

Program SMART-EAT (Strategi Makan Remaja Terpadu melalui Edukasi Asupan Terpenuhi) untuk Peningkatan Pola Makan Sehat Remaja

The SMART-EAT (Integrated Adolescence Eating Strategy through Fulfilled Intake Education) Program to Improve Healthy Eating Patterns for Youth

Nisrina Nailah Rifa¹

Ari Yulistianingsih^{1*}

Tiara Aoliyana Malik¹

Anaya Zahra Aulia²

Nauli Auliani²

¹Department of Nutrition, Muhammadiyah University of Cirebon, Cirebon, West Java, Indonesia

²Department of Nursing, Muhammadiyah University of Cirebon, Cirebon, West Java, Indonesia

email:

ari_yulistianingsih@umc.ac.id

Kata Kunci

Remaja
Gizi seimbang
Pola makan sehat

Keywords:

Adolescent
Balanced nutrition
Healthy eating pattern

Received: August 2025

Accepted: December 2025

Published: Maret 2026

Abstrak

Masa remaja merupakan periode penting dalam siklus kehidupan manusia sekaligus fase krusial dalam pembentukan pola makan yang berdampak jangka panjang terhadap status gizi. Program SMART-EAT (Strategi Makan Remaja Terpadu melalui Edukasi Asupan Terpenuhi) dilaksanakan untuk meningkatkan kesadaran dan kebiasaan makan sehat pada siswa kelas XII MA Mafatihul Huda, Cirebon. Kegiatan ini mencakup survei jumlah siswa, penghitungan kebutuhan gizi, perencanaan menu makan siang bergizi seimbang, pengukuran status gizi, pemberian makan siang, dan evaluasi penerimaan makanan. Berdasarkan hasil pengukuran status gizi, sebanyak 40% siswa tergolong *underweight*, 30% normal, dan sisanya 16,67% *overweight* dan 13% obesitas I. Menu makan siang yang disusun mengandung 929 kkal, 33,4 gram protein, 40 gram lemak, dan 123,1 karbohidrat, yang berada dalam rentang kebutuhan makan siang harian siswa. Evaluasi daya terima menunjukkan 90% dari 30 siswa menyukai makanan yang disajikan, meskipun konsumsi aktual belum optimal. Program ini menunjukkan bahwa intervensi makan siang bergizi dapat menjadi langkah strategis untuk memperbaiki pola makan remaja dan mendukung status gizi yang lebih baik.

Abstract

Adolescence is an important period in the human life cycle and a crucial phase in the formation of eating patterns that have a long-term impact on nutritional status. The SMART-EAT (Integrated Adolescence Eating Strategy through Fulfilled Intake Education) program was implemented to increase awareness of and promote healthy eating habits among grade XII students at MA Mafatihul Huda, Cirebon. This activity includes a survey of student numbers, calculating nutritional needs, planning a balanced lunch menu, measuring nutritional status, providing lunch, and evaluating food acceptance. Based on the nutritional status measurement, 40% of students were *underweight*, 30% were normal, 16.67% were *overweight*, and 13% were obese. The lunch menu prepared contained 929 kcal, 33.4 g of protein, 40 g of fat, and 123.1 g of carbohydrates, which were within the range of students' daily lunch needs. The acceptability evaluation showed that 90% of the 30 students liked the food served, although actual consumption was not optimal. This program demonstrates that a nutritious lunch intervention can be a strategic step toward improving adolescent diets and supporting better nutritional status.



© 2026 Nisrina Nailah Rifa, Ari Yulistianingsih, Tiara Aoliyana Malik, Anaya Zahra Aulia, Nauli Auliani. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i3.10431>

PENDAHULUAN

Masa remaja adalah tahap perkembangan manusia yang unik dan penting, yang melibatkan transisi fisik, emosional, dan sosial yang besar, dan merupakan jendela penting untuk meletakkan dasar jangka panjang bagi kesehatan yang baik (*World Health Organization 2024a*). Remaja atau masa *adolescence* berlangsung antara usia 11 hingga 20 tahun. Periode remaja ini dapat dibagi menjadi tiga fase, yaitu remaja awal (usia 11-13 tahun), remaja pertengahan (usia 14-16 tahun), dan remaja akhir (usia 17-20 tahun). Pada masa tersebut, remaja akan mengalami perubahan besar yang terdiri atas perubahan biologis

How to cite: Rifa, N. N., Yulistianingsih, A., Malik, T. A., Aulia, A. Z., Auliani, N. (2026). Program SMART-EAT (Strategi Makan Remaja Terpadu melalui Edukasi Asupan Terpenuhi) untuk Peningkatan Pola Makan Sehat Remaja. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 11(3), 761-770. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i3.10431>

