

Tinjauan Kualitas dan Kesesuaian Gizi Program Makan Bergizi Gratis (MBG) pada Anak Sekolah Dasar di Kota Gorontalo

Quality and Nutritional Adequacy Review of the Free School Meal Program (MBG) for Elementary School Children in Gorontalo City

Nanda Dwi Fakhriyyah Moridu^{1*}, Vivien Novarina A. Kasim², Nanang Roswita Paramata³, Cecy Rahma Karim⁴ Serly Daud⁵

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia;

^{2,4} Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia;

³Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia;

⁵Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia.

*Korespondensi e-mail: vivienNovarina@ung.ac.id

Kata kunci: Kualitas makanan, makan bergizi gratis, angka kecukupan gizi, siswa sekolah dasar, evaluasi program

Keywords: *Food quality, free nutritious meals, nutritional adequacy figures, elementary school students, program evaluation*

Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia

ISSN : 2085-0840

ISSN-e : 2622-5905

Periodicity : Biannual vol. 17 no. 3 2025

jurnaldanhakcipta@poltekkes-kdi.ac.id

Received : 09 Oktober 2025

Accepted : 26 November 2025

Funding source: Poltekkes Kemenkes Gorontalo

DOI : 10.36990/hijp.v17i3.1773

URL : <https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/HIJP>

Contract number: 645/UN47.D1/PT.01.03/2025

Ringkasan: Latar Belakang: Permasalahan gizi anak sekolah dasar masih menjadi isu serius di Indonesia, khususnya Kota Gorontalo dengan prevalensi gizi buruk, gizi kurang, *overweight*, dan obesitas yang cukup tinggi.

Tujuan: Mengidentifikasi kualitas dan kesesuaian gizi makanan program Makan Bergizi Gratis (MBG) berdasarkan standar Angka Kecukupan Gizi (AKG).

Metode: Penelitian kuantitatif deskriptif observatif pada 147 siswa di SDN 77 Kota Tengah Gorontalo dan MI Terpadu Al-Ishlah Gorontalo. Data kualitas makanan diperoleh melalui kuesioner, analisis kandungan gizi menggunakan NutriSurvey berbasis DKBM 2019 selama 5 hari. **Hasil:** Mayoritas siswa menilai makanan berkualitas baik (78-84%) pada kebersihan, porsi, rasa, dan kematangan, namun hanya 41% menyatakan makanan hangat. Rata-rata energi menu MBG 377,46 kkal, di bawah standar AKG 531 kkal. Protein (17,76 g) dan lemak (15,98 g) tidak memenuhi standar, karbohidrat (41,52 g) sesuai, kandungan mikronutrien bervariasi. **Simpulan:** Program MBG perlu diperkuat melalui diversifikasi menu berbasis pangan lokal, monitoring berkelanjutan, dan kolaborasi BGN dengan Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi. **Saran:** Penelitian selanjutnya mengkaji keamanan pangan dan dampak terhadap status gizi antropometrik siswa.

Abstract : Background: The nutritional problems of elementary school children are still serious in Indonesia, especially in Gorontalo City, which has a relatively high prevalence of malnutrition, underweight, overweight, and obesity. **Objective:** To identify the quality and nutritional suitability of the Free Nutritious Eating (MBG) program based on the Nutritional Adequacy Rate (AKG) standard. **Methods:** Observational descriptive quantitative research on 147 students at SDN 77 Kota Tengah Gorontalo and MI Terpadu Al-Ishlah Gorontalo. Food quality data was obtained through questionnaires, nutritional content analysis using NutriSurvey based on DKBM 2019 for 5 days. **Results:** The majority of students rated food of good quality (78-84%) on cleanliness, portion, taste, and doneness, but only 41% stated warm

food. The average MBG menu energy is 377.46 kcal, below the AKG standard of 531 kcal. Protein (17.76 g) and fat (15.98 g) do not meet the standard, carbohydrates (41.52 g) are suitable, the micronutrient content varies. **Conclusion:** The MBG program needs to be strengthened through diversification of local

food-based menus, continuous monitoring, and collaboration between BGN and the Nutrition Fulfillment Service Unit. **Suggestion:** Further research examines food safety and the impact on students' anthropometric nutritional status.

PENDAHULUAN

Status gizi merupakan faktor fundamental dalam mendukung pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, dan prestasi akademik anak sekolah, khususnya anak usia sekolah dasar (SD). Asupan gizi seimbang sangat penting dalam mendukung perkembangan fisik, meningkatkan daya tahan tubuh, kecerdasan, serta berkontribusi pada prestasi akademik mereka (Jauhari et al., 2022; Didi Kurniawan et al., 2023; Fitriana et al., 2022). Data dari UNICEF, WHO, dan World Bank Group tahun 2022, prevalensi stunting secara global mencapai 22,3%, *wasting* 6,8%, dan *overweight* 5,6%. Indonesia masih menghadapi persoalan gizi pada kelompok usia sekolah (5-12 tahun), dengan prevalensi stunting sebesar 14,1% untuk data Survei Kesehatan Indonesia (Kemenkes, 2023).

