



Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan

Volume 10 No 1 (2026): 21-27

P-ISSN: 2615-2851 E-ISSN: 2622-7622

Published by Tadulako University

Journal homepage: <http://jurnal.fkm.untad.ac.id/index.php/ghidza/index>

DOI: <https://doi.org/10.22487/y8rk4y12>

Status Gizi dan Fungsi Kognitif pada Anak Sekolah Dasar Penerima Program Makan Bergizi Gratis di Kota Gorontalo

Nutritional Status and Cognitive Function in Elementary School Children Receiving The School Meal Program in Gorontalo City

Davina Shafa Felisha^{1*}, Vivien Novarina A. Kasim², Muhammad Isman Jusuf³, Cecy Rahma Karim⁴, Sefry Markswel Pantow⁵

Correspondence e-mail: davina_kedokteran@mahasiswa.ung.ac.id

¹Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

²Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

³Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

⁴Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

⁵Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

ABSTRAK

Prevalensi kekurangan gizi dan kelebihan gizi masih tinggi di kalangan anak-anak Indonesia. Program Makan Bergizi Gratis merupakan kebijakan nasional untuk meningkatkan kesejahteraan dan perkembangan anak. Keberhasilan kesejahteraan dan perkembangan dapat dilihat melalui status gizi dan fungsi kognitif yang baik. Anak usia sekolah yang menderita kesehatan dan gizi yang buruk mengalami perubahan fisiologis yang mengganggu perkembangan kognitif mereka. Tujuan penelitian untuk mengetahui gambaran status gizi dan fungsi kognitif pada anak sekolah dasar penerima program makan bergizi gratis di Kecamatan Kota Tengah Kota Gorontalo melalui metode deskriptif kuantitatif melibatkan 147 siswa kelas lima di dua sekolah dasar di Kecamatan Kota Tengah, menggunakan pendekatan *total sampling*. Data status gizi didapat dengan cara mengukur berat badan dan tinggi badan dan data fungsi kognitif dikumpulkan melalui kuesioner *Mini Mental State Pediatric Examination*. Analisis data univariat menggunakan frekuensi distribusi. Hasil penelitian menunjukkan siswa dengan indikator Berat Badan/Tinggi Badan normal (35,4%), gizi kurang (32,0%), obesitas (23,1%), dan gizi lebih (9,5%). Tidak didapatkan siswa dengan gizi buruk. Indikator IMT/U menunjukkan siswa dengan gizi normal (58,5%), obesitas (17%), gizi kurang (12,9%), dan gizi lebih (11,6%). Hasil fungsi kognitif didapatkan 100,0% siswa memiliki fungsi kognitif baik. Sebagian besar siswa mempunyai status gizi normal dan seluruh siswa memiliki fungsi kognitif yang baik di dua sekolah meskipun masih ditemukan kasus gizi kurang dan obesitas pada sebagian siswa. Sebagai saran, program makan bergizi gratis perlu dievaluasi rutin agar dapat terlihat perubahan yang signifikan pada status gizi dan fungsi kognitif.

ABSTRACT

The prevalence of malnutrition and overnutrition remains high among Indonesian children. The School Meals Program is a national policy aimed at improving children's welfare and development. The success of welfare and development can be seen through good nutritional status and cognitive function. Elementary school children suffering from poor health and nutrition experience physiological changes that interfere with their cognitive development. This study aims to determine the nutritional status and cognitive function of elementary school children receiving the school meal program in Kota Tengah District, Gorontalo City, through a quantitative descriptive method involving 147 fifth-grade students in two elementary schools in Kota Tengah District, using a

INFO ARTIKEL

ORIGINAL RESEARCH

Submitted: 12 12 2025

Accepted: 11 06 2026

Kata Kunci:

Anak Sekolah Dasar, Fungsi Kognitif, Makan Bergizi Gratis, Pertumbuhan Anak, Status Gizi

Copyright (c) 2026 Authors.

