Ruang Komunitas: Jurnal Pengabdian Masyarakat
Volume 4, Nomor 2, Oktober 2026 (75-84)
e-ISSN 3025-0374
DOI 10.24252/rkjpm.v4i2.70748
https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/ruangkomunitas

Umpan Balik Menu untuk Meningkatkan Penerimaan MBG di MI Al-Chaeriyah Mamuju

Firdha Darmayanti*, Andi Susilawati, Fatmawaty Mallapiang
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
firdhadarmayanti181@gmail.com

Info Artikel

Dikirim 24 Juli 2026
Direvisi -
Diterima 24 September 2026

Abstrak

Rendahnya penerimaan menu dapat mengurangi manfaat Program Makan Bergizi Gratis (MBG). Kegiatan pengabdian ini bertujuan membangun sistem umpan balik menu dan memperkuat komunikasi sekolah-dapur di MI Al-Chaeriyah Mamuju. Sasaran kegiatan meliputi 215 siswa, guru, orang tua, dan pengelola dapur. Metode menggunakan pendekatan partisipatif melalui analisis situasi, advokasi, pembentukan Tim Sahabat MBG, pelatihan penilaian menu, edukasi gizi, dan evaluasi sekolah-dapur. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, survei preferensi, kuesioner pengetahuan, serta formulir penilaian menu, kemudian dianalisis secara deskriptif. Kondisi awal menunjukkan 30% siswa tidak menghabiskan makanan; sayur dan telur paling sering tersisa. Hambatan utama meliputi menu monoton, aroma beberapa hidangan, tampilan kurang menarik, dan buah tidak segar. Setelah intervensi, proporsi siswa berpengetahuan baik meningkat dari 60% menjadi 90%; 80% siswa bersedia mengonsumsi MBG secara rutin dan 70% puas terhadap variasi serta rasa menu. Kegiatan menghasilkan tim pelaksana, formulir penilaian, SOP evaluasi, dan komunikasi berkala. Sistem partisipatif ini membantu sekolah mengenali preferensi siswa dan mengarahkan perbaikan menu.

Kata Kunci

Makan Bergizi Gratis, Penerimaan Makanan, Umpan Balik Menu

Abstract

Low menu acceptance may reduce the benefits of Indonesia's Free Nutritious Meals program. This community service activity aimed to establish a menu feedback system and strengthen school-kitchen communication at MI Al-Chaeriyah Mamuju. Participants were 215 students and stakeholders. A participatory approach combined situation analysis, advocacy, establishment of the Sahabat MBG Team, menu assessment training, nutrition education, and school-kitchen evaluation. Data

Copyright © The Author(s), 2026.

from observations, interviews, surveys, questionnaires, and rating forms were analyzed descriptively. At baseline, 30% of students did not finish their meals; vegetables and eggs were most frequently wasted. Key barriers were monotonous menus, aroma of dishes, unattractive presentation, and insufficiently fresh fruit. After the intervention, nutrition knowledge increased from 60% to 90%; 80% were willing to consume meals routinely and 70% were satisfied with menu variety and taste. The activity produced a team, rating form, evaluation procedure, and communication. Participatory feedback helped the school identify preferences and direct menu improvements.

Keywords Free Nutritious Meals, Food Acceptance, Menu Feedback

Pendahuluan

Program Makan Bergizi Gratis (MBG) merupakan intervensi gizi berbasis sekolah yang dirancang untuk memperbaiki akses peserta didik terhadap makanan bergizi. Pedoman penyelenggaraan MBG menempatkan pemenuhan gizi seimbang, keamanan pangan, edukasi gizi, serta pemantauan dan evaluasi sebagai unsur yang saling terkait (Badan Gizi Nasional, 2024). Dalam pelaksanaannya, ketersediaan makanan belum cukup untuk menjamin tercapainya manfaat program. Makanan harus diterima dan dikonsumsi oleh siswa agar zat gizi yang direncanakan benar-benar masuk ke dalam tubuh. Karena itu, penerimaan menu menjadi penghubung antara standar penyediaan makanan dan dampak gizi yang diharapkan.

