Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi (AKG). Dalam pelaksanaan MBG, SPPG menyesuaikan porsi makanan dengan kebutuhan gizi berdasarkan kelompok usia. Pemberian MBG pada pagi hari memenuhi sekitar 20–25% AKG, sedangkan pemberian pada siang hari memenuhi sekitar 30–35% AKG harian.

Tabel 2 Kecukupan Standar Gizi MBG Sekali Makan Untuk Siswa SMA

Kelompok Sasaran	Pendistribusian MBG	Rujukan % AKG	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Siswa SMA/SMK/ MA/ SMALB	Siang	30-35%	713-831	21,0-24,5	22,5-26,3	105,0-122,5

Tabel 3 Contoh Menu MBG 1 hari untuk Tingkat SMA

No	Menu MBG	Jumlah
1.	Nasi Putih	200 gr
2.	Ayam Goreng Lengkuas	80 gr
3.	Capcay Sayur	100 gr
4.	Bacem Tempe	50 gr
5.	Semangka	180 gr

Tabel 4 Kandungan gizi contoh menu siswa SMA/MA sederajat

Kandungan Gizi per Porsi		
Zat Gizi		% Kecukupan
Energi	838 kkal	30,5
Protein	80,8 g	44,1
Lemak	30,3 g	39,1
Karbohidrat	110,9 g	31,7
Kontribusi zat gizi makro terhadap energi total (%)		
Protein	14,7	
Lemak	30,1	
Karbohidrat	52,9	

Sumber : (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2025)

6. Siklus Menu MBG

Berdasarkan menu diatas menunjukkan contoh makanan yang dikonsumsi selama 1 hari dan kalorinya untuk tingkat SMA. Adapun siklus MBG dirancang dalam periode 10 hari. Adapun siklus menunya adalah sebagai berikut :

Tabel 5 Contoh menu siswa SMA/MA sederajat

Hari 1	Nasi Putih	Telur rebus	Sop tahu, wortel, buncis, kubis		Pepaya
Hari 2	Nasi Putih	Ayam bakar	Tempe goreng	Bening bayam	Pisang ambon
Hari 3	Bihun goreng wortel kol		Telor dadar	Tahu goreng	Semangka
Hari 4	Nasi Putih	Chicken katsu	Tumis tahu labu siam		Melon
Hari 5	Nasi jagung	Telur kecap	Orek tempe	Tumis labu siam	Pisang raja
Hari 6	Nasi Putih	Ayam asam manis	Tumis tahu buncis		Pepaya
Hari 7	Nasi Putih	Telur rebus	Tempe goreng	Soto bening kol, kacang panjang	Melon
Hari 8	Nasi Putih	Ikan tongkol fillet goreng tepung		Tumis tempe labu siam wortel	Buah naga
Hari 9	Nasi Putih	Semur daging ayam	Tahu bacem	Tumis labu siam	Jeruk manis
Hari 10	Mie goreng	Telur pindang	Tumis tempe kacang panjang		Pisang raja

Sumber : (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2025)

C. Kebiasaan Sarapan Pagi

1. Pengertian sarapan pagi

Menurut Hardinsyah (2017), sarapan merupakan waktu makan penting sebelum memulai aktivitas sehari-hari. Sarapan berupa konsumsi makanan dan minuman setelah bangun tidur hingga pukul 09.00 pagi, dengan kontribusi sekitar 15–30% terhadap kebutuhan nutrisi harian. Bagi anak usia sekolah, sarapan diperlukan karena kegiatan belajar dan aktivitas di sekolah membutuhkan energi yang memadai. Kebiasaan sarapan dapat memberikan berbagai manfaat, antara lain mendukung kehadiran di sekolah, meningkatkan prestasi akademik, membantu memenuhi kebutuhan zat gizi, menjaga kebugaran, serta mempertahankan berat badan yang sehat (Hardinsyah and Aries, 2017).