Akses artikel ini secara online



Quick Response Code



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License.

total sampling approach. Nutritional status data were obtained by measuring weight and height, while cognitive function data were collected through the Mini Mental State Pediatric Examination questionnaire. Univariate data analysis was performed using frequency distribution. The results showed that students with normal Weight/Height Indicator (35.4%), wasted (32.0%), obesity (23.1%), and overweight (9.5%). None of the students were severely wasted. The Body Mass Index/Age indicator showed students with normal nutrition (58.5%), obesity (17%), underweight (12.9%), and overweight (11.6%). The cognitive function results showed that 100.0% of students had good cognitive function. Most students had normal nutritional status and all students had good cognitive function in both schools, although cases of underweight and obesity were still found in some students. As a recommendation, the school meal program should be evaluated regularly to observe significant changes in nutritional status and cognitive function.

Keywords: *Elementary School Children, Cognitive Function, School Meal Program, Child Growth, Nutritional Status*

PENDAHULUAN

Prevalensi masalah gizi masih tinggi di kalangan anak-anak Indonesia, menandakan hal ini merupakan masalah serius menyangkut pola makan anak. Berdasarkan data Kemenkes BKKP tahun 2023, prevalensi status gizi berdasarkan IMT dan usia pada anak umur 5-12 tahun di Provinsi Gorontalo yaitu gizi buruk 5,3%, gizi kurang 9,7%, gizi normal 68%, gizi lebih 9,6%, obesitas 7,4% (Kementerian Kesehatan Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2023). Selain menilai status gizi anak, penting juga untuk memahami fungsi kognitif dalam menggambarkan perkembangan anak sekolah dasar. Anak-anak yang masih sekolah dan mengalami gizi buruk serta masalah kesehatan sering mengalami perubahan di dalam tubuh yang bisa menghambat perkembangan kognitif atau membuat mereka kesulitan berpartisipasi dalam kegiatan belajar, atau bahkan keduanya (Roberts et al., 2022). Dalam konteks upaya pemerintah untuk meningkatkan kesejahteraan dan perkembangan anak, program Makanan Bergizi Gratis (MBG) merupakan salah satu kebijakan yang sedang dilaksanakan secara nasional. Program MBG merupakan implementasi yang diterapkan berdasarkan salah satu misi dari Presiden Prabowo yang disebut Asta Cita. Misi tersebut adalah memperkuat pembangunan SDM salah satunya di bidang kesehatan. Tujuan implementasi program MBG di Indonesia yaitu meningkatkan SDM dan kualitas hidup dalam rangka mencapai Visi Indonesia Emas 2045 dengan status Indonesia sebagai negara maju (CISDI, 2024). Program MBG ditujukan untuk siswa SD, SMP, dan SMA yang termasuk dalam kategori kuintil 1 dan 2 di daerah yang tertinggal, terdepan, dan terluar (3T) di Indonesia. Dua sekolah dasar yang mewakili negeri dan swasta di Kecamatan Kota Tengah Kota Gorontalo adalah SDN 77 Kota Gorontalo dan MI Terpadu Al-Ishlah Kota Gorontalo. Dua sekolah ini merupakan penerima program MBG terbanyak dengan total 926 siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi gizi dan kemampuan berpikir anak-anak di sekolah dasar yang mengikuti program MBG di Kecamatan Kota Tengah, Kota Gorontalo. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran status gizi dan fungsi kognitif pada anak sekolah dasar penerima program makan bergizi gratis di Kecamatan Kota Tengah Kota Gorontalo. Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa memberikan penjelasan yang lebih jelas dan membantu memperluas pengetahuan tentang kondisi gizi dan kemampuan kognitif anak-anak sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskripsi kuantitatif dan total sampling. Pendekatan ini dipilih agar dapat mendapatkan gambaran yang lengkap mengenai kondisi gizi dan kemampuan berpikir anak-anak sekolah dasar yang menerima program MBG di Kecamatan Kota Tengah, Kota Gorontalo. Penelitian dilakukan di dua sekolah dasar, yaitu MI Terpadu Al-Ishlah dan SDN 77 Kota Tengah, Kota Gorontalo. Jumlah responden yang diambil adalah 147 orang dengan metode total sampling. Penelitian ini berlangsung pada bulan Mei tahun 2025. Pengumpulan data dilakukan secara langsung terhadap seluruh siswa yang menjadi sampel penelitian, dengan menggunakan alat ukur berupa timbangan digital dan stadiometer untuk menilai status gizi, serta instrumen Mini Mental State Pediatric Examination (MMSPE) untuk menilai fungsi kognitif anak. Uji validitas dan reliabilitas instrumen MMSPE versi bahasa Indonesia dilakukan oleh Handryastuti menunjukkan instrumen MMSPE versi bahasa Indonesia memiliki validitas isi yang baik dengan skor rata-rata I-CVI, SCVI/Ave, dan S-CVI/UA sebesar 1. Instrumen MMSPE versi bahasa Indonesia valid karena semua item memiliki nilai korelasi item total (r hitung) $>$ r tabel. Instrumen MMSPE versi bahasa Indonesia memiliki reliabilitas instrumen yang baik dengan nilai alpha Cronbach sebesar 0,754 pada penilaian pertama dan 0,760 pada penilaian kedua (Handryastuti, 2025).