Penerimaan makanan pada anak usia sekolah dipengaruhi oleh pengalaman sensori, kebiasaan makan, suasana saat makan, serta pengaruh teman sebaya. Penelitian pada penerima MBG menunjukkan bahwa rasa, penampilan, tekstur, warna, dan aroma ikut menentukan respons siswa terhadap makanan yang disajikan (Srimiati et al., 2026). Hubungan serupa terlihat pada penelitian mengenai makan siang sekolah: komponen yang kurang disukai cenderung menyisakan makanan lebih banyak (Ilic et al., 2022). Dengan demikian, sisa makanan tidak semata-mata menggambarkan perilaku memilih makanan, tetapi juga dapat menjadi tanda bahwa bentuk olahan, cita rasa, atau penyajian belum sesuai dengan karakteristik penerima manfaat.

Suara anak merupakan sumber informasi yang penting dalam evaluasi program makan sekolah. Kajian nasional terhadap 1.624 anak di 12 provinsi menemukan bahwa rasa dan kualitas makanan menjadi aspek yang paling banyak tidak disukai, yakni 52%, diikuti menu makanan sebesar 33,5% dan cara penyajian sebesar 13,5% (KPAI, Wahana Visi Indonesia, & CISDI, 2025). Data tersebut memperlihatkan bahwa evaluasi menu perlu memberi ruang bagi anak untuk menyampaikan pengalaman secara langsung. Masukan siswa tidak dimaksudkan untuk mengganti standar gizi dengan selera

semata, melainkan untuk memilih bentuk olahan dan penyajian yang lebih dapat diterima di antara pilihan yang tetap bergizi dan aman.

Masalah penerimaan menu juga ditemukan di MI Al-Chaeriyah Mamuju. Berdasarkan analisis awal terhadap 215 siswa, sekitar 30% siswa tidak menghabiskan makanan MBG. Sayur dan telur merupakan komponen yang paling sering tersisa. Wawancara singkat menunjukkan empat keluhan utama, yaitu menu dinilai monoton, aroma beberapa hidangan kurang disukai, tampilan makanan kurang menarik, dan buah yang diterima tidak selalu segar. Temuan ini menunjukkan bahwa rendahnya penerimaan tidak berasal dari satu jenis makanan saja, tetapi berkaitan dengan variasi, pengolahan, penyajian, dan mutu bahan.

Bukti dari program makan sekolah menunjukkan bahwa persepsi terhadap kualitas, variasi, kesehatan, dan keterbiasaan menu berkaitan dengan partisipasi siswa (Zuercher et al., 2026). Intervensi partisipatif yang memadukan pengukuran sisa makanan, forum bersama, edukasi, dan tindak lanjut organisasi juga memperlihatkan perbaikan pada sebagian besar sekolah yang terlibat (Jaworski & Chojnowska, 2026). Tinjauan sistematis menegaskan bahwa perbaikan cita rasa, penyesuaian resep, pilihan menu, dan waktu makan yang cukup lebih efektif bila diterapkan sebagai satu sistem, bukan sebagai kegiatan tunggal (Cohen et al., 2021).

Atas dasar itu, kegiatan pengabdian di MI Al-Chaeriyah diarahkan pada pembentukan sistem umpan balik menu yang sederhana, terukur, dan dapat dijalankan oleh sekolah. Sistem tersebut menghubungkan penilaian siswa, pengamatan guru, rekap Tim Sahabat MBG, dan tindak lanjut pengelola dapur. Edukasi gizi ditempatkan sebagai penguat agar siswa memahami alasan di balik keberagaman menu dan berani mencoba makanan sehat. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan penerimaan MBG melalui umpan balik menu, memperkuat komunikasi sekolah-dapur, dan menilai perubahan pengetahuan serta respons siswa setelah intervensi.