Secara lebih spesifik, Provinsi Gorontalo memiliki angka stunting sebesar 18,3%, *thinnes* 9,7%, *overweight* 9,6%, *obesse* 7,4% pada tahun 2023. Dinas Kesehatan Kota Gorontalo tahun 2024 mengungkap bahwa angka gizi buruk siswa SD di Kota Gorontalo mencapai 4,9%, gizi kurang 12,9%, *overweight* 12,3%, dan obesitas 9,8%, sementara di Kecamatan Kota Tengah Kota Gorontalo yang menjadi lokasi penelitian, angka gizi buruk siswa SD sebesar 5,7%, gizi kurang 8,0%, *overweight* 13,8%, dan obesitas 16,2%. Data ini menunjukkan bahwa pemenuhan gizi anak, khususnya usia SD, masih belum optimal.

Upaya untuk mengatasi permasalahan pemenuhan gizi anak, berbagai negara telah menerapkan program makan gratis di sekolah, bertujuan untuk memastikan bahwa setiap siswa memiliki akses yang cukup terhadap makanan sehat, tanpa memandang kondisi sosial-ekonomi mereka, serta memperbaiki asupan dan status gizi siswa (Desiani & Syafiq, 2025; Yuliani et al., 2021). Indonesia mulai mengadopsi konsep serupa melalui program Makan Bergizi Gratis (MBG), yang menjadi salah satu agenda utama pada visi pembangunan SDM menuju *Indonesia Emas 2045*.

Sejumlah penelitian memaparkan hubungan antara keragaman makanan dan status gizi anak (Utami & Mubasyiroh, 2020), serta pengaruh asupan gizi terhadap prestasi belajar (Latifah et al., 2024). Selain itu, Merlinda & Yusuf (2025) mengungkapkan bahwa program MBG membantu siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar dengan meningkatkan status gizi mereka (Merlinda & Yusuf, 2025). Namun, belum ada penelitian sebelumnya yang secara komprehensif menilai kualitas menu MBG serta kesesuaian makronutrien dan mikronutrien dengan standar AKG, khususnya pada anak SD di wilayah Kota Gorontalo. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kualitas dan kesesuaian gizi makanan yang diberikan dalam program MBG bagi siswa SD di Kota Gorontalo, agar dapat menjadi dasar empiris bagi evaluasi program MBG di tingkat daerah serta memperkuat kebijakan gizi anak sekolah.

METODE

Jenis penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif observatif.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di SDN 77 Kota Tengah Gorontalo dan MI Terpadu (MIT) Al-Ishlah Gorontalo pada bulan Mei 2025. Lokasi dipilih secara purposive mewakili sekolah negeri dan swasta yang merupakan penerima program MBG terbanyak di Kecamatan Kota Tengah, serta wilayah ini merupakan daerah uji coba awal pelaksanaan program MBG di Kota Gorontalo.

Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel penelitian ini adalah seluruh siswa di SDN 77 Kota Tengah Gorontalo dan MIT Al-Ishlah Gorontalo berjumlah 147 siswa. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi siswa yang terdaftar sebagai penerima program MBG di kedua sekolah, hadir selama periode pengambilan data, dan mengisi instrumen penelitian secara lengkap. Kriteria eksklusi yaitu siswa yang tidak hadir saat penelitian, tidak mengonsumsi menu MBG pada hari observasi, atau memiliki data kuesioner yang tidak lengkap. Adapun penentuan sampel menggunakan teknik *total sampling*.

Bahan dan Alat

Instrumen penelitian ini adalah lembar observasi menu makanan yang diolah menggunakan aplikasi *NutriSurvey* 2007 dengan database DKBM 2019 dan lembar kuesioner terhadap kualitas makanan yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Prosedur Penelitian

Melakukan studi pendahuluan dengan merumuskan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian. Dilanjutkan dengan menyusun metodologi penelitian serta instrumen kuesioner dan lembar observasi. Kuesioner telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas bersama 30 responden di luar lokasi penelitian, menggunakan korelasi *Pearson* yang dinyatakan valid dengan $p\text{-value} < 0.05$. Uji reliabilitas menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* dengan hasil nilai > 0.90 , menunjukkan bahwa reliabilitas butir pertanyaan dalam penelitian ini sangat tinggi.

Pengumpulan data

Data penelitian dikumpulkan secara langsung melalui data primer yang diperoleh dari hasil kuesioner kualitas makanan siswa dan observasi menu makanan selama lima hari berturut-turut sesuai dengan kebijakan “*five-day school*” yang berlaku secara nasional, sehingga seluruh variasi menu mingguan MBG dapat terekam dan dianalisis untuk memperoleh rata-rata asupan yang representatif. Pelaksanaan penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Negeri Gorontalo dengan nomor surat 019/UN47.B7/KE/2025 tertanggal 5 Mei 2025.

