JOURNAL OF Community Health Issues
ISSN 2809-2511 (Print)
ISSN 2809-2724 (Online)
DOI : 10.56922

ARTICLE INFORMATION
Received: July, 29, 2026
Revised: August, 30, 2026
Available online: August, 31, 2026
at : https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/chi

Hubungan asupan zat gizi makro dari program makan bergizi gratis (MBG) dengan status gizi berdasarkan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) pada anak sekolah dasar

Adelia Dwirahma Wahyuni*, Adhi Nurhartanto, Ajib Jayadi

Universitas Mitra Indonesia
Korespondensi penulis: Adelia Dwirahma Wahyuni. *Email: adeliadwirahmawahyuni2022.student@umitra.ic.id

Abstract

Background: Children's health and growth are strongly influenced by adequate intake of essential macronutrients, including energy, protein, fat, and carbohydrates. The Free Nutritious Meal Program (Makan Bergizi Gratis/MBG) is a government initiative designed to support the nutritional needs of school-aged children through the provision of nutritious meals.
Purpose: To determine the relationship between macronutrient intake from the Free Nutritious Meal Program (MBG) and nutritional status based on Body Mass Index-for-Age (BMI-for-Age) among students at SD Negeri 3 Gedong Air, Bandar Lampung City, in 2026.
Method: This study employed a cross-sectional design involving 48 students selected using cluster random sampling. Macronutrient intake from MBG meals was assessed using a 24-hour food recall and analyzed using NutriSurvey 2007. Nutritional status was assessed based on BMI-for-Age using WHO AnthroPlus software. Data were analyzed using univariate analysis with frequency distributions and percentages, while bivariate analysis was performed using the Chi-square test.
Results: The results showed that most respondents had normal nutritional status (64.6%). Significant relationships were found between energy intake (p = 0.002), protein intake (p = 0.036), fat intake (p = 0.000), carbohydrate intake (p = 0.038), and total macronutrient intake (p = 0.000) from MBG meals and nutritional status based on BMI-for-Age.
Conclusion: Macronutrient intake from the Free Nutritious Meal Program was significantly associated with the nutritional status of elementary school students based on BMI-for-Age. Continuous monitoring and evaluation of students' macronutrient intake and nutritional status are recommended to support the effectiveness of the MBG program in improving the nutritional well-being of school-aged children.

Keywords: Body Mass Index-For-Age, Free Nutritious Meal Program, Macronutrient Intake, Nutritional Status.

Pendahuluan: Kesehatan dan pertumbuhan anak sangat dipengaruhi oleh kecukupan asupan zat gizi makro, meliputi energi, protein, lemak, dan karbohidrat. Program Makan Bergizi Gratis (MBG) merupakan program pemerintah yang dirancang untuk mendukung pemenuhan kebutuhan gizi anak usia sekolah melalui penyediaan makanan bergizi.
Tujuan: Untuk mengetahui hubungan antara asupan zat gizi makro dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) pada siswa di SD Negeri 3 Gedong Air Kota Bandar Lampung Tahun 2026.
Metode: Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan melibatkan 48 siswa yang dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*. Asupan zat gizi makro dari makanan MBG diperoleh menggunakan metode *24-hour food recall* dan dianalisis menggunakan NutriSurvey 2007. Status gizi dinilai berdasarkan Indeks

DOI: https://doi.org/10.56922/chi.v3i3.4154

Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) menggunakan WHO AnthroPlus. Analisis data meliputi analisis univariat dengan distribusi frekuensi dan persentase serta analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square*.
Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi normal, yaitu sebesar 64,6%. Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi (p = 0,002), protein (p = 0,036), lemak (p = 0,000), karbohidrat (p = 0,038), dan total zat gizi makro (p = 0,000) dari makanan MBG dengan status gizi berdasarkan IMT/U.
Simpulan: Asupan zat gizi makro dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) berhubungan secara signifikan dengan status gizi siswa sekolah dasar berdasarkan IMT/U. Pemantauan dan evaluasi secara berkala terhadap asupan zat gizi makro serta status gizi siswa diperlukan untuk mendukung efektivitas pelaksanaan program MBG dalam memenuhi kebutuhan gizi anak usia sekolah.

Kata Kunci: Indeks Massa Tubuh Menurut Umur; Makan Bergizi Gratis; Status Gizi; Zat Gizi Makro.

PENDAHULUAN

Masalah gizi pada anak masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang perlu mendapat perhatian karena dapat memengaruhi pertumbuhan, perkembangan, dan kesehatan anak. Kekurangan maupun kelebihan asupan zat gizi dapat menyebabkan gangguan pada proses pertumbuhan dan perkembangan apabila tidak ditangani secara tepat. Secara global, masalah kekurangan gizi masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat. World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa sekitar 45 juta anak mengalami wasting, yang menunjukkan bahwa masalah kekurangan gizi masih menjadi persoalan penting dalam kesehatan anak secara global (WHO, 2023).