Sarapan yang seimbang sebaiknya terdiri dari berbagai asupan zat gizi yang seimbang, meliputi karbohidrat, protein, lemak, vitamin, serta mineral. Pada anak dan remaja, sarapan berfungsi sebagai sumber energi awal untuk menunjang aktivitas fisik dan mental selama mengikuti pembelajaran di sekolah (Sammeng, Karepesina and Junieni, 2025). Selain menyediakan energi, sarapan berperan dalam menjaga kadar glukosa darah setelah tubuh tidak memperoleh makanan selama tidur malam, sehingga fungsi tubuh dan otak dapat berlangsung dengan baik. Remaja yang terbiasa sarapan secara teratur juga cenderung makan dengan lebih teratur dan mendapatkan asupan nutrisi yang lebih baik dibandingkan remaja yang sering melewatkan sarapan (Mawaddah and Norfai, 2024).

2. Manfaat sarapan bagi anak sekolah

Sarapan menjadi kebiasaan makan yang penting bagi kesehatan dan kemampuan belajar siswa. Pada masa pertumbuhan, anak memerlukan energi yang cukup untuk menunjang aktivitas harian serta perkembangan kognitif. Sarapan membantu menjaga kestabilan kadar gula darah, sehingga otak mendapatkan energi yang diperlukan untuk mendukung kemampuan berpikir, daya ingat, dan pemahaman terhadap materi pelajaran (Hardinsyah and Aries, 2017).

Selain itu, sarapan dapat membantu mengurangi risiko hipoglikemia dan memenuhi kebutuhan cairan setelah tubuh berpuasa selama tidur malam. Asupan makanan yang cukup pada pagi hari juga berkontribusi terhadap fungsi kognitif, aktivitas fisik, kemampuan belajar, dan stamina anak selama berada di sekolah.

Apabila dilakukan secara konsisten, kebiasaan sarapan mendukung terbentuknya kebiasaan makan yang sehat sekaligus membantu mengurangi risiko kelebihan berat badan (Hardinsyah and Aries, 2017).

3. Waktu Sarapan Pagi

Menurut Hardinsyah (2017), sarapan adalah makanan yang dikonsumsi antara saat bangun tidur dan pukul 09.00 untuk memastikan asupan gizi yang seimbang setelah berpuasa semalaman (Hardinsyah and Aries, 2017). Konsumsi makanan setelah pukul 09.00 umumnya sudah termasuk dalam kategori "Morning Tea" atau "camilan pagi". Sarapan yang baik sebaiknya dikonsumsi secara teratur di pagi hari, bukan menjelang waktu makan siang. Kebiasaan ini sebaiknya dipertahankan baik pada hari sekolah maupun hari libur ((Hardinsyah and Perdana, 2013).

Secara umum, waktu sarapan berlangsung sekitar pukul 06.00–09.00, makan siang pukul 13.00–14.00, dan makan malam sekitar pukul 19.00–21.00. Sarapan dapat berupa makanan atau minuman, namun minuman yang mengandung kafein tidak termasuk dalam kategori "sarapan" (Savira, Riska and Artanti, 2024).

4. Komponen/Jenis Sarapan Pagi

Sarapan yang sesuai untuk siswa sekolah menengah atas berusia 15 hingga 18 tahun sebaiknya mengacu pada prinsip-prinsip pola makan seimbang dan konsep "Isi Piringku". Asupan energi dari sarapan sebaiknya mencakup sekitar 15 hingga 30% dari kebutuhan energi harian. Kebutuhan energi dan zat gizi remaja dapat mengacu pada Angka Kecukupan Gizi (AKG) di Indonesia. Oleh sebab itu, sarapan sebaiknya terdiri dari makanan yang beragam dan seimbang untuk membantu memenuhi kebutuhan gizi selama sehari (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2019), sehingga sarapan disusun untuk mendukung pemenuhan kebutuhan gizi secara bertahap sepanjang hari. Berikut komposisinya :

Komposisi sarapan pagi yang baik (remaja 15–18 tahun)

a) Sumber karbohidrat utama (energi)
    1) Contoh: nasi, roti gandum, oat, kentang/ubi, jagung, mi/bihun secukupnya.
    2) Peran: sumber energi untuk aktivitas sekolah dan konsentrasi belajar.

b) Sumber protein (lauk)
   1) Contoh: telur, ikan, ayam, tempe, tahu, susu/yogurt.
   2) Peran: membantu pertumbuhan dan perbaikan jaringan, serta memberi rasa kenyang lebih lama.
c) Sayur dan buah (serat, vitamin, mineral)
   1) Contoh: sayur bening/tumis sederhana, lalap, buah pisang/pepaya/jeruk/apel.
   2) Peran: serat membantu pencernaan dan mendukung kualitas pola makan harian.
d) Cairan yang cukup
   1) Contoh: air putih; boleh susu sebagai pelengkap protein.
   2) Peran: membantu hidrasi sebelum aktivitas belajar.
e) Batasi gula, garam, dan lemak berlebih saat sarapan
   1) Hindari kebiasaan sarapan hanya minuman manis, gorengan berlebihan, atau makanan ultra-proses.
   2) Tujuan: menjaga kualitas gizi sarapan sesuai prinsip gizi seimbang.