dan fisiologis, kognitif serta sosial emosional (Auliya *et al.*, 2024). Makanan merupakan suatu hal yang sangat penting bagi kehidupan karena memberikan nutrisi dan energi bagi tubuh. Makanan yang dikonsumsi sehari-hari dengan gizi yang sehat dapat menumbuhkan pangan yang berkualitas. Sedangkan makanan yang mengandung bahan-bahan yang tidak aman dapat menimbulkan penyakit bagi tubuh. Oleh karena itu, penting untuk memilih makanan terutama jajanan sehingga dapat meminimalisir terjadinya dampak yang tidak diinginkan (D. Aulia *et al.*, 2025). Menurut data *World Health Organization* (WHO) permasalahan gizi kurang pada remaja di dunia mengalami peningkatan dari tahun 2013-2016 sebesar 23% (Ariani *et al.*, 2023). Pada tahun 2022, kejadian malnutrisi pada anak-anak dan remaja berusia 5-19 tahun, 390 juta orang mengalami kelebihan berat badan, termasuk 160 juta orang yang mengalami obesitas. Sebanyak 190 juta lainnya mengalami kekurangan (*World Health Organization* 2024b). Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 prevalensi status gizi kurus dan sangat kurus pada remaja usia 13-15 tahun sebesar 7,6%, *overweight* 12,1%, dan obesitas 4,1%, (Alamsyah *et al.*, 2021). Adapun status gizi pada remaja 13-15 tahun di Jawa Barat adalah 1,9% sangat kurus, 5,2% kurus, 71,6% normal, 11,7% gemuk, dan 9,6% obesitas (S. Nurul Aulia *et al.*, 2024). Penelitian oleh (Nandajeewa *et al.* 2025) menunjukkan bahwa faktor gaya hidup, pengetahuan gizi, praktik makan yang tidak seimbang, hingga kondisi lingkungan seperti akses terhadap air bersih dan sanitasi, secara signifikan berkontribusi terhadap kejadian malnutrisi pada remaja. Dalam konteks negara berkembang, beban ekonomi dan terbatasnya akses terhadap layanan kesehatan dan makanan bergizi turut memperparah situasi ini, terutama pada remaja yang mulai mengambil keputusan makan secara mandiri tanpa cukup bekal edukasi. Pada era modern, banyak remaja yang lebih suka makan di restoran *fast food* karena penyajiannya yang cepat, menghemat waktu dan dapat dihidangkan di mana saja dan kapan saja, dan penyajiannya yang higienis, harganya yang terjangkau, jenis makanan yang memenuhi selera remaja, dianggap sebagai makanan bergengsi, makanan anak milenial, dan makanan gaul untuk remaja. Makanan cepat saji juga dikenal dengan sebutan *fast food* umumnya padat energi tinggi dengan ukuran porsi besar sehingga mengakibatkan konsumsi kalori berlebih. Selain itu, *fast food* mengandung tingkat asam lemak trans yang tinggi mengandung sekitar 5-60% asam lemak trans dari satu porsi *fast food*. *Fast food* termasuk makanan yang bisa diakses dengan cepat dan mudah diproses kapanpun, seperti ayam goreng, pizza, hamburger, kentang goreng, pasta, *nugget*, *hot dog*, dan lainnya (Nathania *et al.*, 2025). *Junk food* (makanan sampah) mengacu pada makanan yang tinggi kalori tetapi rendah kandungan nutrisinya dan sesuatu yang menarik atau menyenangkan tetapi sedikit atau tidak ada nilainya. *Junk food* mudah tersedia di pasar dengan harga berbeda. *Junk food* tidak baik untuk kesehatan karena mengandung lemak atau gula dalam jumlah tinggi. Berbagai jenis *Junk food* tersedia di restoran seperti minuman dingin, keripik, coklat, dan permen dll. Jumlah restoran dan jaringan *Junk food* semakin meningkat karena orang di seluruh dunia suka makan *Junk food* (Putri Adekayanti *et al.*, 2023). Pemilihan makanan pada remaja juga dapat menentukan besaran asupan zat gizi yang terpenuhi pada tubuh remaja. Pemilihan makanan (*food choice*) adalah jumlah pangan yang dikonsumsi seseorang atau sekelompok orang yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan fisiologis, psikologis, dan sosiologis (Hartini *et al.*, 2023). Makanan cepat saji dapat meningkatkan risiko beberapa penyakit, seperti obesitas, diabetes, hipertensi, dan gangguan lemak darah atau dislipidemia. Selain itu, makanan cepat saji dalam waktu yang lama juga akan mempengaruhi kesehatan gigi. Makanan cepat saji yang memiliki kandungan gula yang tinggi dapat menyebabkan karies gigi atau gigi berlubang (Andriani *et al.*, 2023). Beberapa kegiatan sejenis telah menunjukkan efektivitas intervensi berbasis sekolah dalam meningkatkan pola makan sehat pada remaja. (Sofyan *et al.*, 2024) menemukan adanya hubungan yang signifikan antara pola makan yang tidak seimbang dan status gizi kurang pada siswa SMK di Bantul. Hal ini menggarisbawahi pentingnya edukasi gizi di sekolah. (Samad *et al.*, 2024), melalui kajian sistematis, menegaskan bahwa pendekatan multikomponen dalam program makan sehat yang melibatkan guru, orang tua, serta modifikasi lingkungan sekolah memiliki dampak signifikan dalam membentuk kebiasaan sehat pada remaja, terutama di negara berpenghasilan rendah-menengah seperti Indonesia. Senada dengan itu, (Medeiros *et al.*, 2022) dalam meta-analisisnya menunjukkan bahwa intervensi edukasi gizi berbasis sekolah mampu meningkatkan konsumsi buah dan sayur secara signifikan, terutama bila pendekatannya melibatkan berbagai pihak dan dilakukan dalam waktu yang cukup singkat namun intensif. Situasi serupa juga dapat terlihat di MA Mafatihul Huda, Cirebon, di mana sebagian besar siswa terbiasa melewati sarapan, membeli jajanan tinggi gula dan lemak di luar lingkungan sekolah, serta belum terbiasa membaca