KODE ETIK KESEHATAN

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo, yang dibuktikan dengan Surat Kelayakan Etik No. 019/UN47.B7/KE/2025.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik siswa berdasarkan asal sekolah, usia, dan jenis kelamin (N=147)

Karakteristik	n (%)
Asal Sekolah	
MI Terpadu Al-Ishlah Kota Gorontalo	111 (75,6)
SDN 77 Kota Tengah Kota Gorontalo	36 (24,4)
Jenis Kelamin	
Laki-laki	65 (44,2)
Perempuan	82 (55,8)
Umur	
10	27 (18,4)
11	114 (77,6)
12	6 (4,1)

Karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1. MI Terpadu Al-Ishlah mempunyai siswa lebih banyak dengan presentase 75,6%, kelompok usia 11 tahun mendominasi dengan presentase 77,6%, dan jenis kelamin perempuan lebih banyak (55,8%) dibanding laki-laki 44,2%.

Tabel 2. Gambaran status gizi dan fungsi kognitif pada anak Sekolah Dasar penerima program makan bergizi gratis di Kecamatan Kota Tengah Kota Gorontalo (N=147)

Status Gizi	n (%)	Rata-rata Skor Fungsi Kognitif	Skor Maksimum	Skor Minimum
BB/TB				
Gizi Buruk	0 (0)	-	-	-
Gizi Kurang	47 (32)	36	38	30
Gizi Normal	52 (35,4)	36	38	28
Gizi Lebih	14 (9,5)	36	38	34
Obesitas	34 (23,1)	36	38	29
IMT/U				
Gizi Kurang	19 (12,9)	36	38	33
Gizi Normal	86 (58,5)	36	38	28
Gizi Lebih	17 (11,6)	36	38	29
Obesitas	25 (17)	36	38	33

Tabel 2 memperlihatkan gambaran status gizi dan fungsi kognitif pada siswa berdasarkan indikator status gizi BB/TB kategori gizi kurang terdapat 47 siswa dengan presentase 32%, gizi normal 52 siswa dengan presentase 35,4%, gizi lebih 14 siswa dengan presentase 9,5%, dan obesitas 34 siswa dengan presentase 23,1%. Berdasarkan indikator status gizi IMT/U kategori gizi kurang terdapat 19 siswa dengan presentase 12,9%, gizi normal 86 siswa dengan presentase 58,5%, gizi lebih 17 siswa dengan presentase 11,6%, dan obesitas 25 siswa dengan presentase 17%. Hasil fungsi kognitif didapatkan semua siswa memiliki fungsi kognitif baik atau normal dengan skor minimum terendah yaitu 28, yang merupakan batas *cut off point*. Kemudian rata-rata skor fungsi kognitif seluruh siswa adalah sama yaitu 36, dan skor maksimum dari hasil wawancara MMPSE seluruh siswa pada semua kategori status gizi adalah sama yaitu 38 yang merupakan skor sempurna.