5. Dampak Tidak Sarapan

Remaja yang melewatkan sarapan berisiko mengalami kekurangan energi pada pagi hari karena tubuh tidak memperoleh asupan setelah puasa semalaman. Kondisi ini menyebabkan kadar glukosa darah menurun sehingga otak kekurangan energi untuk menjalankan fungsi kognitif secara optimal. Akibatnya, remaja dapat mengalami lemas, mengantuk, sulit berkonsentrasi, dan penurunan kemampuan menerima pelajaran di sekolah. Kebiasaan melewatkan sarapan juga diketahui memengaruhi kemampuan fokus dan konsentrasi belajar siswa (Putri Melur Ayu, 2025).

Selain menurunkan konsentrasi belajar, kebiasaan tidak sarapan juga dapat memengaruhi pola makan anak sepanjang hari. Anak yang tidak sarapan cenderung merasa lapar lebih cepat sebelum waktu makan siang sehingga terdorong untuk membeli jajanan di sekolah. Jajanan ini biasanya mengandung banyak gula, garam, dan lemak, tetapi rendah kandungan zat gizi yang dibutuhkan tubuh. Kebiasaan ini jika berlangsung terus-menerus dapat menyebabkan ketidakseimbangan asupan

gizi, meningkatkan risiko kelebihan berat badan, serta menurunkan kualitas pola makan anak secara keseluruhan (Salsabila and Nareswari, 2023)

6. Gambaran Masalah Sarapan Pagi Pada Anak Remaja SMA

Masalah gizi pada remaja usia SMA di Indonesia masih menjadi isu yang patut diperhatikan. Masalah-masalah ini berkisar dari kekurangan gizi hingga kelebihan gizi, yang dapat diketahui melalui indikator "Indeks Massa Tubuh menurut Usia" (BMI/A). Adanya kedua kondisi tersebut mengindikasikan adanya beban gizi ganda pada kelompok remaja ini, sehingga status gizi mereka perlu dipantau secara berkala. Selain itu, masalah pertumbuhan kronis yang ditandai dengan kondisi tinggi badan pendek, kekurangan zat gizi mikro, terutama anemia, juga masih sering terjadi pada remaja. karena itu, upaya pencegahan dan penanggulangan masalah gizi pada kelompok ini tetap diperlukan (Desfita, Azzahra and Zulriyanti, 2024).

Menurut Laporan Riset Kesehatan Dasar (2018), sekitar 26,1% anak usia sekolah dan remaja diketahui tidak terbiasa sarapan, sedangkan 26% lainnya hanya mengonsumsi minuman seperti air putih, teh, atau susu. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat remaja yang memulai kegiatan belajar tanpa memperoleh energi dan zat gizi yang cukup. Apabila berlangsung secara terus-menerus, kebiasaan tersebut dapat memengaruhi konsentrasi belajar, pola konsumsi harian, serta meningkatkan risiko terjadinya masalah gizi.

Sarapan pagi menjadi salah satu kebiasaan makan yang penting karena berkontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan zat gizi sebelum melakukan aktivitas. Sarapan yang cukup dapat membantu mempertahankan konsentrasi, mendukung kebugaran, serta mengurangi kecenderungan mengonsumsi jajanan yang kurang sehat selama berada di sekolah. Dalam praktiknya, disarankan agar sarapan menyumbang sekitar 15–30% kebutuhan gizi harian – melalui pilihan beragam makanan yang mencakup karbohidrat, protein, sayuran, serta buah-buahan sesuai dengan prinsip-prinsip pola makan seimbang (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

D. Sisa Makan (Plate Waste)

1. Pengertian sisa makanan

Sisa makanan merupakan bagian makanan yang tidak dikonsumsi dan masih tertinggal di piring setelah seseorang selesai makan. Jumlah sisa makanan dapat digunakan untuk menggambarkan tingkat kemampuan dan kemauan konsumen dalam menghabiskan makanan yang telah disediakan. Semakin banyak makanan yang tersisa, semakin besar pula potensi pemborosan biaya yang ditimbulkan (Wayansari, Anwar and Amri, 2018).