informasi nilai gizi pada kemasan makanan. Sebagian siswa mengaku lebih memilih makanan instan dan gorengan karena murah dan menyenangkan, tanpa mempertimbangkan nilai gizinya. Kondisi ini mencerminkan rendahnya kesadaran dan kebiasaan makanan sehat pada remaja di sekolah tersebut. Studi mutakhir menegaskan bahwa masa remaja akhir merupakan periode kritis bagi pemenuhan kebutuhan energi dan mikronutrien terutama zat besi, kalsium, dan vitamin D yang mendukung akumulasi puncak massa tulang dan fungsi kognitif. Kebiasaan melewatkan sarapan serta konsumsi jajanan tinggi gula dan lemak cenderung menurunkan asupan mikronutrien penting tersebut dan berkaitan dengan kualitas diet yang lebih buruk pada remaja (Thomas *et al.*, 2024). Oleh karena itu, program SMART-EAT (Strategi Makan Remaja Terpadu melalui Edukasi Asupan Terpenuhi) dilaksanakan sebagai bentuk intervensi yang tidak hanya menasar pemenuhan gizi melalui makan siang bergizi seimbang, tetapi juga membentuk kesadaran dan kebiasaan makan sehat yang berkelanjutan. Melalui kegiatan ini, diharapkan remaja terbiasa dengan pola makan sehat dan mampu memenuhi kebutuhan gizinya secara optimal, sehingga tercapai status gizi yang baik.

METODE

Kegiatan program SMART-EAT (Strategi Makan Remaja Terpadu untuk Edukasi Asupan Terpenuhi) untuk Peningkatan Pola Makan Sehat Remaja ini dilaksanakan pada tanggal 22 Januari 2025 pada siswa kelas XII MA Mafatihul Huda, Desa Kasugengan Kidul, Kecamatan Depok, Kabupaten Cirebon. Metode kegiatan ini meliputi survei jumlah siswa, penghitungan kebutuhan energi dan zat gizi, perencanaan menu makan siang gizi seimbang, pengukuran berat badan menggunakan timbangan berat badan digital dengan ketelitian hingga 0,1 kg dan tinggi badan menggunakan stature meter atau *microtoise* meter dengan ketelitian hingga 0,1 cm, pemberian makan siang, survei evaluasi penerimaan makanan. Survei jumlah siswa yang berjumlah 30 orang bertujuan untuk mengidentifikasi jumlah siswa yang akan terlibat dalam program serta memperoleh data awal. Setelah itu, menghitung kebutuhan energi dan zat gizi individu. Berdasarkan perhitungan tersebut, disusun menu makan siang bergizi seimbang untuk memenuhi kebutuhan harian siswa. Lalu pengukuran berat badan dengan cara memastikan timbangan berada pada permukaan datar lalu siswa diminta untuk melepas alas kaki dan berdiri tegak di atas timbangan hingga angka berat badan stabil tercatat, dan pengukuran tinggi badan dilakukan dengan cara siswa diminta berdiri tegak dengan punggung, betis, ujung tumit, dan kepala menempel pada dinding, kepala dalam posisi *frankfurt plane* lalu alat pengukur diturunkan hingga menyentuh bagian atas kepala kemudian angka pada alat ukur tersebut dilihat dengan mata berada pada rata-rata air. Kedua pengukuran ini dilakukan untuk mengetahui nilai status gizi dari siswa. Pemberian makan siang bertujuan sebagai bentuk intervensi langsung untuk membentuk kebiasaan makan sehat. Selanjutnya dilakukan evaluasi penerimaan makan melalui formulir tingkat kesukaan dan formulir *Comstock* untuk menilai sejauh mana menu yang disajikan disukai dan dikonsumsi oleh siswa, sehingga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dalam pengembangan program gizi yang lebih efektif di kalangan remaja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan Kebutuhan Energi dan Zat Gizi

Kegiatan ini berupa penghitungan kebutuhan energi dan zat gizi siswa berdasarkan AKG dan mengambil rata-ratanya serta penghitungan kebutuhan energi dan zat gizi untuk menu makan siang yang akan kami berikan pada siswa dengan rentang kebutuhan 35%, -10%, dan +10%.

Tabel I. Kebutuhan Energi dan Zat Gizi Berdasarkan AKG.

Kelompok Usia	Jenis Kelamin	Energi (kcal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
16-18 tahun	Laki-laki	2650	75	85	400
	Perempuan	2100	65	70	300
Rata-rata		2375	70	77,5	350

Berdasarkan Tabel I, kebutuhan energi dan zat gizi harian remaja usia 16–18 tahun dihitung berdasarkan rata-rata Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk siswa kelas 12 di MA tersebut, yaitu sebesar 2375 kkal energi, 70 gram protein, 77,5 gram lemak, dan 350 gram karbohidrat. Nilai rata-rata ini merupakan hasil penggabungan antara kebutuhan laki-laki dan perempuan agar dapat digunakan sebagai acuan umum untuk penyusunan perencanaan makan. Energi diperlukan tubuh untuk melakukan aktivitas fisik, menunjang pertumbuhan, dan mempertahankan hidup (Syarifaini *et al.*, 2024). Tingkat kecukupan energi yang merupakan hasil metabolisme zat gizi makro sangat bergantung pada asupan karbohidrat, protein dan lemak (Fauziyyah *et al.*, 2021).

Tabel II. Rentang Kebutuhan Makan Siang.