PEMBAHASAN

Indikator BB/TB merupakan pengukuran status gizi bersifat akut yang dipengaruhi oleh asupan gizi jangka pendek. Indikator BB/TB memungkinkan untuk menilai kecukupan berat badan relative terhadap tinggi badan. Individu dengan nilai BB/TB dibawah dianggap mengalami *wasting*, suatu kondisi yang menandakan malnutrisi akut. Hal ini karena, terutama pada anak-anak, berat badan dapat berubah dengan cepat. Merujuk pada angka gizi kurang, penelitian Pal et al. menjelaskan status pendidikan dan pekerjaan yang lebih tinggi orang tua dapat secara tidak langsung mempengaruhi kesehatan gizi anak dengan memengaruhi kondisi tempat tinggal, perawatan anak, pengetahuan tentang teknik pengasuhan anak, kualitas makanan, dan lingkungan fisik di dalam keluarga. Studi ini menemukan bahwa sanitasi yang tidak memadai merupakan faktor risiko untuk malnutrisi khususnya gizi buruk pada anak (Pal et al., 2021). Sanitasi yang tidak baik dapat berpengaruh buruk terhadap kesehatan dan nutrisi serta mempercepat penyebaran penyakit kronis. Kondisi dan praktik sanitasi yang tidak higienis, seperti toilet yang tidak higienis, kotoran di sekitar area, saluran air terbuka di dekat rumah, dan minum air yang tidak disaring, dapat meningkatkan risiko penyakit menular, yang dapat menyebabkan malnutrisi (Setiawati & Daniati, 2025). Persentase obesitas yang tinggi menunjukkan kurangnya aktivitas fisik di luar lingkungan sekolah atau peningkatan konsumsi camilan/jajanan. Pernyataan ini berbanding lurus dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahmud et al. yang mengatakan bahwa nutrisi yang seimbang sangat penting untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan siswa. Penelitian ini juga mengatakan efektivitas program makan di sekolah bergantung pada variasi menu makanan dengan cara yang menarik sehingga dapat meningkatkan selera makan siswa dan membantu program mencapai tujuan gizinya dengan lebih efektif.

IMT/U adalah indikator yang relatif dapat diandalkan untuk menilai jumlah lemak dalam tubuh sebagian besar anak dan remaja. Meskipun IMT tidak secara langsung mengukur kadar lemak tubuh, beberapa penelitian telah membuktikan bahwa IMT berkaitan dengan metode pengukuran lemak tubuh secara langsung, seperti *energy x-ray absorptiometry*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Isfahani et al., yaitu mayoritas siswa memiliki gizi normal, mencapai 57,3%. Penelitian lain oleh Hussein et al., menunjukkan anak penerima program makan di sekolah memiliki gizi normal, mencapai 89,7%. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa yang disurvei memiliki asupan nutrisi yang memadai, yang menunjukkan kondisi kesehatan yang baik dengan adanya keseimbangan energi. Angka siswa yang mengalami obesitas menunjukkan tertinggi kedua setelah gizi normal. Ini menunjukkan bahwa banyak siswa yang memiliki berat badan berlebih mungkin disebabkan oleh makanan yang banyak mengandung karbohidrat dan lemak, seperti camilan, makanan ringan, serta makanan cepat saji, dan juga karena kurangnya aktivitas fisik setiap hari. Gaya hidup yang lebih tidak aktif berkontribusi pada meningkatnya angka kelebihan berat badan dan obesitas (UNICEF, 2021). Anak yang mengalami kelebihan berat badan cenderung menghabiskan waktu bermain *game*, menggunakan ponsel, dan menonton televisi lebih dari empat jam sehari. Sebaliknya, anak dengan status gizi normal lebih memilih melakukan kegiatan fisik seperti ikut pertandingan atau latihan sepak bola, bersepeda, atau jogging bersama teman. Aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin biasanya berlangsung minimal 30 menit setiap harinya (Meliana & Kisnawaty, 2025). Penelitian Oktaviani et al., mengidentifikasi satu faktor pribadi yang terkait dengan risiko lebih tinggi terjadinya berat badan lebih dan obesitas pada anak, yaitu usia anak. Di Indonesia, siswa sekolah dasar terpapar pada makanan yang kurang bergizi dan kurang aktif secara fisik. Anak-anak yang baru mulai mengembangkan kemampuan pengambilan keputusan mereka kesulitan untuk membuat pilihan makanan yang baik. Oleh sebab itu, paparan yang tinggi terhadap makanan yang kurang bergizi dikombinasikan dengan aktivitas fisik yang rendah meningkatkan kemungkinan anak-anak mengonsumsi makanan tersebut, yang dapat menyebabkan berat badan yang lebih dan obesitas (Perveen et al., 2023). Selain obesitas, stunting juga berisiko menyebabkan hambatan pertumbuhan fisik dan membuat anak lebih rentan terhadap penyakit hingga menghambat perkembangan otak. Hal ini bisa memengaruhi tingkat kecerdasan dan kemampuan produktif anak di masa depan (A. Kasim et al., 2024). Status gizi optimal dicapai melalui pola makan seimbang (Causapin & Obiso, 2025). Asupan ini harus disesuaikan dengan kebutuhan tubuh dan akan membantu pertumbuhan, perkembangan, produktivitas, serta kesehatan (Adelia et al., 2024).