2. Cara Menentukan Sisa Makanan

Pengukuran sisa makanan dapat dilakukan dengan menimbang makanan yang tidak dihabiskan setelah kegiatan makan selesai, kemudian hasilnya dihitung berdasarkan jenis makanan. Persentase sisa makanan diperoleh dengan membandingkan berat makanan yang tersisa dengan standar porsi, kemudian dikalikan 100% (Wayansari, Anwar and Amri, 2018). Metode penimbangan juga dapat memberikan informasi mengenai jumlah makanan yang terbuang, kerugian biaya, serta kontribusi zat gizi yang tidak dikonsumsi.

Penimbangan secara langsung dianggap relatif lebih akurat karena jumlah sisa makanan dapat diketahui berdasarkan berat sebenarnya. Alat bantu yang digunakan antara lain timbangan berketelitian 1 gram, sarung tangan untuk memisahkan sisa makanan, dan formulir pencatatan berat makanan yang disajikan serta tersisa.

3. Kategori Sisa Makanan

Penilaian penimbangan menilai sisa makanan dengan cara menimbang makanan yang tidak dimakan segera setelah waktu makan selesai. Hasil penimbangan dicatat dalam satuan gram dan selanjutnya diolah untuk mengetahui jumlah sisa makanan secara objektif dan terukur (Wayansari, Anwar and Amri, 2018).

4. Faktor penyebab sisa makanan pada siswa

Sisa makanan pada siswa dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi selera, kebiasaan makan, kondisi psikologis, dan rasa lapar. Adapun faktor eksternal berkaitan dengan makanan yang disajikan, seperti rasa,

aroma, tekstur, suhu, tampilan, variasi menu, dan waktu penyajian (Nabila and Ruhana, 2025).

Menurut (Humas Badan Pangan Nasional, 2025), *food waste* di sekolah berpotensi mencapai 1,1–1,4 juta ton per tahun, termasuk 451–603 ribu ton makanan berlebih yang masih dapat diselamatkan dan didistribusikan. Secara nasional, sampah makanan diperkirakan mencapai 23–48 juta ton per tahun dan berdampak pada ekonomi serta lingkungan. Rendahnya konsumsi buah dan sayur juga menjadi masalah, karena hanya sekitar 2,3–2,5% remaja usia 10–19 tahun yang mengonsumsi lebih dari lima porsi per hari. Hal ini menunjukkan rendahnya asupan serat dan kecenderungan remaja memilih makanan praktis atau cepat saji yang tinggi kalori namun rendah serat.

5. Dampak sisa makanan terhadap pemenuhan gizi

Makanan yang tidak dimakan dapat mengurangi asupan energi dan nutrisi siswa. Jika makanan yang menyediakan energi, protein, vitamin, dan mineral tidak dikonsumsi secara optimal, kebutuhan nutrisi tubuh tidak dapat terpenuhi, yang dapat menghambat pertumbuhan, menurunkan imunitas, serta memengaruhi kemampuan belajar (Karomah, Wahyuni and Trisnasari, 2024)

Dalam hal penyediaan makanan di sekolah, banyaknya sisa makanan juga menunjukkan bahwa kontribusi makanan yang disajikan untuk memenuhi kebutuhan gizi siswa belum optimal. Nutrisi yang seharusnya diperoleh melalui program pemberian makan di sekolah, tetapi tidak dikonsumsi, dapat menyebabkan kebutuhan harian tidak terpenuhi dan mendorong siswa untuk memenuhi kebutuhan energi mereka melalui camilan yang dibeli dari toko permen (Zafira, 2020). Selain berdampak pada pemenuhan gizi, sisa makanan yang terus-menerus juga dapat meningkatkan pemborosan pangan dan dan berdampak buruk bagi lingkungan. Karena itu, pengurangan pemborosan pangan di lingkungan sekolah sangat penting untuk mendukung aspek ketahanan pangan, ekonomi, dan kelestarian lingkungan (Ronitawati, Puspita and Citra, 2017).