Rentang Kebutuhan Makan Siang	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
35%	831,25	24,5	27,125	122,5
-10%	748,125	22,05	24,4125	110,25
+10%	914,375	26,95	29,8375	134,75

Tabel II menunjukkan rentang kebutuhan makan siang yang diasumsikan sebesar 35% dari total kebutuhan energi harian. Berdasarkan perhitungan, kebutuhan energi saat makan siang berada dalam kisaran 748,125 hingga 914,375 kkal, dengan angka tengah sebesar 831,25 kkal. Rentang ini mencakup toleransi $\pm 10\%$ untuk mengakomodasi variasi kebutuhan individu. Selain energi, kebutuhan zat gizi makro juga dihitung dalam rentang yang seimbang, yaitu protein sebanyak 22,05–26,95 gram, lemak 24,41–29,83 gram, dan karbohidrat 110,25–134,75 gram. Kurangnya asupan energi akan mengakibatkan tubuh terasa lemah, baik fisik maupun kemampuan berpikir (Dewi *et al.*, 2024). Oleh karena itu, rentang ini penting diperhatikan dalam penyusunan menu makan siang agar mampu memenuhi kebutuhan gizi siswa secara optimal tanpa berlebihan maupun kekurangan, terutama mengingat peran makan siang sebagai sumber energi utama untuk aktivitas belajar di siang dan sore hari.

Perencanaan Menu Makan Siang Bergizi Seimbang

Setelah mengetahui rata-rata dari kebutuhan harian siswa tersebut, perlu dilakukan penyusunan menu makan siang bergizi seimbang yang merupakan bagian dari program SMART-EAT. Menu makan siang tersebut terdiri dari sumber karbohidrat, protein hewani, protein nabati, sayuran, buah-buahan, dan susu.

Tabel III. Menu Makan Siang Bergizi Seimbang.

Menu	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Nasi putih	178,5	4,2	0,9	38,6
Ayam goreng mentega	265,3	9,6	21,1	13,5
Ikan teri manis	87,4	4,5	4,7	7,6
Tahu cabe garam	271,1	9,7	8,4	45,7
Sayur sop	32,4	1,2	0,5	8,2
Buah semangka dan jeruk	18	0,3	0,1	4,2
Susu	76,3	4	4,4	5,4
Total	929	33,4	40	123,1

Menu makan siang yang disusun dalam program *smart-eat* terdiri atas berbagai jenis makanan sumber zat gizi makro dan mikro, dengan total energi sebesar 929 kkal, protein 33,4 gram, lemak 40 gram, dan karbohidrat 123,1 gram. Jumlah ini berada dalam rentang kebutuhan makan siang siswa kelas 12 berdasarkan rata-rata AKG (± 748 -914 kkal), meskipun sedikit melebihi batas atas kebutuhan energi. Namun demikian, jumlah tersebut masih dapat diterima karena kebutuhan energi pada remaja dipengaruhi oleh aktivitas fisik serta metabolisme individu. Menurut (Hafiza *et al.*, 2020), masa remaja sangat membutuhkan zat gizi lebih tinggi karena pertumbuhan fisik dan perkembangan yang terjadi saat peralihan dari masa anak-anak ke masa remaja. Oleh karena itu, jumlah asupan makan siang yang kami berikan masih dapat diterima oleh tubuh. Komposisi menu dirancang dengan memperhatikan gizi seimbang. Mengonsumsi makanan sesuai dengan pedoman gizi seimbang dapat membantu tubuh mendapatkan energi untuk beraktivitas dan menjalankan fungsi zat gizi terhadap tubuh. Pedoman gizi seimbang merupakan susunan makanan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh dengan memperhatikan prinsip bermacam makanan, aktifitas fisik,

kebersihan, dan berat badan ideal (Hafiza *et al.*, 2020). Sumber karbohidrat berasal dari nasi putih, sumber protein hewani berasal dari ayam goreng mentega dan ikan teri, yang memberikan asupan asam amino esensial. Sebagai pelengkap, protein nabati seperti tahu cabe garam juga dimasukkan karena dapat memberikan kontribusi terhadap total energi dan protein. Sementara itu, adanya sayur sop berperan sebagai sumber serat, vitamin, dan mineral, serta menambahkan keberagaman jenis pangan dalam menu makan siang ini. Buah semangka dan jeruk juga dapat melengkapi menu sebagai sumber vitamin C dan cairan.

Pengukuran Status Gizi

Pengukuran status gizi ini dilakukan dengan cara mengukur tinggi badan dan berat badan siswa menggunakan timbangan berat badan dan *microtoise* meter. Penilaian status gizi remaja menurut Kementerian Kesehatan (2020) didasarkan pada indeks IMT/U dengan empat kategori yaitu gizi kurang, gizi baik, gizi lebih, dan obesitas (Dasril *et al.*, 2022). Adapun kategori status gizi berdasarkan z-score IMT/U, yakni dikatakan kurus apabila mencapai batas ambang -3 SD sampai dengan <-2 SD; dikatakan normal dengan batas ambang -2 SD sampai dengan 1 SD ; dan status gizi gemuk apabila mencapai batas ambang >1 SD sampai dengan 2 SD (Nurazizah *et al.*, 2023).

Tabel IV. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gizi.