Meskipun pada penelitian ini masih ditemukan siswa dengan status gizi kurang dan obesitas, seluruh siswa menunjukkan fungsi kognitif yang baik berdasarkan hasil MMSPE. Tingginya angka gizi kurang berdasarkan indikator BB/TB yang tidak disertai dengan penurunan fungsi kognitif dalam penelitian ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Program MBG yang telah diterapkan kemungkinan memberikan asupan energi dan zat gizi yang cukup dalam jangka pendek sehingga mampu membantu mempertahankan performa kognitif siswa selama proses pembelajaran. Selain itu, fungsi kognitif anak tidak hanya dipengaruhi oleh status gizi, tetapi juga oleh faktor lain seperti pola

asuh orang tua, lingkungan belajar, kualitas pendidikan, dukungan sosial, aktivitas belajar di rumah, serta stimulasi kognitif sehari-hari yang tidak diukur dalam penelitian ini. Faktor-faktor tersebut dapat membantu anak mempertahankan kemampuan kognitif meskipun terdapat masalah gizi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 100% siswa di MI Terpadu Al-Ishlah maupun SDN 77 Kota Tengah memiliki fungsi kognitif di atas *cut off point* atau termasuk kategori normal. Ini menunjukkan bahwa semua siswa memiliki kemampuan kognitif yang baik yang mencakup aspek orientasi spasial dan temporal, berbahasa produktif, *praxis*, keterampilan pra-membaca dan menulis, pengetahuan tentang angka, memori jangka pendek dan panjang, dan fungsi eksekutif. Instrumen MMSPE merupakan alat skrining sederhana dan mencakup berbagai domain kognitif yang luas yang digunakan untuk menilai fungsi kognitif secara umum, namun memiliki keterbatasan dalam mendeteksi perubahan fungsi kognitif yang lebih spesifik. Berdasarkan pandangan mengenai perkembangan kognitif dari Piaget, cara berpikir anak yang berada di jenjang sekolah dasar sudah berada dalam tahap operasional konkret. Pada periode ini, kegiatan berpikir anak terpusat pada benda-benda dan pengalaman yang mereka alami secara langsung. Hal ini berarti anak-anak pada usia ini sudah mampu memahami hubungan sebab-akibat dan mereka juga dapat mengidentifikasi berbagai metode untuk menyelesaikan masalah yang mereka hadapi (Maharani & Wati, 2023).