E. Status Gizi

1. Pengertian status gizi

Status gizi menggambarkan kondisi tubuh yang mencerminkan keseimbangan antara nutrisi yang diperoleh dari makanan dan kebutuhan tubuh. Kondisi ini dipengaruhi oleh asupan makanan, penyerapan nutrisi, serta kondisi kesehatan individu. Pada masa pubertas, status gizi perlu mendapat perhatian khusus karena fase ini ditandai dengan pertumbuhan dan perkembangan yang pesat, sehingga memerlukan asupan nutrisi yang memadai. Status gizi yang baik mendukung kesehatan, daya tahan tubuh, dan kemampuan belajar, sedangkan ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan dapat menyebabkan kekurangan gizi atau kelebihan gizi. Dengan demikian, status gizi merupakan indikator penting bagi kesehatan dan produktivitas di masa depan (Desfita, Azzahra and Zulriyanti, 2024).

2. Faktor yang Memengaruhi Status Gizi Remaja

Kondisi gizi remaja dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya kebiasaan makan, aktivitas fisik, usia, jenis kelamin, pengetahuan gizi, serta kondisi sosial ekonomi keluarga. Ketidakseimbangan asupan nutrisi dapat meningkatkan risiko kekurangan gizi atau kelebihan gizi (Purba, Kirani and Sitepu, 2024).

Gaya hidup turut memengaruhi status gizi remaja. Kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji, kurang makan buah dan sayur, serta minimnya aktivitas fisik dapat menyebabkan ketidakseimbangan energi. Hal tersebut dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan, obesitas, dan kekurangan energi kronis (Serang, Bolang and Hermien, 2025).

3. Cara menilaian status gizi remaja (IMT/U)

Penilaian status gizi remaja dapat dilakukan melalui pengukuran berat dan tinggi badan. Berat badan diukur menggunakan timbangan digital, sedangkan tinggi badan menggunakan stadiometer. Hasil pengukuran digunakan untuk menghitung IMT menurut Umur (IMT/U) dan menentukan Z-score serta kategori status gizi. Perhitungan Z-score dapat menggunakan aplikasi WHO AnthroPlus berdasarkan Permenkes Nomor 2 Tahun 2020. IMT/U digunakan untuk menilai pertumbuhan dan mengidentifikasi status gizi, mulai dari gizi buruk, kurang, baik, lebih, hingga obesitas (Desfita, Azzahra and Zulriyanti, 2024).

4. Kategori status gizi menurut standar PMK. No. 2 Tahun 2020

Penentuan status gizi anak usia 5–18 tahun berdasarkan IMT/U mengacu pada nilai Z-score dan batas yang ditetapkan dalam Permenkes No. 2 Tahun 2020. Kategorinya meliputi gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, gizi lebih, dan obesitas, seperti tercantum pada Tabel 6.

Tabel 6 Kategori Status Gizi dan Ambang Batas Anaka Usia 5-18 Tahun

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

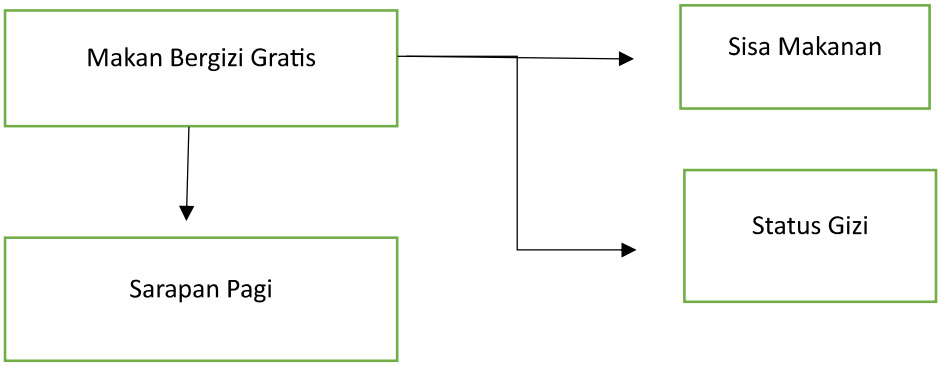
(Republik Indonesia Nomor 2 Tahun, 2020)