Status gizi	Frekuensi	Persentase (%)
<i>Underweight</i>	12	40
Normal	9	30
<i>Overweight</i>	5	16,67
Obesitas I	4	13
Obesitas II	0	0

Berdasarkan hasil pengukuran status gizi pada siswa kelas XII MA Mafatihul Huda, diketahui bahwa sebanyak 12 siswa dengan persentase 40% tergolong *underweight*, 9 siswa dengan persentase 30% memiliki status gizi normal, 5 siswa dengan persentase 16,67% termasuk kategori *overweight*, dan 4 siswa dengan persentase 13% mengalami obesitas I. Tidak ditemukan siswa yang termasuk dalam kategori obesitas II. Tingginya proporsi siswa dengan status gizi *underweight* menunjukkan bahwa masih terdapat permasalahan kekurangan asupan energi dan zat gizi makro dalam pola makan remaja. Beberapa faktor yang mempengaruhi gizi kurang yaitu pengetahuan ibu, penyakit infeksi, pola makan, pendapatan keluarga, pelayanan kesehatan, ekonomi keluarga dan jumlah keluarga (Suriani *et al.*, 2021). Status gizi kurang sering disebut *undernutrition* merupakan keadaan gizi seseorang dimana jumlah energi yang masuk lebih sedikit dari energi yang dikeluarkan. Hal ini dapat terjadi karena jumlah energi yang masuk lebih sedikit dari anjuran kebutuhan individu (Sinaga *et al.*, 2025). Di sisi lain, meskipun jumlah siswa *overweight* dan obesitas tidak sebanyak kelompok *underweight*, kondisi ini tetap perlu diwaspadai. Anak yang mengalami kegemukan disebabkan oleh beberapa faktor yaitu keturunan, pola makan, tingkat asupan gizi, tingkat aktivitas fisik serta kondisi sosial ekonomi. Faktor pola makan anak dapat disebabkan oleh perubahan gaya hidup seperti konsumsi tinggi kalori, lemak dan kolesterol, serta tidak diimbangi dengan aktivitas fisik (Rahadiyanti *et al.*, 2022).



Gambar 1. Pengukuran status gizi berdasarkan tinggi badan dan berat badan siswa.

Pemberian Makan Siang Gizi Seimbang

Pada kegiatan ini, kami memberikan makan siang gizi seimbang yang sudah kami buat kepada siswa kelas XII MA Mafatihul Huda. Pemberian makan ini dilakukan dengan cara membagi setiap jenis menu sesuai dengan porsi yang telah ditentukan sebelumnya. Menu makan siang yang terdiri dari nasi, ayam goreng mentega, ikan teri manis, tahu cabai garam, sayur sop, buah-buahan, dan susu dirancang untuk mencakup sekitar 35% kebutuhan energi harian, serta mengandung protein, lemak, dan karbohidrat yang seimbang. Program ini merupakan bentuk implementasi intervensi gizi di sekolah yang bertujuan untuk memperbaiki pola konsumsi dan mencegah permasalahan gizi, seperti *underweight* maupun obesitas. Program makan siang dapat memenuhi persentase pemenuhan AKG siswa yang mendapatkan program tersebut. Asupan zat gizi makro seperti protein, lemak juga lebih tinggi pada kelompok yang mendapatkan makan siang (Karomah *et al.*, 2024). Selain memberikan kontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan energi dan zat gizi makro, program makan siang juga terbukti berpengaruh terhadap aspek perilaku dan kebiasaan makan siswa. Dengan adanya intervensi rutin berupa makan siang bergizi, siswa menjadi lebih terbiasa untuk mengonsumsi makanan dengan komposisi seimbang dan dalam jumlah yang cukup. Hal ini sesuai dengan penelitian tentang asupan makanan dengan status gizi yang menyatakan terdapat hubungan antara asupan makanan bergizi seimbang, kecukupan zat gizi makro dan mikro dengan status gizi baik pada anak. Penelitian lain juga menyatakan bahwa anak usia sekolah yang mendapatkan asupan makan siang di sekolah, maka kebutuhan gizinya telah tercukupi 30% dari total kebutuhan gizi per harinya. Hal ini akan berkontribusi terhadap status gizi baik pada anak (Fitriani *et al.*, 2024). Agar program ini berkelanjutan, dibutuhkan dukungan dari berbagai pihak, termasuk sekolah, orang tua, dan pemerintah. Pengetahuan orang tua akan mempengaruhi pemilihan jenis, kuantitas dan kualitas makanan serta cara memenuhi persediaan makanan untuk dikonsumsi. Hal ini juga akan berpengaruh pada sikap orangtua terkait kepercayaan, budaya, dan pantangan dalam menyajikan makanan di tengah keluarganya (Rahadiyanti *et al.*, 2022). Program makan siang gizi seimbang di sekolah tidak hanya berperan dalam memenuhi kebutuhan nutrisi harian siswa, tetapi juga memiliki dampak positif terhadap perilaku makan dan kebiasaan hidup sehat.



Gambar 2. Pemberian makan siang bergizi seimbang.

Survei Evaluasi Penerimaan Makanan

Pada kegiatan ini, siswa diberikan formulir makanan yang disusun berdasarkan aspek organoleptik, yaitu rasa, aroma, warna, dan tekstur. Instrumen ini berupa kuesioner dengan skala penilaian tingkat kesukaan (Sangat Suka, Suka, Biasa Saja, Kurang Suka, dan Tidak Suka) untuk setiap jenis makanan yang disajikan. Pengisian formulir dilakukan setelah siswa menyantap makan siang, dengan pendamping untuk memastikan setiap siswa memahami cara memberikan penilaian. Tujuan survei ini adalah untuk mengevaluasi tingkat penerimaan makanan oleh siswa dan mengidentifikasi komponen menu yang paling disukai maupun kurang diminati sebagai bahan perbaikan program selanjutnya.