Metode

Kegiatan pengabdian menggunakan pendekatan partisipatif berbasis sekolah. Seluruh tahapan melibatkan pihak yang berhubungan langsung dengan penyelenggaraan MBG, yaitu kepala sekolah, guru kelas, siswa, orang tua, serta pengelola dan petugas dapur. Sasaran utama adalah 215 siswa MI Al-Chaeriyah Mamuju. Pendekatan ini dipilih agar identifikasi masalah, pemilihan tindak lanjut, dan pemantauan menu tidak berhenti pada tim pengabdi, tetapi dapat dilanjutkan oleh sekolah.

1. Analisis Situasi dan Persiapan

Tahap awal dilakukan melalui observasi pelaksanaan makan, wawancara singkat dengan siswa dan guru, penelaahan komunikasi sekolah-dapur, serta identifikasi komponen makanan yang sering tersisa. Informasi tersebut disusun dalam analisis sebab masalah yang mencakup faktor manusia, metode, bahan atau menu, lingkungan, dan manajemen. Hasil analisis kemudian disampaikan dalam pertemuan advokasi untuk menyepakati rendahnya penerimaan menu sebagai masalah prioritas.

Pada tahap persiapan, tim bersama sekolah menyusun formulir penilaian menu, format rekap, alur penyampaian hasil, dan rancangan SOP evaluasi menu. Formulir menggunakan bahasa sederhana dan pilihan respons yang mudah dipahami siswa. Aspek yang dinilai meliputi rasa, aroma, tekstur, tampilan, porsi, variasi, kesegaran buah, dan kesediaan mengonsumsi menu kembali.

2. Pembentukan dan Penguatan Tim Sahabat MBG

Tim Sahabat MBG dibentuk sebagai pengelola mekanisme umpan balik. Tim terdiri atas unsur sekolah, guru kelas, perwakilan siswa, orang tua, dan pengelola dapur. Pembagian peran mencakup pendampingan pengisian formulir, pencatatan sisa makanan, rekap hasil, penyampaian masukan, keputusan perbaikan menu, dan pemberian informasi balik kepada siswa. Penguatan kapasitas diberikan melalui latihan menggunakan formulir, membaca hasil rekap, dan membedakan keluhan sensori dari masalah keamanan atau mutu bahan yang harus segera dilaporkan.

3. Pelaksanaan Umpan Balik dan Edukasi Gizi

Penilaian menu dilakukan setelah waktu makan pada menu yang dipilih untuk dipantau. Guru membantu siswa mengisi respons tanpa mengarahkan pilihan. Tim merekap penilaian dan mengelompokkan masukan berdasarkan komponen makanan serta aspek sensori. Pada saat yang sama, guru mencatat secara visual bagian makanan yang tersisa. Kategori visual mengacu pada prinsip metode Comstock, yaitu sisa 0%, 25%, 50%, 75%, atau 100%. Pendekatan visual dipilih karena praktis untuk pemantauan sekolah, meskipun penimbangan tetap lebih akurat (Martins et al., 2014).

Edukasi gizi diberikan dengan materi gizi seimbang, fungsi kelompok makanan, manfaat sayur dan sumber protein, serta cara menyampaikan pendapat tentang menu secara bertanggung jawab. Kegiatan menggunakan diskusi, contoh menu, dan tanya jawab. Edukasi tidak digunakan untuk memaksa siswa menghabiskan makanan, tetapi untuk membangun pemahaman dan keberanian mencoba sambil tetap menghargai sinyal lapar, kenyang, alergi, dan kondisi kesehatan.

Gambar 1. Pemberian Materi Edukasi



Sumber: Dokumentasi Pribadi.

4. Komunikasi Sekolah-Dapur dan Tindak Lanjut

Rekap menu dibahas secara berkala oleh sekolah dan pengelola dapur. Masukan dipilah menjadi tindakan cepat dan tindakan perencanaan. Tindakan cepat meliputi pemeriksaan kesegaran buah, aroma tidak lazim, dan mutu penyajian. Tindakan perencanaan meliputi rotasi menu, perubahan bentuk olahan, penyesuaian bumbu, kombinasi warna, atau uji coba resep. Setiap keputusan dicatat bersama penanggung jawab dan waktu tindak lanjut. Hasil keputusan kemudian disampaikan kembali kepada guru dan siswa sehingga mereka mengetahui bahwa masukan telah dibaca dan dipertimbangkan.