Aspek orientasi spasial dan temporal, yaitu pertanyaan mengenai nama, usia, alamat, dan tanggal pemeriksaan. Aspek berbahasa produktif mencakup perintah untuk menamai gambar. Cara guru berbicara kepada siswa dapat memengaruhi proses belajar, daya ingat, pemahaman, dan motivasi untuk belajar. Terdapat juga perbedaan individu yang signifikan dalam keterampilan bahasa di antara anak pada tahun awal kehidupan. Melakukan komunikasi dengan buku adalah salah satu metode paling efektif untuk mengembangkan keterampilan bahasa yang lebih kompleks. Aspek *praxis* mencakup tiga hal, yaitu mengikuti perintah (eksekusi tindakan), menggambar ulang bentuk geometri, dan menggambar seorang manusia. Kesulitan dalam *praxis* dapat memiliki dampak negatif yang signifikan pada fungsi adaptif secara umum, seperti yang terlihat pada gangguan perkembangan (misalnya *down syndrome*), serta pada aspek spesifik perilaku adaptif (yaitu bermain dan waktu luang), seperti yang terlihat pada autisme. Hal ini menyoroti *praxis* sebagai target yang berharga untuk penilaian dan intervensi (de Marchena et al., 2023). Aspek keterampilan pra-membaca dan menulis meliputi perintah menyabungkan huruf menjadi kata, memisahkan huruf dalam sebuah kata, memindahkan huruf konsonan dari dua kata untuk membentuk kata baru (*spoonerism task*), perintah membaca, dan menulis kalimat. Tugas *spoonerism* tidak hanya memerlukan akses ke representasi fonologis, tetapi juga memori kerja, kontrol perhatian, dan penghambatan respons. Tugas *spoonerism* memerlukan pengambilan, penyimpanan sementara, manipulasi, dan penggabungan kembali informasi fonemik. Sifat multi langkah ini membuatnya sangat sensitif terhadap integritas proses umum domain, seperti perhatian eksekutif dan memori kerja, serta kemampuan multi-komponen, seperti membaca (Benso et al., 2025). Aspek pengetahuan tentang angka mencakup perintah menghitung maju dan mundur serta menghitung dengan kelipatan (tabel perkalian). Gangguan pada aspek ini tidak bergantung pada kemampuan merespons stimulus dengan cepat, melainkan pada permintaan untuk memproses stimulus tersebut dan mengenali karakteristik relevannya dengan cepat. Aspek kognitif ini juga mencakup kemampuan untuk membedakan stimulus dengan benar. Dari sudut pandang ini, defisit dalam pemrosesan visual akan mengakibatkan kesulitan membedakan antara angka dan tanda aritmatika. Kesulitan ini akan memengaruhi pembelajaran matematika formal (Salvador et al., 2022). Aspek memori jangka pendek dan panjang mencakup perintah mengulangi kata, mengingat, dan menyatakannya kembali (*word delayed recall*). Kedua jenis memori ini berperan penting dalam perkembangan pemikiran anak. Meskipun memori kerja tampaknya esensial untuk memecahkan masalah baru dan mempelajari konsep baru, akumulasi pengetahuan jangka panjang secara bertahap pada anak-anak membantu mereka menjalani kehidupan sehari-hari dengan aman dan berkembang dalam pendidikan formal (Forsberg et al., 2023). Aspek fungsi eksekutif mencakup perintah mengeja kata secara terbalik dan merespons stimulus tertentu sambil menghambat respons terhadap stimulus lain (*tugas go-no go*). Keterampilan fungsi eksekutif dapat mendukung perkembangan akademik anak-anak dengan menyediakan kesempatan belajar yang sesuai. Anak-anak yang mampu fokus pada materi pembelajaran, mengingat informasi, dan mengatasi tantangan cenderung lebih sukses dalam lingkungan akademik (Nesayan et al., 2019). Anak yang mengalami stunting mengalami perkembangan fisik yang tidak optimal karena saraf di otak tidak mendapatkan asupan gizi secara cukup. Hal ini menyebabkan sel-sel otak tidak berkembang dengan baik. Akibatnya, anak mengalami penurunan kecerdasan atau IQ serta penurunan kemampuan berpikir, sehingga prestasi belajarnya juga menurun (Fatmasari & Firmansyah, 2025).