Tabel V. Hasil Formulir Daya Terima secara Organoleptik.

Nama Makanan	Sangat Suka	Suka	Biasa Saja	Kurang Suka	Tidak Suka
Nasi	22	6	1	1	0
Ayam goreng mentega	24	5	0	1	0
Ikan teri	17	7	2	3	1
Tahu	13	12	1	2	2
Sayur	21	6	1	0	2
Semangka dan Jeruk	24	4	1	1	0
Susu	25	5	0	0	0
Total	146	45	6	8	5

Hasil evaluasi organoleptik terhadap menu makan siang menunjukkan bahwa sebagian besar komponen makanan memiliki tingkat penerimaan yang sangat baik oleh siswa. Secara total, sebanyak 146 responden atau siswa yang memberikan penilaian “sangat suka”, 45 responden yang menyatakan “suka”, 6 orang menyatakan “biasa saja”, dan hanya sedikit yang menyatakan “kurang suka” yaitu 8 orang, dan “tidak suka” sebanyak 5 orang. Menu dengan tingkat penerimaan tertinggi adalah susu, dimana sebanyak 25 responden menyatakan “sangat suka” dan sisanya “suka”. Buah semangka dan jeruk serta ayam goreng mentega juga mendapatkan penilaian sangat positif, dengan masing-masing 24 responden memberikan skor “sangat suka”. Sayur sop dinilai sangat disukai oleh 21 responden, menandakan bahwa sayuran tetap dapat diterima dengan baik apabila diolah dan disajikan dengan tepat. Sementara itu, makanan dengan penerimaan lebih bervariasi adalah ikan teri manis dan tahu cabe garam. Ikan teri mendapat 17 responden yang menyatakan “sangat suka”, namun juga terdapat 3 orang yang “kurang suka”, dan 2 orang yang “tidak suka”. Perbedaan ini kemungkinan disebabkan oleh tingkat kepedasan atau tekstur yang mungkin tidak sesuai dengan preferensi sebagian siswa. Secara umum, hasil evaluasi menunjukkan bahwa menu makan siang yang disusun dalam program ini memiliki tingkat daya terima yang tinggi, mendukung keberlanjutan intervensi program makan siang sehat di sekolah. Variasi rasa dan penyajian makanan menjadi faktor penting dalam meningkatkan minat siswa terhadap konsumsi makanan bergizi seimbang. Selain itu, Aroma makanan yang menggugah selera dan disukai dapat memberi rangsangan pada indera penciuman seseorang sehingga akan memengaruhinya untuk mengonsumsi makanan tersebut (Hartika *et al.*, 2023).

Tabel VI. Hasil Formulir Daya Terima secara *Comstock*.

Nama Makanan	0%	5%	25%	50%	75%	95%	100%
Nasi	28	0	1	0	1	0	0
Ayam goreng mentega	26	4	0	0	0	0	0
Ikan teri	25	0	2	3	0	0	0
Tahu	20	7	2	0	0	1	0
Sayur	23	3	2	2	0	0	0
Semangka dan Jeruk	22	1	2	4	1	0	0
Susu	25	0	0	4	1	0	0
Total	169	15	9	13	3	1	0

Berdasarkan hasil penilaian daya terima makanan menggunakan metode *Comstock*, diketahui bahwa sebagian besar makanan memperoleh skor pada kategori 0%, yang berarti makanan tersebut tidak dikonsumsi atau hanya sedikit dicicipi oleh responden. Misalnya, nasi mendapat nilai 0% dari 28 responden, ayam goreng mentega 26 responden, dan ikan teri manis dari 25 responden. Nilai 0% ini juga muncul pada tahu cabe garam (20 responden), sayur sop (23 responden), buah semangka dan jeruk (22 responden), serta susu (25 responden). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun makanan tersebut disediakan, sebagian besar siswa tidak menghabiskannya. Di sisi lain, terdapat sebagian kecil responden yang memberikan penilaian lebih tinggi, seperti susu yang dinilai 75% oleh 4 orang dan 95% oleh 1 orang, serta makanan lain yang mendapat penilaian 25-75% dari beberapa responden. Namun, tidak ada makanan yang mendapat nilai 100%, yang berarti tidak ada makanan yang benar-benar dihabiskan seluruhnya oleh responden. Temuan ini mengindikasikan bahwa tingkat konsumsi aktual makanan oleh siswa masih rendah, meskipun berdasarkan penilaian organoleptik sebelumnya (rasa, aroma, tampilan), banyak makanan yang disukai. Hal ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor seperti ukuran porsi yang terlalu

besar, rasa kenyang, atau waktu penyajian yang kurang tepat. Maka dari itu, diperlukan evaluasi lebih lanjut terhadap aspek penyajian dan kebiasaan makan siswa untuk meningkatkan daya terima secara keseluruhan.



Gambar 3. Analisis daya terima makanan secara organoleptik dan Comstock.