5. Pengukuran dan Analisis Data

Evaluasi mencakup data proses, keluaran sistem, dan hasil pada siswa. Data proses berupa keterlibatan pemangku kepentingan dan pelaksanaan rangkaian kegiatan. Keluaran sistem meliputi terbentuknya Tim Sahabat MBG, tersedianya formulir, SOP, rekap menu, dan forum komunikasi. Hasil pada siswa dinilai melalui kuesioner pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi, kesediaan mengonsumsi MBG secara rutin, serta kepuasan terhadap variasi dan rasa menu. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan jumlah, persentase, dan perubahan poin persentase. Karena kegiatan tidak menggunakan kelompok pembanding dan tidak melakukan pengujian inferensial, hasil ditafsirkan sebagai capaian program, bukan bukti hubungan sebab-akibat.

Pelaksanaan kegiatan memperhatikan perlindungan siswa. Identitas individual tidak dicantumkan dalam rekap, partisipasi dalam penilaian tidak memengaruhi hak menerima makanan, dan keluhan mengenai alergi atau kondisi kesehatan diteruskan kepada guru serta orang tua untuk penanganan yang sesuai.

Pembahasan

1. Analisis Situasi dan Penetapan Prioritas

Analisis awal memperlihatkan bahwa masalah utama bukan ketiadaan makanan, tetapi kesenjangan antara menu yang disediakan dan menu yang dikonsumsi. Dari 215 siswa, sekitar 30% tidak menghabiskan makanan. Sayur dan telur merupakan komponen yang paling sering tersisa. Keluhan siswa berulang pada empat hal: variasi menu, aroma, tampilan, dan kesegaran buah.

Penetapan prioritas dilakukan bersama sekolah dengan mempertimbangkan besarnya masalah, dampaknya terhadap asupan gizi, serta kemungkinan perbaikan oleh pihak sekolah dan dapur. Masalah penerimaan dipilih karena langsung berhubungan dengan jumlah makanan yang dikonsumsi dan dapat ditangani melalui perubahan organisasi yang relatif sederhana. Temuan sayur sebagai komponen yang sering tersisa sejalan dengan penelitian Afiatna et al. (2023), yang menunjukkan bahwa tekstur, cita rasa, dan kebosanan menu berkaitan dengan penerimaan sayur di institusi pendidikan.

Tabel 1. Kondisi Awal Penerimaan Menu MBG

Indikator	Temuan awal	Makna program
Jumlah sasaran	215 siswa	Seluruh siswa menjadi sasaran sistem umpan balik
Makanan tidak dihabiskan	Sekitar 30% siswa	Penerimaan menu menjadi masalah prioritas
Komponen paling sering tersisa	Sayur dan telur	Perlu telaah bentuk olahan, rasa, aroma, dan tekstur
Keluhan utama	Menu monoton; aroma; tampilan; buah tidak segar	Perbaikan perlu mencakup variasi, penyajian, dan mutu bahan
Komunikasi	WhatsApp; belum ada rekap terstruktur	Diperlukan formulir, SOP, dan jadwal evaluasi

Sumber: Data primer dan hasil wawancara kegiatan, 2026.

2. Pelaksanaan Sistem Umpan Balik Menu

Advokasi menghasilkan kesepakatan bahwa evaluasi menu perlu menjadi proses rutin, bukan hanya respons terhadap keluhan sesaat. Kepala sekolah memberikan dukungan organisasi, guru kelas mendampingi pengumpulan data, siswa menjadi pemberi masukan, orang tua menguatkan kebiasaan makan sehat, dan pengelola dapur menilai kelayakan tindak lanjut. Pembentukan Tim Sahabat MBG memberi titik temu bagi peran tersebut.