Analisis data

Hasil kuesioner direkap kemudian diolah menggunakan perangkat lunak *Statistica Package For Social Science* (SPSS) 30.0 for window, dan dianalisis dengan teknik analisa univariat yakni frekuensi, mean, median, modus. Adapun untuk hasil observasi gizi makanan diolah menggunakan aplikasi *NutriSurvey*.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, dan Asal Sekolah Siswa Penerima Program MBG di Kecamatan Kota Tengah Gorontalo

Karakteristik	Frekuensi (N=147)	(%)	Mean ± std. defiasi
Jenis Kelamin			
Laki-Laki	67	46	
Perempuan	80	54	$1,54 \pm 0,50$
Usia			
10 Tahun	32	22	
11 Tahun	108	73	$10,83 \pm 0,49$
12 Tahun	7	5	
Asal Sekolah			
SDN 77 Kota Tengah Gorontalo	36	24	
MIT Al-Ishlah Gorontalo	111	76	$1,76 \pm 0,43$

Berdasarkan Tabel 1 dari total 147 siswa sebagai responden, komposisi jenis kelamin menunjukkan proporsi yang relatif seimbang dengan 54% perempuan dan 46% laki-laki (Mean = $1,54 \pm 0,50$). Distribusi usia responden didominasi oleh siswa berusia 11 tahun (73%), dengan rata-rata usia $10,83 \pm 0,49$ tahun, yang sesuai dengan karakteristik siswa kelas 4-5 sekolah dasar sebagai target utama program MBG. Berdasarkan asal sekolah, mayoritas responden berasal dari MIT Al-Ishlah Gorontalo (76%) dan 24% dari SDN 77 Kota Tengah Gorontalo (Mean = $1,76 \pm 0,43$). Dengan demikian, karakteristik responden secara umum menggambarkan populasi anak usia sekolah dasar yang menjadi sasaran utama program MBG di Kota Gorontalo.

Tabel 2. Hasil Kualitas Makanan Program MBG di Kecamatan Kota Tengah Gorontalo

Karakteristik Kualitas Makanan	Pilihan Jawaban				Mean ± std. defiasi
	Ya		Tidak		
	Frekuensi (N)	(%)	Frekuensi (N)	(%)	
Warna makanan menarik	100	68	47	32	$1,32 \pm 0,47$
Makanan terlihat enak	124	84	23	16	$1,16 \pm 0,36$
Makanan rapi dan bersih	115	78	32	22	$1,22 \pm 0,41$
Porsi makanan cukup	115	78	32	22	$1,22 \pm 0,41$
Bentuk makanan menarik dan meningkatkan selera makan	84	57	63	43	$1,43 \pm 0,50$
Makanan terasa hangat	61	41	86	59	$1,59 \pm 0,49$
Makanan terasa dingin	79	54	68	46	$1,46 \pm 0,50$
Tekstur makanan enak	80	54	67	46	$1,46 \pm 0,50$
Bau/aroma makanan enak	104	71	43	29	$1,29 \pm 0,46$
Kematangan makanan baik	116	79	31	21	$1,21 \pm 0,41$
Rasa makanan enak	113	77	34	23	$1,23 \pm 0,42$
Citarasa makanan tidak terlalu asin, manis, atau pedas	109	74	38	26	$1,26 \pm 0,44$

Tabel 2 menunjukkan persepsi siswa terhadap kualitas makanan program MBG di Kecamatan Kota Tengah Gorontalo berdasarkan 12 indikator penilaian. Hasil analisis menunjukkan bahwa lima indikator memperoleh penilaian sangat baik (Mean < 1,25), yaitu makanan terlihat enak (84%; Mean = $1,16 \pm 0,36$), kematangan makanan baik (79%; Mean = $1,21 \pm 0,41$), makanan rapi dan bersih

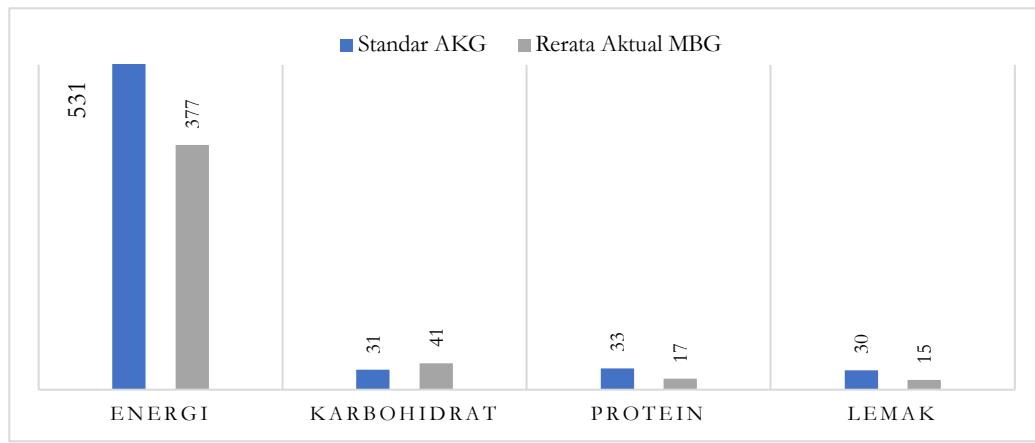
(78%; Mean = $1,22 \pm 0,41$), porsi makanan cukup (78%; Mean = $1,22 \pm 0,41$), dan rasa makanan enak (77%; Mean = $1,23 \pm 0,42$). Indikator dengan kategori baik (Mean 1,25-1,40) meliputi citarasa makanan tidak terlalu asin, manis, atau pedas (74%; Mean = $1,26 \pm 0,44$), bau/aroma makanan enak (71%; Mean = $1,29 \pm 0,46$), dan warna makanan menarik (68%; Mean = $1,32 \pm 0,47$).