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, waktu pelaksanaan penelitian yang relatif singkat menyebabkan pengumpulan data tidak dapat dilakukan

secara lebih luas dan mendalam. Kedua, kondisi ruangan saat penelitian berlangsung kurang kondusif, sehingga dapat memengaruhi konsentrasi dan respon peserta saat pengambilan data. Selain itu, terdapat berbagai faktor luar yang kemungkinan turut memengaruhi hasil penelitian namun tidak dapat dikendalikan sepenuhnya oleh peneliti. Faktor-faktor tersebut antara lain kebiasaan jajan anak di sekolah di luar konsumsi makanan MBG, pola makan anak di rumah yang berbeda-beda, serta pola asuh orang tua yang beragam dalam memperhatikan asupan gizi anak.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki kondisi gizi yang sehat di MI terpadu Al-Ishlah dan SDN 77 Kota Tengah., meskipun masih ditemukan kasus gizi kurang dan obesitas pada sebagian siswa. Hasil fungsi kognitif yang didapatkan menunjukkan seluruh siswa memiliki fungsi kognitif yang baik atau normal yang mencakup *spatial and temporal orientation, productive language, praxis, reading and writing prerequisite skills, number knowledge, verbal short and long term memory, dan executive functions*. Sebagai saran, Program MBG perlu dievaluasi secara berkala terutama terkait komposisi gizi, variasi menu, dan kebersihan makanan, sehingga ketika dilakukan pengukuran kembali, terdapat perubahan signifikan pada status gizi dan fungsi kognitif siswa penerima program MBG dalam periode waktu yang lama.

SUMBER DANA PENELITIAN: Penelitian ini didanai oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo.

UCAPAN TERIMA KASIH: Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam proses pembuatan penelitian ini, yaitu kepada dosen-dosen pembimbing di Fakultas Kedokteran Universitas Negeri Gorontalo yang telah memberikan ilmu dan arahan selama menyusun artikel ini. Terutama atas pendanaan penelitian ini oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo.

KONFLIK KEPENTINGAN: Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Kasim, V. N., Paramita, Th.Kum, S. R., Wulandari, A. E., & Arta Yoga, I. K. S. (2024). Pelayanan Kesehatan Gizi Melalui Pendekatan Keluarga Rawan Stunting (Krs) Di Desa Binaan Fakultas Kedokteran Ung. *Journal of Community Services on Medical, Health and Psychology*, 02(01), 20–27.
- Adelia, N., Ayudhia Ghani D, N., Anggita, V. P., Siviani, D., Putri, A. S., & Angkat, M. (2024). Description of Nutritional Status in Elementary School Children of 060930 Elementary School in Medan City 2024. *Journal of Health and Religion*, 115–124.
- Benso, F., Mazzone, N., Chiorri, C., Ardu, E., Venuti, P., & Pasqualotto, A. (2025). Spoonerism Beyond Language: A Multi-Componential Perspective on Phonological Awareness. *Brain Sciences*, 15(8), 1–17. <https://doi.org/10.3390/brainsci15080878>
- Causapin, A. R. S., & Obiso, D. L. (2025). Impact Of The School-Based Feeding Program On Academic Achievement Among Elementary Learners : A Quantitative Analysis. *Psych Educ*, (3), 359–369. <https://doi.org/10.70838/pemj.440307>
- CISDI, C. for I. S. D. initiatives. (2024). Makan Bergizi Gratis : Menilik Tujuan , Anggaran dan Tata Kelola Program, 2023(17), 1–16.
- de Marchena, A., Zampella, C. J., Dravis, Z., Pandey, J., Mostofsky, S., & Schultz, R. T. (2023). Measuring dyspraxia in autism using a five-minute praxis exam. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 106(October 2022), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2023.102200>
- Fatmasari, D., & Firmansyah. (2025). Hubungan Berat Badan Lahir dan Panjang Badan Lahir dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 0-23 Bulan di Kecamatan Semarang Utara. *Ghidza : Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 9(1), 33–39.
- Forsberg, A., Guitard, D., Adams, E. J., Pattanakul, D., & Cowan, N. (2023). Working Memory Constrains Long-Term Memory in Children and Adults: Memory of Objects and Bindings. *Journal of Intelligence*, 11(5). <https://doi.org/10.3390/jintelligence11050094>
- Handryastuti, R. A. S. (2025). The Validity and Reliability Test of The Mini-Mental State Pediatric Examination (MMSPE) As A Screening Instrument for Cognitive Function In Indonesian-speaking Children. *BMC Pediatrics*, 1, 1–21.
- Hussein, K., Mekonnen, T. C., Hussien, F. M., Alene, T. D., & Abebe, M. S. (2023). School Feeding and