5. Dampak Status Gizi Pada Remaja SMA

Remaja di Indonesia masih mengalami masalah gizi ganda berupa kekurangan dan kelebihan gizi. Berdasarkan IMT/U, prevalensi gizi buruk pada usia 15–18 tahun sebesar 1,9%, gizi kurang 8,7%, gizi lebih 10,8%, dan obesitas 4,0%. Masalah pertumbuhan juga masih ditemukan, dengan prevalensi tinggi badan pendek dan sangat pendek sebesar 26,9% pada usia 16–18 tahun. Kondisi tersebut berkaitan dengan pola makan tidak seimbang, konsumsi gula, garam, dan lemak yang tinggi, rendahnya aktivitas fisik, pengetahuan gizi, serta faktor sosial ekonomi dan lingkungan sekolah (Ramadhany, Wahyuningsih and Sufyan, 2023).

Menurut Bibi Ahmad Chahyanto (2025), remaja juga menghadapi *triple burden of malnutrition*, yang meliputi kekurangan gizi, kelebihan berat badan, dan kekurangan zat gizi mikro. Pada usia 13–15 tahun, sebanyak 24,1% remaja memiliki tinggi badan tidak normal, sedangkan usia 16–18 tahun sebesar 23,7%. Prevalensi kekurusan masing-masing sebesar 7,6% dan 8,3%, sementara kelebihan berat badan mencapai 16,2% dan 12,1%. Anemia juga masih menjadi masalah pada kelompok usia 15–24 tahun dengan prevalensi sebesar 15,5%.

F. Kerangka Konsep



Gambar 1 kerangka konsep

Sarapan memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi siswa, meskipun masih ada siswa yang belum terbiasa sarapan. Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dapat menjadi salah satu upaya dalam membantu memenuhi kebutuhan gizi harian siswa. Kebiasaan sarapan dapat berkaitan dengan jumlah makanan yang dikonsumsi saat menerima makanan MBG, yang salah satunya dapat diketahui melalui pengukuran sisa makanan. Tingginya jumlah sisa makanan menunjukkan bahwa makanan yang disediakan belum dikonsumsi secara optimal, sehingga kontribusinya terhadap pemenuhan kebutuhan zat gizi menjadi kurang maksimal. Apabila kondisi tersebut berlangsung secara berkelanjutan, ketidakcukupan asupan zat gizi dapat memengaruhi munculnya permasalahan status gizi pada siswa.

G. Definisi Operasional

Tabel 7 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Kebiasaan Sarapan Pagi	Kegiatan mengonsumsi makanan dan/atau minuman yang dilakukan sampel sejak bangun tidur hingga pukul 09.00 selama satu siklus menu MBG.	Kuesioner	1. Tidak pernah (0 hari) 2. Jarang (1–2 hari) 3. Kadang-kadang (3 hari) 4. Sering (4–5 hari)	Nominal
Status Gizi Siswa	Kondisi tubuh yang menggambarkan keseimbangan antara asupan dan kebutuhan zat gizi berdasarkan indeks IMT/U.	1. Berat badan diukur dengan timbangan digital 2. Tinggi badan diukur dengan stadiometer 3. Umur sampel dicatat berdasarkan wawancara 4. Hasil pengukuran dibandingka	Bila Z-Score IMT/U : 1.Gizi Buruk (< -3 SD) 2.Gizi kurang (-3 SD sd <- 2 SD) 3.Normal (-2 SD sd +1 SD) 4.Gizi lebih (> +1 SD sd +2 SD) 5.Obesitas (> +2 SD) (Menteri Kesehatan Republik	Ordinal

		n dengan standar $IMT/U = \frac{BB\ (Kg)}{TB^2(m)}$	Indonesia, 2020)	
Sisa Makan Bergizi Gratis	Jumlah makanan MBG yang tidak dihabiskan oleh siswa selama satu siklus menu, yang diukur berdasarkan kelompok makanan.	Penimbangan sisa makanan menggunakan timbangan digital dan dicatat dalam satuan gram.	1. sisa makan ≤20% (rendah) 2. sisa makan >20% (tinggi) (Daumi *et al.*, 2026)	Ordinal