Namun demikian, terdapat empat indikator yang memperoleh penilaian cukup hingga perlu perbaikan. Indikator bentuk makanan menarik dan meningkatkan selera makan memperoleh respon 57% setuju (Mean = $1,43 \pm 0,50$), tekstur makanan enak dan makanan terasa dingin masing-masing memperoleh respon 54% setuju (Mean = $1,46 \pm 0,50$). Temuan penting adalah pada indikator kehangatan makanan yang menunjukkan hasil paling rendah, dengan hanya 41% siswa menyatakan makanan terasa hangat saat disajikan (Mean = $1,59 \pm 0,49$). Hal ini perlu mendapat perhatian lebih lanjut untuk meningkatkan penerimaan dan kepuasan siswa terhadap program MBG.

Tabel 3. Kesesuaian Gizi Makanan Program MBG (Makronutrien)

Komponen	Rata-Rata Aktual	Standar AKG	Persentase Kecukupan	Kategori
Makronutrien	377,46 kkal	531 kkal	71%	Tidak sesuai
	41,52 g	31 g	134%	Sesuai
	17,76 g	33,1 g	54%	Tidak sesuai
	15,98 g	30,9 g	52%	Tidak sesuai

Berdasarkan hasil observasi menu makanan pada Tabel 3, dapat diinterpretasikan bahwa asupan gizi makronutrien dari program MBG belum sepenuhnya memenuhi standar AKG harian menurut kelompok umur sasaran oleh BGN 2024, dengan hasil yang diperoleh terdapat satu komponen yang termasuk dalam kategori “Sesuai” yaitu karbohidrat dengan rata-rata 41,52 gram. Sedangkan, protein 17,76 gram dan lemak 15,98 gram termasuk ke dalam kategori “Tidak Sesuai”, mengindikasikan adanya ketidakseimbangan komposisi zat gizi makro dalam menu makanan. Selain itu, hasil total asupan energi diperoleh rata-rata konsumsi 377,46 kkal dari standar AKG 531 kkal juga memperlihatkan bahwa asupan kalori siswa belum mencukupi kebutuhan ideal.



Gambar 1. Kesesuaian Gizi Makanan Program MBG (Mikronutrien)

Gambar 1 menunjukkan bahwa komponen energi, nilai rerata menu MBG mencapai 377,46 kkal, namun standar AKG yang direkomendasikan adalah 531 kkal, menunjukkan kekurangan sebesar 29% dari nilai standar. Untuk karbohidrat, kandungan rerata 41 g sudah memenuhi standar AKG sebesar 33 g, dengan pemenuhan 124% dari kebutuhan, menunjukkan asupan karbohidrat relatif adekuat. Sebaliknya, protein dalam program MBG hanya mencapai rerata 17 g, jauh di bawah standar AKG 23 g (pemenuhan 74%), mengindikasikan defisiensi protein yang perlu mendapat perhatian khusus. Demikian pula dengan lemak, rerata kandungan menu

MBG sebesar 15 g masih kurang dari standar AKG 30 g (pemenuhan 50%), mengisyaratkan perlunya peningkatan sumber lemak berkualitas dalam menu harian.

Tabel 4. Perbandingan Kandungan Gizi MBG dengan Standar AKG

Mikronutrien	
Komponen	Persentase Rerata Kandungan MBG dari Standar AKG/hari
Vitamin	
Vitamin A	3,75%
Vitamin E	5,636%
Vitamin B1	12,72%
Vitamin B2	15,38%
Vitamin B6	24,61%
Vitamin C	32,04%
Asam Folat	42,25%
Mineral	
Sodium/Natrium	3,62%
Potassium/Kalium	9,52%
Kalsium	7,44%
Magnesium	5,2%
Fosfor	41,92%
Besi	30%
Seng	22,75%

Hasil pada Tabel 4 menunjukkan bahwa kandungan mikronutrien pada makanan program MBG cukup bervariasi namun belum optimal. Berdasarkan rekapitulasi menu makanan selama lima hari, hasil persentase rata-rata kandungan vitamin yang disesuaikan dengan standar AKG harian pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia, meliputi vitamin A (3,75%), vitamin E (5,636%), vitamin B1 (12,72%), vitamin B2 (15,38%), vitamin B6 (24,61%), vitamin C (32,04%), dan asam folat (42,45%). Untuk persentase rata-rata kandungan mineral yaitu natrium sebesar 3,62%, kalium 9,52%, kalsium 7,44%, magnesium 5,2%, fosfor 41,92%, besi 30%, dan seng sebesar 22,75%.