KESIMPULAN

Program SMART-EAT terbukti efektif dalam memberikan edukasi dan intervensi langsung terhadap pola makan siang bergizi seimbang. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 90% dari 30 siswa memiliki tingkat penerimaan yang tinggi terhadap makanan yang disajikan, meskipun konsumsi aktual masih perlu ditingkatkan. Pengabdian ini menegaskan bahwa pentingnya intervensi gizi di sekolah untuk mencegah dan menanggulangi masalah gizi pada remaja. Untuk keberlanjutan program, diperlukan kolaborasi antara sekolah, orangtua, dan pemangku kebijakan agar dapat menciptakan lingkungan makan yang mendukung dan membentuk kebiasaan makan sehat pada remaja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim menyampaikan ucapan terimakasih kepada Kepala Madrasah Aliyah Mafatihul Huda Kabupaten Cirebon yang telah memberikan izin terselenggaranya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sehingga dapat terlaksana dengan baik.

REFERENSI

- Alamsyah, Agus, Juwita Oktavia, Tessa Jumailina Rista, and Tika Hidayati. 2021. Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health Service). *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas*, 01(1):20-31. <https://doi.org/10.25311/jpkk/2021/1.1>
- Andriani, N., A. Nurdin, F. Uly, K. A. Dinen, and R. Kurnia. 2023. Perilaku Konsumsi Makanan Cepat Saji Pada Remaja Dan Dampaknya Bagi Kesehatan. *Public Health Journal Volume*. <https://doi.org/10.62710/84ebrk82>
- Ariani, Malisa, Hj. Latifah, H. M. Sand. Suwardi, Noryasmin Noryasmin, Ni Ketut Widiyanti, Elisabert Sri Yulian Tinei, Grisiana Agustin Patrisia, Hamsudin Ramadhani, Ipah Nurjanah, Muhammad Fresdy Aditya, and Muhammad Rifa'i. 2023. Program Sagiseni (Sadar Gizi Sejak Dini) Pada Remaja Di Kota Banjarmasin Kalimantan Selatan. *Jurnal Suaka Insan Mengabdikan (Jsim)*, 5(2):43-54. <https://doi.org/10.51143/jsim.v5i2.528>.
- Aulia, D., R. Nurvinda, and Ardiansyah. 2025. Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Konsumsi Jajanan Tidak Sehat Pada Anak Usia Sekolah Di SD Negeri 15 Pangkalpinang Tahun 2024. 6:1581-90. <https://doi.org/10.31004/jkt.v6i1.41598>
- Aulia, Syifa nurul, Sukmawati, and Udin Rosidin. 2024. Sedentary Lifestyle Berhubungan Dengan Status Gizi Pada Remaja. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 6(1):37-48. doi: <https://doi.org/10.31539/joting.v6i1.8883>.

- Auliya, Naila Putri Dita, and Ninik Setiyowati. 2024. Systematic Literature Review Based on Big Data: Dukungan Sosial Dan Psychological Well-Being Pada Remaja. *Psyche 165 Journal*, **17**(2):134–39. <https://doi.org/10.35134/jpsy165.v17i2.367>.
- Dasril, O., V. Destri, S. Zaimy, M. Idman, and R. Moryanda. 2022. Hubungan Ketersediaan Pangan Tingkat Rumah Tangga Dan Pengetahuan Terhadap Status Gizi Remaja Putri Di Sma N 4 Padang. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, **4**(4657):78–84. <http://dx.doi.org/10.30633/jsm.v7i1.2726>
- Dewi, Hikmiyah Harisma, Farapti Farapti, and Dominikus Raditya Atmaka. 2024. Asupan Zat Gizi Makro Sarapan, Selingan Pagi, Dan Makan Siang Kaitannya Dengan Kelelahan Kerja Pada Guru. *Media Gizi Kesmas*, **13**(1):308–15. <http://dx.doi.org/10.20473/mgk.v13i1.2024.308-315>.
- Fauziyyah, Aisyah Nur, Mustakim Mustakim, and Intan Rosenanda Sofiany. 2021. Pola Makan Dan Kebiasaan Olahraga Remaja. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, **2**(2):115–22. <http://dx.doi.org/10.15294/jppkmi.v2i2.51971>.
- Fitriani, J. I., and S. Sulistiyani. 2024. Karakteristik Siswa, Daya Terima, Dan Kesesuaian Standar Porsi Dengan Angka Kecukupan Gizi Pada Penyelenggaraan Makan Siang Di SD Al Furqan Kabupaten Jember. *Amerta Nutrition*, **8**(3):285–94. <http://dx.doi.org/10.20473/amnt.v8i3SP.2024.28>.
- Hafiza, Dian, Agnita Utmi, and Sekani Niriayah. 2020. Hubungan Kebiasaan Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja SMP YLPI Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal of Nursing Sciences)*, **9**:86–96. <https://doi.org/10.35328/keperawatan.v9i2.671>
- Hartika, Andi Yuniarsy, BJ Istiti Kandarina, and Nur Hadi Ihwani. 2023. Analisis Biaya Makanan Dan Persepsi Makanan Dengan Sisa Makanan Tambahan Anak Sekolah Dasar Kabupaten Kulon Progo. *Darussalam Nutrition Journal*, **7**(1):32–40. <https://doi.org/10.21111/dnj.v7i1.9281>.
- Hartini, Diah Ayu, Dwi Erma Kusumawati, Bahja Bahja, Nikmah Utami Dewi, and Ummu Aiman. 2023. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Makanan Pada Remaja Dengan Status Gizi Normal Dan Tidak Normal Di Kota Palu. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, **7**(2):174–83. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v7i2.959>.
- Karomah, U., F. C. Wahyuni, and Y. D. Trisnasari. 2024. Program Penyelenggaraan Makan Siang Sekolah : Studi Literatur Tentang Program Penyelenggaraan Makan Siang Sekolah : Studi Literatur Tentang Dampak Kesehatan , Hambatan Dan Tantangan School Lunch Program : A Literature Study on Health Impacts ., *Salus Cultura: Jurnal Pembangunan Manusia Dan Kebudayaan (June)*. <https://doi.org/10.55480/saluscultura.v4i1.188>.
- Medeiros, Gidyenne Christine Bandeira Silva de, Kesley Pablo Morais de Azevedo, Daniel Garcia, Victor Hugo Oliveira Segundo, Ádala Nayana de Sousa Mata, Anny Karoliny Pinheiro Fernandes, Raquel Praxedes dos Santos, Débora Danielly Barros de Brito Trindade, Isabel Morales Moreno, Daniel Guilen Martinez, and Grasiela Piuvezam. 2022. Effect of School-Based Food and Nutrition Education Interventions on the Food Consumption of Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis Gidyenne. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710522>.
- Nandajeewa, Sunethya, Sandunika Aluthwatta, Ranitha Weerathna, Nilmini Rathnayake, Vageesha Rajapakse, Nadhee Wijesinghe, and Thirasha Liyanaarachchi. 2025. Identifying the Causes of Adolescent Malnutrition in Nuwara-Eliya District, Sri Lanka. *Scientific Reports*, **15**(1):1–16. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-95827-9>.
- Nathania, N., and S. Jaksa. 2025. Pengaruh Konsumsi Makanan Cepat Saji (Fast Food) Terhadap Risiko Hipertensi Pada Remaja Di SMA Muhammadiyah 25 Pamulang Tahun 2025. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, **13**(1):25–31. <https://doi.org/10.5455/mnj.v1i2.644xa>.
- Nurazizah, Y. I., A. Nugroho, and N. E. Noviani. 2023. HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI. *Journal Health and Nutritions*, **8**(1):44–50. <https://doi.org/10.52365/jhn.v8i2.545>