Formulir sederhana membantu siswa mengungkapkan pengalaman makan secara lebih spesifik. Alih-alih hanya menyatakan suka atau tidak suka, siswa dapat menunjukkan apakah masalah terletak pada rasa, aroma, tekstur, tampilan, porsi, variasi, atau kesegaran. Rekap ini membuat komunikasi sekolah-dapur lebih terarah. Pengelola dapur dapat membedakan menu yang perlu diperbaiki resepnya, komponen yang perlu divariasikan, dan kejadian mutu bahan yang memerlukan tindakan segera.

SOP evaluasi menu memperjelas kapan data dikumpulkan, siapa yang merekap, kepada siapa hasil disampaikan, dan bagaimana tindak lanjut dicatat. Pesan WhatsApp tetap digunakan untuk koordinasi cepat, tetapi keputusan evaluasi tidak lagi hanya tersimpan sebagai percakapan. Perpaduan komunikasi cepat dan rekap terstruktur penting untuk menjaga ketertelusuran keputusan. Rangkaian kegiatan dan keluaran utama ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Tahapan Kegiatan dan Keluaran Intervensi

Tahap	Pelaksana utama	Keluaran
Advokasi	Kepala sekolah, guru, pengelola dapur	Kesepakatan masalah prioritas dan pembagian peran
Pelibatan komunitas	Siswa, guru, orang tua	Masukan tentang preferensi, kebiasaan, dan hambatan makan
Pembentukan tim	Unsur sekolah dan dapur	Tim Sahabat MBG beserta tugas tiap unsur
Penguatan kapasitas	Tim pengabdi dan Tim Sahabat MBG	Keterampilan menggunakan formulir, rekap, dan pengamatan sisa
Edukasi gizi	Guru dan siswa	Pemahaman gizi seimbang dan komunikasi menu yang bertanggung jawab
Evaluasi berkala	Sekolah dan pengelola dapur	SOP, daftar tindak lanjut, dan komunikasi rutin

Sumber: Dokumentasi pelaksanaan kegiatan, 2026.

3. Capaian Pengetahuan, Kemauan, dan Kepuasan Siswa

Proporsi siswa dengan kategori pengetahuan gizi baik meningkat dari 60% sebelum edukasi menjadi 90% setelah edukasi, atau bertambah 30 poin persentase. Pada evaluasi akhir, 80% siswa menyatakan bersedia mengonsumsi MBG secara rutin di sekolah dan 70% menyatakan puas terhadap variasi serta rasa menu. Capaian tersebut disajikan pada Tabel 3. Data dasar untuk kesediaan rutin dan kepuasan belum tersedia dalam format yang setara, sehingga kedua indikator hanya dilaporkan sebagai hasil akhir.

Kenaikan pengetahuan menunjukkan bahwa materi yang dikaitkan dengan makanan sehari-hari mudah diterima oleh siswa. Namun, pengetahuan tidak dapat berdiri sendiri. Tinjauan Cohen et al. (2021) menunjukkan bahwa edukasi dan uji rasa memberikan hasil yang beragam apabila tidak disertai perbaikan lingkungan makan dan menu. Dalam kegiatan ini, edukasi dipadukan dengan ruang menyampaikan pendapat serta mekanisme tindak lanjut, sehingga siswa memperoleh penjelasan sekaligus melihat perubahan yang mungkin dilakukan.

Kesediaan rutin sebesar 80% memberi gambaran penerimaan yang cukup baik, sedangkan kepuasan sebesar 70% menunjukkan masih terdapat ruang perbaikan. Angka kepuasan tidak seharusnya dibaca sebagai akhir proses, melainkan sebagai dasar untuk menelusuri menu atau aspek sensori yang belum memenuhi harapan. Hal ini selaras dengan Zuercher et al. (2026), yang menemukan bahwa persepsi siswa terhadap kualitas dan variasi makanan berhubungan dengan partisipasi pada makan sekolah.

Tabel 3. Capaian Evaluasi Intervensi

Indikator	Sebelum	Sesudah/akhir	Perubahan
Siswa dengan pengetahuan gizi baik	60%	90%	+30 poin persentase
Bersedia mengonsumsi MBG secara rutin	Tidak diukur	80%	Tidak dihitung
Puas terhadap variasi dan rasa menu	Tidak diukur	70%	Tidak dihitung
Tim, formulir, SOP, dan evaluasi berkala	Belum tersedia	Tersedia	Keluaran sistem tercapai

Sumber: Hasil monitoring kegiatan, 2026.