Secara keseluruhan, menu dalam program MBG telah mengandung berbagai jenis mikronutrien dengan nilai persentase rata-rata bervariasi setiap hari, namun proporsinya belum merata sehingga perlu adanya peningkatan dalam kombinasi bahan pangan agar asupan gizi mikro lebih seimbang dan mendukung kebutuhan gizi harian siswa.

PEMBAHASAN

Kualitas Makanan Program MBG

Berdasarkan jawaban responden terhadap kualitas makanan MBG, menghasilkan kepuasan yang tinggi terhadap indikator penyajian makanan terlihat enak, makanan rapi dan bersih, porsi makanan cukup, kematangan makanan baik, dan rasa makanan yang enak. Sementara itu, terdapat pula ketidakpuasan terhadap indikator warna makanan, bentuk makanan yang menarik dan meningkatkan selera makan, makanan terasa dingin, tekstur makanan enak, dan bau/aroma makanan enak sehingga layak untuk dijadikan prioritas evaluasi dalam peningkatan kualitas makanan yang diberikan pada

program MBG agar tujuan program dapat terlaksana dengan baik serta dapat meningkatkan kepuasan penerima program.

Kualitas makanan yang diberikan dalam program MBG merupakan hal penting yang harus diperhatikan, karena kelompok usia SD memerlukan stimulasi yang optimal agar capaian perkembangan dapat berlangsung dengan baik (Mil et al., 2024). Selain itu, keragaman atau variasi bahan makanan memiliki korelasi positif dengan status gizi anak karena konsumsi makanan yang monoton akan mengurangi ketertarikan anak untuk makan, sehingga dapat meningkatkan risiko BB kurang pada anak (Utami & Mubasyiroh, 2020). Sebagaimana yang tercantum dalam Buku Pedoman Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Bantuan Pemerintah untuk Program MBG tahun anggaran 2025 oleh BGN, menyatakan bahwa salah satu persyaratan MBG yang diberikan kepada penerima program harus terjamin mutu dan keamanan pangannya. Pernyataan tersebut selaras dengan hasil studi terdahulu yang dilakukan oleh Ryu dan Han (2012) dalam (Adinugraha & H Michael, 2015), bahwa kualitas makanan merupakan komponen yang paling penting dari keseluruhan kualitas layanan dan memiliki hubungan positif dengan kepuasan dan loyalitas atau penerimaan konsumen (Adinugraha dan Michael, 2018). Sehingga bila dikaitkan dengan siswa SD, penerimaan makanan sangat menentukan apakah makanan yang diberikan akan dikonsumsi oleh siswa hingga habis atau tidak. Mengonsumsi makanan yang berkualitas tinggi secara konsisten dalam jangka waktu yang lama dianggap dapat meningkatkan status gizi dan kesehatan pada masa anak, remaja, hingga dewasa. Keragaman makanan ditekankan oleh kualitas gizi, semakin seimbang dan bervariasi komposisi makanan yang dikonsumsi, maka semakin tinggi pula kualitas gizinya (Ronitawati et al., 2021; Hasan, 2024).

Kesesuaian Gizi Makanan Program MBG

Hasil kesesuaian gizi makanan menunjukkan bahwa tiga komponen makronutrien yang diobservasi serta total asupan energi, hanya karbohidrat yang melebihi standar AKG harian, sedangkan dua komponen lainnya yakni protein dan lemak, serta energi masih berada di bawah nilai yang dianjurkan oleh Badan Gizi Nasional (Badan Gizi Nasional, 2024). Total rata-rata asupan energi baru mencapai 71 % dari AKG menunjukkan bahwa porsi dan komposisi MBG perlu disesuaikan dengan kebutuhan energi anak sekolah usia 10-12 tahun sekitar 531 kkal perkali makan, sama halnya dengan protein dan lemak. Hal ini dapat dioptimalkan melalui peningkatan porsi lauk sumber protein hewani. Secara keseluruhan, makanan yang diberikan dalam program MBG belum sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan makronutrien anak SD secara optimal dalam satu kali pemberian makan, padahal memperhatikan asupan gizi yang dikonsumsi sangat diperlukan karena kekurangan atau kelebihan gizi dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan, serta dapat meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas pada anak (Iswavigra et al., 2023; Harismayanti & Mansur, 2023).