- Nutritional Status of Students in Dubti District, Afar, Northeast Ethiopia: Comparative Cross-Sectional Study [Letter]. *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics*, Volume 14(June), 453–454. <https://doi.org/10.2147/phmt.s447517>
- Isfahani, A., Isfanda, & Rahmayanti, Y. (2025). Gambaran Status Gizi Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh, 12(2), 445–449.
- Kemendriestan Kesehatan Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 Dalam Angka.
- Maharani, N. A., & Wati, F. R. (2023). Cognitive, Social and Moral Development of Primary School Age Children in the Learning Process. *International Journal of Students Education*, 1(2), 190–199.
- Mahmud, S., Hidayani, M., & Syakhrani, A. W. (2024). Evaluation of The Effectiveness of School Meal Program on Nutritional Status and Learning Concentration of Elementary School Students. *Indonesian Journal of Education (INJOE)*, 4(2), 632–642.
- Meliana, D., & Kisnawaty, S. W. (2025). Hubungan Aktivitas Fisik dan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMA Batik 2 Surakarta. *Ghidza : Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 9(1), 168–175.
- Nesayan, A., Amani, M., & Gandomani, R. A. (2019). Research paper: Cognitive profile of children and its relationshipwithacademicperformance. *Basic and Clinical Neuroscience*, 10(2), 165–174. <https://doi.org/10.32598/bcn.9.10.230>
- Oktaviani, S., Mizutani, M., Nishide, R., & Tanimura, S. (2023). Factors associated with overweight/obesity of children aged 6–12 years in Indonesia. *BMC Pediatrics*, 23(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12887-023-04321-6>
- Pal, A., Manna, S., Dalui, R., Mukhopadhyay, R., & Dhara, P. C. (2021). Undernutrition and associated factors among children aged 5–10 years in West Bengal, India: a community-based cross-sectional study. *Egyptian Pediatric Association Gazette*, 69(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s43054-021-00087-7>
- Perveen, S., Karmaliani, R., Barolia, R., & Mistry, R. (2023). School-Based Study to Assess the Nutritional Status (BMI based) of Adolescents of Gojra City of District Toba Tek Singh, Punjab, Pakistan. *Pakistan Journal of Health Sciences*, 263–268. <https://doi.org/10.54393/pjhs.v4i05.918>
- Roberts, M., Tolar-Peterson, T., Reynolds, A., Wall, C., Reeder, N., & Rico Mendez, G. (2022). The Effects of Nutritional Interventions on the Cognitive Development of Preschool-Age Children: A Systematic Review. *Nutrients*, 14(3), 1–15. <https://doi.org/10.3390/nu14030532>
- Salvador, L. de S., Moura, R., Ferreira, F. O., Andrade, P. M. O., Carvaiho, M. raquel S., & Haase, V. G. (2022). Domain-General Cognitive Skills in Children with Mathematical Difficulties and Dyscalculia: A Systematic Review of the Literature. *Brain Sciences*, 12(2), 427–432. <https://doi.org/10.3390/brainsci12020239>
- Setiawati, I., & Daniati, D. (2025). Gender and nutritional status based on weight-for-age (W/A) in toddlers and its association with stunting cases. *International Journal of Health Science and Technology*, 6(3), 205–212. <https://doi.org/10.31101/ijhst.v6i3.3909>
- UNICEF. (2021). Program Gizi Remaja Aksi Bergizi: Dari Kabupaten Percontohan Menuju Perluasan Nasional. Unicef, 1–12.