4. Makna Partisipasi dan Keberlanjutan

Nilai utama intervensi terletak pada perubahan mekanisme kerja. Sebelum kegiatan, sekolah dan dapur telah berkomunikasi, tetapi belum memiliki data yang dapat dibandingkan antar-menu dan antar-waktu. Setelah kegiatan, masukan siswa melalui jalur yang lebih jelas: dinilai, direkap, dibahas, diputuskan, dan diinformasikan kembali. Siklus ini membantu mencegah dua keadaan yang sama-sama tidak diinginkan, yaitu keluhan siswa diabaikan atau menu diubah hanya berdasarkan satu pendapat tanpa mempertimbangkan kecukupan gizi, keamanan pangan, biaya, dan kemampuan dapur.

Pelibatan siswa juga memberi fungsi pendidikan. Ketika diminta menilai komponen tertentu, siswa belajar membedakan ketidaksukaan pribadi dengan masalah mutu. Pada saat yang sama, pengelola menerima informasi yang lebih berguna daripada komentar umum. Program partisipatif di sekolah lain menunjukkan bahwa kombinasi pengukuran, pertemuan bersama, dan tindakan organisasi dapat memperbaiki sisa makanan (Jaworski & Chojnowska, 2026). Konsistensi pelaksana menjadi syarat penting karena pelatihan petugas tanpa pemantauan yang berkelanjutan dapat menghasilkan dampak yang tidak merata (Elnakib et al., 2021).

Keberlanjutan kegiatan bergantung pada integrasi ke tugas rutin sekolah. Formulir tidak perlu digunakan setiap hari untuk seluruh menu; pemantauan dapat difokuskan pada menu baru, menu dengan keluhan berulang, atau sampel hari yang ditetapkan. Pemantauan yang dihubungkan dengan penyesuaian layanan katering juga mendukung pengurangan sisa makanan yang berkelanjutan (Lonska et al., 2025). Tim Sahabat MBG perlu melakukan rekap singkat mingguan dan pertemuan sekolah-dapur sekurang-kurangnya setiap bulan. Daftar tindakan harus memuat penanggung jawab dan status penyelesaian agar perbaikan dapat ditinjau pada pertemuan berikutnya.

5. Keterbatasan Kegiatan

Kegiatan ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, evaluasi menggunakan desain sebelum dan sesudah tanpa kelompok pembanding sehingga perubahan tidak dapat sepenuhnya dikaitkan dengan intervensi. Kedua, data individual berpasangan tidak tersedia untuk semua indikator. Ketiga, bahan kegiatan mencatat kondisi awal bahwa 30% siswa tidak menghabiskan makanan, tetapi belum menyediakan hasil akhir sisa makanan yang diukur dengan metode dan hari menu yang setara. Karena itu, artikel ini tidak menyimpulkan adanya penurunan kuantitatif sisa makanan. Pengukuran berikutnya perlu menggunakan menu pembanding yang sama, pengamat terlatih, definisi porsi awal, dan jadwal pengukuran yang konsisten.

Meskipun demikian, terbentuknya tim, instrumen, SOP, dan forum komunikasi merupakan modal organisasi yang penting. Keluaran tersebut membuat sekolah memiliki cara yang lebih sistematis untuk menghasilkan data lanjutan dan menguji apakah perbaikan menu benar-benar diikuti peningkatan konsumsi.

Kesimpulan

Sistem umpan balik menu di MI Al-Chaeriyah Mamuju dibangun melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan siswa, guru, orang tua, sekolah, dan pengelola dapur. Kegiatan menghasilkan Tim Sahabat MBG, formulir penilaian menu, SOP evaluasi, serta mekanisme komunikasi berkala. Hasil monitoring menunjukkan peningkatan proporsi siswa dengan pengetahuan gizi baik dari 60% menjadi 90%. Pada evaluasi akhir, 80% siswa bersedia mengonsumsi MBG secara rutin dan 70% puas terhadap variasi serta rasa menu.