Selain mencakup komponen makronutrien, makanan dalam program MBG juga mengandung berbagai mikronutrien yang tidak kalah penting meliputi vitamin dan mineral, dengan rata-rata kandungan bervariasi setiap harinya. Hal ini sesuai dengan studi yang dilakukan oleh Mohapatra et al., (2023) menunjukkan bahwa pemberian makanan sekolah yang kaya akan kandungan mikronutrien menyebabkan kadar hemoglobin meningkat dan prevalensi anemia menurun di kalangan siswa sekolah (Mohapatra et al., 2023). Hal ini sejalan dengan teori fortifikasi makanan, sebagai upaya kesehatan masyarakat untuk meningkatkan status gizi dan mengatasi kekurangan akan komponen mikronutrien dalam makanan (Ramaswamy et al., 2022). Menurut Menteri Kesehatan (2019), semua zat gizi makro (karbohidrat, lemak, dan protein) dan zat gizi mikro (vitamin dan mineral) serta zat gizi lainnya mempunyai fungsi penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan manusia mulai dari bayi hingga lanjut usia (Menteri Kesehatan, 2019; Hidayah et al., 2020; Marfuah et al., 2022).

Ketidakseimbangan asupan zat gizi yang masuk ke dalam tubuh dapat menimbulkan dampak serius terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak serta meningkatkan angka kejadian malnutrisi (Hastuti et al., 2021). Efek yang timbul tidak hanya pertumbuhan anak yang terhambat atau kecil, namun saat ini banyak terjadi kasus *overweight* atau obesitas pada anak-anak. Maka pemberian suplemen mikronutrien bagi anak-anak dengan kondisi malnutrisi sangat diperlukan, terutama dengan memanfaatkan pangan lokal di daerah masing-masing untuk mengatasi hambatan keterjangkauan

makanan (Setyoningsih, 2024; Badan Gizi Nasional, 2024; Megavity et al., 2024). Untuk menghindari perkembangan defisiensi nutrisi klinis yang menghambat kapasitas tubuh untuk menjalankan aktivitas sehari-hari, penting juga untuk mengenali nutrisi yang tidak memadai, yang terjadi ketika asupan kurang dari tingkat yang disarankan tetapi masih melebihi tingkat defisiensi (Espinosa-Salas & Gonzales-Arias, 2023). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa defisiensi zink menimbulkan pertumbuhan yang buruk pada bayi dan anak-anak. Studi di Indonesia menunjukkan prevalensi anemia pada usia dua sampai dengan lima tahun mencapai 16,6% dan anak yang stunting berisiko lebih tinggi mengalami anemia daripada anak dengan tinggi badan normal (Sutiari et al., 2022). Jika kondisi ini tidak ditangani dengan optimal, maka dapat berlanjut hingga anak memasuki masa transisi menuju masa remaja yang merupakan golongan rentan, karena tubuh membutuhkan energi dan zat gizi yang lebih banyak (Rasmaniar et al., 2024).

Penelitian oleh Sunarti di Sukoharjo tahun 2013 dan Taradipa *et al.*, tahun 2020, juga menunjukkan hasil bahwa anak yang menerima pemberian makan siang dari sekolah yang terdiri dari makanan pokok, lauk pauk, dan sayur, memiliki asupan energi dan protein yang lebih tinggi daripada yang tidak menerima, serta status gizi yang lebih baik (Taradipa et al., 2020; Hudson et al., 2021). Kualitas dan kesesuaian gizi makanan, serta variasi dari menu yang disediakan juga penting untuk dilakukan evaluasi kembali agar dapat meningkatkan keberhasilan dari program, karena kesehatan merupakan kebutuhan dasar bagi seluruh manusia (Kwartawati et al., 2022). Perubahan juga harus dilakukan agar program sesuai dengan kebutuhan dan konteks lokal setempat (Desiani & Syafiq, 2025).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kualitas makanan MBG di Kecamatan Kota Tengah Kota Gorontalo dinilai baik oleh sebagian besar siswa, namun kandungan gizi makro dan mikro belum memenuhi standar AKG standar AKG harian dalam buku petunjuk teknis penyelenggaraan bantuan pemerintah untuk program MBG Tahun 2025 oleh BGN. Energi, protein, lemak, serta sebagian besar vitamin dan mineral berada di bawah standar kebutuhan harian. Dengan demikian, pemberian program MBG perlu diperkuat dengan diversifikasi menu melalui pelatihan penyusunan menu berbasis pangan lokal, melakukan monitoring dan evaluasi berkelanjutan, serta kolaborasi antara BGN dan Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG) dalam proses pelaksanaannya. Penelitian selanjutnya perlu mengkaji terkait tingkat keamanan pangan, kualitas bahan baku, serta dampak pemberian program MBG terhadap status gizi antropometrik siswa.

REKOMENDASI

Direkomendasikan untuk melakukan kajian mendalam mengenai tingkat keamanan pangan dan kualitas bahan baku yang digunakan dalam program MBG perlu dilakukan untuk memastikan tidak hanya kecukupan gizi, tetapi juga aspek higienitas dan keamanan mikrobiologis makanan yang dikonsumsi siswa. Kedua, penelitian longitudinal mengenai dampak pemberian program MBG terhadap status gizi antropometrik siswa (indeks massa tubuh, tinggi badan, berat badan) perlu dilaksanakan untuk mengukur efektivitas jangka panjang program dalam menekan angka stunting dan malnutrisi.

PERNYATAAN

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada pemberi bantuan dana riset hibah LPPM UNG tahun 2025, serta Fakultas Kedokteran Universitas Negeri Gorontalo yang telah banyak membantu dalam proses penelitian ini.