- Putri Adekayanti, and Lina Eta Safitri. 2023. Edukasi Kesehatan Tentang Bahaya Konsumsi Junk Food Pada Siswa Di SMAN 1 Moyo Utara. *Jurnal Kabar Masyarakat*, **1**(2):114–21. <https://doi.org/10.54066/jkb.v1i2.662>.
- Rahadiyanti, Ayu, Shalawati Salma Dina, Shesilia Putri, Omega Tampubolon, and Shunya Yeshi. 2022. Peningkatan Pengetahuan Ibu Dan Guru Terkait Gizi Seimbang Anak Usia 5-8 Tahun Di Sekolah Al-Hunafa Kota Bandung. *Jurnal Proactive*, **1**(1):8–14. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/proactive/article/view/12250>
- Samad, Nandeeta, Lindsay Bearne, Farha Musharrat Noor, Fahmida Akter, and Divya Parmar. 2024. School-Based Healthy Eating Interventions for Adolescents Aged 10-19 Years: An Umbrella Review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, **21**(1):117. <https://doi.org/10.1186/s12966-024-01668-6>.
- Sinaga, Maylina Dewi, and Julius Habibi. 2025. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Pada Remaja Di SMPN 12 Kuala Lempuing Kota Bengkulu Factors Affecting Nutritional Status Of Adelescents A SMPN 12 Kuala Lempuing Bengkulu City. *Jurnal Kesehatan Mitra Sekawan*, **1**(2):83–90. <https://doi.org/10.70963/jkmp.v1i2.150>
- Sofyan, Ernando Muhammad, Agustina Rahmawati, and Tiwi Sudyasih. 2024. Hubungan Pola Makan Dengan Status Gizi Pada Siswa Kelas X Di SMA N 2 Yogyakarta The Relationship between Diet and Nutritional Status in Class X Students at SMA N 2 Yogyakarta. Pp. 360–66 in *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 2. <https://proceeding.unisayogya.ac.id/index.php/prosemnaslppm/article/view/211>
- Suriani, Nelsi, Maxi Moleong, and Weliam Kawuwung. 2021. Hubungan Antara Pengetahuan Ibu Dengan Kejadian Gizi Kurang Pada Balita Di Desa Rambusaratu Kecamatan Mamasa. *Jurnal Kesehatan Masyarakat UNIMA*, **02**(03):53–59. <https://doi.org/10.53682/ejkm.vi.1692>
- Syarfaini, Rini Jusriani, Zulfitriwati, Nurfaika, and Zaskia Maharani. 2024. *Ghidza : Jurnal Gizi Dan Kesehatan Asupan Energi Makro Dan Mikro Dengan Status Gizi Remaja Awal*. **8**(2):225–31. <https://dx.doi.org/10.22487/ghidza.v8i2.1315>
- Thomas, Jonathan, Kesso Gabrielle, Van Zutphen Küffer, Despo Ierodiakonou, Klaus Kraemer, and Vanessa Garcia Larsen. 2024. PROTOCOL : Breakfast Consumption , Anthropometry , and Nutrition - Related Outcomes in Adolescents from Low - and Middle - Income Countries : Protocol for a Systematic Review and Meta - Analysis. (September 2023). <https://dx.doi.org/10.1002/cl2.1415>.
- World Health Organization. 2024a. Malnutrition. World Health Organization (WHO).
- World Health Organization. 2024b. World Health SWORLD HEALTH ORGANIZATION - World Health Statistics 2024. ISBN 9789240094703. Tatices 2024. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240094703>