Capaian tersebut menunjukkan bahwa penerimaan makanan perlu ditangani melalui perbaikan menu dan tata kelola komunikasi, bukan edukasi saja. Sekolah disarankan melanjutkan rekap mingguan dan pertemuan bulanan dengan dapur, serta mengukur sisa makanan secara konsisten pada menu yang sama. Karena data akhir sisa makanan belum tersedia secara kuantitatif, efektivitas sistem dalam menurunkan sisa makanan perlu dibuktikan melalui pemantauan lanjutan.

Referensi

Afiatna, P., Rudin, D. F., Nurul F., S. K., & Andrian, Z. (2023). Daya terima menu sayur pada penyelenggaraan makanan institusi pendidikan di Semarang. *Jurnal Gizi dan Kesehatan, 15*(2), 283-289. https://doi.org/10.35473/jgk.v15i2.496

Badan Gizi Nasional. (2024). Keputusan Kepala Badan Gizi Nasional Nomor 15.1 Tahun 2024 tentang petunjuk teknis penyelenggaraan bantuan pemerintah untuk Program Makan Bergizi Gratis tahun anggaran 2025. https://cdn-web.bgn.go.id/juknis/01KA7N19KSJ5GPG927034K3RP0.pdf

Cohen, J. F. W., Hecht, A. A., McLoughlin, G. M., Turner, L., & Schwartz, M. B. (2021). Strategies to improve school meal consumption: A systematic review. *Nutrients, 13*(10), 3520. https://doi.org/10.3390/nu13103520

Elnakib, S. A., Quick, V., Mendez, M., Downs, S., Wackowski, O. A., & Robson, M. G. (2021). Food waste in schools: A pre-/post-test study design examining the impact of a food service training intervention to reduce food waste. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(12), 6389. https://doi.org/10.3390/ijerph18126389

Ilic, A., Bituh, M., Breic, A., Colic Baric, I., & Rumbak, I. (2022). Relationship between plate waste and food preferences among primary school students aged 7-10 years. *Journal of Nutrition Education and Behavior, 54*(9), 844-852. https://doi.org/10.1016/j.jneb.2022.04.003

Jaworski, M., & Chojnowska, M. (2026). The 'Schools Don't Waste' program: Effectiveness of a multi-component intervention to reduce food waste in primary schools. *Nutrients, 18*(6), 885. https://doi.org/10.3390/nu18060885

Komisi Perlindungan Anak Indonesia, Wahana Visi Indonesia, & Center for Indonesia's Strategic Development Initiatives. (2025). Kajian suara anak dalam Program Makan Bergizi Gratis. https://www.kpai.go.id/files/2025/11/highres-A4-Laporan-Penelitian-Anak-dan-Survei-Me_251111_184543.pdf

Lonska, J., Zvaigzne, A., Kotane, I., Litavniece, L., Kodors, S., & Krusle, K. (2025). Reducing plate waste in Latvian schools: A sustainable approach to school catering. *Foods, 14*(1), 126. https://doi.org/10.3390/foods14010126

Martins, M. L., Cunha, L. M., Rodrigues, S. S. P., & Rocha, A. (2014). Determination of plate waste in primary school lunches by weighing and visual estimation methods: A validation study. *Waste Management, 34*(8), 1362-1368. https://doi.org/10.1016/j.wasman.2014.03.020

Srimiati, M., Istianah, I., & Maulidina, H. (2026). Determinan daya terima menu Makan Bergizi Gratis pada siswa sekolah dasar dan menengah. *Jurnal Ilmiah Kesehatan, 8*(1), 40-54. https://doi.org/10.36590/jika.v8i1.1989

Zuercher, M. D., Shanks, C. B., Izumi, B. T., Stephens, L., & Byker Shanks, C. (2026). Student perceptions of school lunch and participation in school meal programs. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. Advance online publication. https://doi.org/10.1016/j.jneb.2025.12.012