Pendanaan

Bantuan dana riset hibah LPPM Universitas Negeri Gorontalo tahun 2025, dengan nomor kontrak 645/UN47.D1/PT.01.03/2025.

Kontribusi Setiap Penulis

Masing-masing penulis berkontribusi dalam keberlangsungan penelitian ini, baik dalam proses observasi awal, saat penelitian berlangsung, hingga proses pengolahan dan analisis data.

Pernyataan Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha dan Michael. (2018). Pengaruh Kualitas makanan dan servicescape terhadap kepuasan pelanggan. *Pengaruh Kualitas Makanan Dan Servicescape Terhadap Kepuasan Pelanggan, 2006*, 1–10.
- Badan Gizi Nasional. (2024). *Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Bantuan Pemerintah untuk Program Makan Bergizi Gratis Tahun Anggaran 2025. 021*, 1–5.
- Desiani, N., & Syafiq, A. (2025). Efektivitas Program Makan Gratis pada Status Gizi Siswa Sekolah Dasar: Tinjauan Sistematis. *Malahayati Nursing Journal*, 7(1), 27–48. <https://doi.org/10.33024/MNJ.V7I1.17497>
- Didi Kurniawan, Salsabila, A., Hidayanti, U. N., & Dll. (2023). *View of Pola Makan dan Status Gizi Anak Sekolah Dasar di SD Inpres 36 Rumah Tiga | Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan*. <https://jurnal.fkm.untad.ac.id/index.php/ghidza/article/view/1022/362>
- Espinosa-Salas, S., & Gonzales-Arias, M. (2023). *Nutrition: Micronutrient Intake, Imbalance, and Interventions*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK597352/>
- Fitriana, V., Cahyanti, L., Ratna Yuliana, A., Hatin Holifah, Y., Cahyaningrum, Z., Rusmiyati, E., Studi, P. D., Teknologi Kesehatan Cendekia Utama Kudus, I., Program Studi, M. D., & Teknologi Kesehatan Cendekia Utama Kudus vera, I. (2022). Pengetahuan Gizi Seimbang Pada Anak Usia Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar. *JABI: Jurnal Abdimas Bhakti Indonesia*, 3(2), 114–122. <https://doi.org/10.36308/JABI.V3I2.443>
- Harismayanti, H., & Mansur, R. F. (2023). Kejadian Stunting pada Balita Berhubungan dengan Pemberian ASI eksklusif Selama 1000 Hari Pertama Kelahiran. *Health Information: Jurnal Penelitian*, 15(3), e1085. <https://doi.org/10.36990/hijp.v15i3.1085>
- Hasan, F. H. D. P. (2024). Gambaran Pengetahuan Ibu Balita Tentang Gizi Seimbang di Puskesmas Dumbo Raya Kota Gorontalo Tahun 2024. *Ayan*, 15(1), 37–48.
- Hastuti, E. P., Setiasari, R., & Oktariani, L. (2021). Meningkatkan Pengetahuan Gizi Seimbang untuk Anak 1-6 Tahun Melalui Penyuluhan pada Orang Tua. *Syntax Idea*, 3(3), 505. <https://doi.org/10.36418/SYNTAX-IDEA.V3I3.1098>
- Hidayah, S. N., Izah, N., & Andari, I. D. (2020). Peningkatan Imunitas dengan Konsumsi Vitamin C dan Gizi Seimbang Bagi Ibu Hamil Untuk Cegah Corona Di Kota Tegal. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 4(1), 170–174. <https://doi.org/10.29407/JA.V4I1.14641>
- Hudson, J. L., Baum, J. I., Diaz, E. C., & Borsheim, E. (2021). Dietary Protein Requirements in Children: Methods for Consideration. *Nutrients*, 13(5). <https://doi.org/10.3390/nu13051554>
- Iswavigra, D. U., Zen, L. E., Astutik, L. Y., Mar'atullatifah, Y., & Rahmasari, Y. (2023). Rancang

- Bangun Aplikasi Healthy Lifestyle Melalui Sistem E-Catalog Makanan Bernutrisi. *Jurnal Informasi Dan Teknologi*, 235–243. <https://doi.org/10.60083/JIDT.V5I4.445>
- Jauhari, M., Ardian, J., & Fitria Rahmiati, B. (2022). Gambaran Asupan Zat Gizi Makro Anak Usia Sekolah Dasar. *Journal of Nutrition and Culinary*, 2(1), 29–35.
- Kemenkes. (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Dalam Angka 2023. *Kementerian Kesehatan*, 1–68.
- Kwartawati, N. N., Harjanti, A. I., & Trikajanti, S. (2022). Meningkatkan Akses Kesehatan Bagi Masyarakat Miskin Melalui Operasi Hernia Gratis Di RS Telogorejo Semarang. *Jurnal Abdimas Bsi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. <https://doi.org/10.31294/jabdimas.v5i2.12647>
- Latifah, I., Darussalam, H. E., Anastasia, R., Artati, R. D., & Darma, S. (2024). *Hubungan Asupan Makanan dengan Tingkat Prestasi Anak Sekolah Menengah Atas*. 4, 6802–6809.
- Marfuah, D., Luthfianto, D., Khotimah, S. K., Dewi Pertiwi Dyah Kusudaryati, S.Gz., M. G., Nisya Ayu Rachmawati, S.Gz., M. G., Retno Dewi Noviyanti, S.Gz., M. S., Agung Setya Wardana, STP., M. S., Muhammad Sukron Fauzi, S.Pd., M. P., & Satriani, M. K. (2022). Dasar Ilmu Gizi. In *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran* (Vol. 2, Issue 6). <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results%0Amuhammadkafi16060474066@mhs.unesa.ac.id>
- Megavity, R., Harsono, I., Widodo, I., & Sarungallo, A. S. (2024). Pengukuran Efektivitas Sistem Informasi Pangan dan Keterjangkauan Pangan Sehat terhadap Keamanan Pangan di Indonesia. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 3(03), 334–343. <https://doi.org/10.58812/JMWS.V3I03.1058>
- Menteri Kesehatan, R. (2019). Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019*, 1–3, 700.
- Merlinda, A. A., & Yusuf, Y. (2025). *Analisis Program Makan Gratis Prabowo Subianto Terhadap Strategi Peningkatan Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Tinjauan dari Perspektif Sosiologi Pendidikan*. 7(2), 1364–1373.
- Mil, S., Praptiningsih, N. A., & Ekawati, A. D. (2024). Pemenuhan Asupan Gizi Seimbang Anak Melalui Workshop Pembuatan Camilan Sehat Pada Ibu-Ibu PKK Di Jakarta. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 434–444. <https://doi.org/10.24198/KUMAWULA.V7I2.53596>
- Mohapatra, M. K., Pradhan, A., Tiwari, D., Yunus, S., Patro, B. K., Behera, B. K., Sahu, S., Bhatia, V., Bhattacharya, S., Paithankar, P., & Dutta, A. (2023). Effectiveness of Fortified Mid-Day Meal in Reducing Anemia Among School Children in Dhenkanal, Odisha: A Quasi-Experimental Study. *Food and Nutrition Bulletin*, 44(2), 79–87. <https://doi.org/10.1177/03795721231172253>
- Ramaswamy, G., Yadav, K., Goel, A. D., Yadav, V., Arora, S., Vohra, K., Khanam, A., & Kant, S. (2022). Effect of Iron-Fortified Rice on the Hemoglobin Level of the Individuals Aged More Than Six Months : A Meta-Analysis of Controlled Trials. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 6(2), 169–170. <https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc>
- Rasmaniar, Nurlaela, E., Kasmawati, Hafid, F., & Lukman. (2024). *Surveilans Kesehatan Remaja di Posyandu Menggunakan Aplikasi REMILA Adolescent Health Surveillance in Posyandu Using the REMILA Application as an Effort to Prevent Stunting in Baubau City*. 16(3).
- Ronitawati, P., Ghifari, N., Nuzrina, R., & Yahya, P. N. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Konsumsi Pangan Dan Status Gizi Pada Remaja Di Perkotaan. *Jurnal Sains Kesehatan*, 28(1), 1–11. <https://doi.org/10.37638/jsk.28.1.1-11>
- Setyoningsih, D. (2024). Malnutrisi Pada Anak Di Bawah Lima Tahun dan Pemberian Suplementasi Mikronutrien. *Jurnal Kependidikan GSH*, 13(1), 46–55. <https://jurnal.akpergshwng.ac.id/index.php/kep/article/view/118>
- Sutiari, N. K., Dwipayanti, N. M. U., Astuti, P. A. S., Wulandari, K. N. P., & Astuti, W. (2022). *Defisiensi mikronutrien pada anak usia 12-59 bulan di Desa Lebih , Kabupaten Gianyar , Bali*. 19(2), 58–66. <https://doi.org/10.22146/ijcn.76336>
- Taradipa, P. T., Margawati, A., Purwanti, R., & Candra, A. (2020). Perbedaan Asupan Energi, Zat Gizi Makro, Aktivitas Fisik, Dan Status Gizi Anak Sekolah Dasar. *Journal of Nutrition College*, 9(4), 247–257. <https://doi.org/10.14710/jnc.v9i4.28445>

Utami, N. H., & Mubasyiroh, R. (2020). Keragaman Makanan Dan Hubungannya Dengan Status Gizi Balita: Analisis Survei Konsumsi Makanan Individu (Skmi). *Gizi Indonesia*, 43(1), 37. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v43i1.467>

Yuliani, K., Putri, P. H., Permana Putri, E. B., & Amany, N. (2021). Literature Review : Dietary Diversity Dan Status Gizi Pada Siswa Yang Mendapat Program Makan Siang Dan Tidak Mendapat Makan Siang Di Sekolah. *Journal of Islamic Medicine*. <https://doi.org/10.18860/jim.v5i1.11534>