Di Indonesia, masalah gizi pada anak juga masih menjadi perhatian dalam pembangunan kesehatan. Berbagai bentuk masalah gizi masih ditemukan, baik kekurangan maupun kelebihan gizi. Kekurangan gizi pada anak dapat terjadi akibat ketidaksesuaian antara asupan zat gizi dengan kebutuhan tubuh sehingga dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan. Berdasarkan data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI), prevalensi masalah gizi pada anak di Indonesia masih cukup tinggi sehingga upaya pemenuhan kebutuhan gizi dan pencegahan masalah gizi perlu terus dilakukan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Permasalahan gizi juga ditemukan di berbagai wilayah Indonesia, termasuk Provinsi Lampung. Anak usia sekolah merupakan kelompok yang membutuhkan perhatian karena berada pada masa pertumbuhan sehingga memerlukan asupan zat gizi yang cukup dan seimbang. Kecukupan zat gizi pada usia sekolah berperan dalam mendukung pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, daya tahan tubuh, serta kemampuan anak dalam mengikuti proses pembelajaran di sekolah (Ramadani et al., 2023). Penelitian pada anak sekolah dasar di SLBN PKK Provinsi Lampung menunjukkan bahwa masih terdapat anak dengan asupan energi yang kurang, yaitu sebesar 26,5%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemenuhan kebutuhan energi dan zat gizi pada kelompok usia sekolah masih perlu mendapatkan perhatian (Zahra, 2024).

Pada tingkat lokal, permasalahan gizi anak juga masih ditemukan di wilayah Kota Bandar Lampung, termasuk Kecamatan Tanjung Karang Barat dan Kelurahan Gedong Air (Wijonarko et al., 2025). Berdasarkan pengamatan awal yang dilakukan di SD Negeri 3 Gedong Air, ditemukan sekitar 30% siswa yang tampak memiliki kondisi tubuh kurus. Temuan tersebut menunjukkan adanya kemungkinan masalah gizi pada sebagian siswa dan menjadi dasar perlunya perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat gizi anak di sekolah.

Salah satu faktor yang berperan dalam menentukan status gizi adalah asupan zat gizi. Asupan energi dan zat gizi makro, yaitu protein, lemak, dan karbohidrat, diperlukan untuk memenuhi kebutuhan energi serta mendukung berbagai fungsi fisiologis dan proses pertumbuhan anak. Ketidakseimbangan antara asupan zat gizi dan kebutuhan tubuh dalam jangka waktu tertentu dapat memengaruhi status gizi anak. Oleh karena itu, pemenuhan kebutuhan zat gizi pada anak usia sekolah perlu dilakukan melalui penyediaan makanan yang beragam, bergizi, dan sesuai dengan kebutuhan.

Adelia Dwirahma Wahyuni*, Adhi Nurhartanto, Ajib Jayadi

Universitas Mitra Indonesia
Korespondensi penulis: Adelia Dwirahma Wahyuni. *Email: adeliadwirahmawahyuni2022.student@umitra.ic.id

DOI: https://doi.org/10.56922/chi.v3i3.4154

Sebagai salah satu upaya untuk mendukung pemenuhan kebutuhan gizi anak usia sekolah, pemerintah menyelenggarakan Program Makan Bergizi Gratis (MBG). Program MBG bertujuan menyediakan makanan bergizi bagi peserta didik sebagai salah satu upaya untuk mendukung pemenuhan kebutuhan gizi dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Melalui penyediaan makanan di sekolah, program ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan energi dan zat gizi peserta didik serta mendukung pertumbuhan dan kesehatan anak (Marzulina et al., 2025).

Pelaksanaan Program MBG juga mulai diterapkan di berbagai wilayah, termasuk Kota Bandar Lampung. Salah satu wilayah yang telah mendapatkan pelaksanaan program tersebut adalah Kecamatan Tanjung Karang Barat, termasuk Kelurahan Gedong Air. Program MBG di lingkungan sekolah diharapkan dapat memberikan tambahan asupan energi dan zat gizi makro bagi siswa. Namun, kontribusi zat gizi yang benar-benar dikonsumsi oleh siswa dari makanan yang diberikan melalui program tersebut dapat berbeda-beda karena dipengaruhi oleh jumlah makanan yang dikonsumsi dan sisa makanan yang tidak dihabiskan.

Meskipun penelitian mengenai asupan zat gizi dan status gizi anak sekolah telah banyak dilakukan, penelitian yang secara khusus menganalisis hubungan antara asupan zat gizi makro yang berasal dari makanan Program MBG dengan status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) pada anak sekolah dasar, khususnya di Kota Bandar Lampung, masih terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan untuk memperoleh bukti empiris mengenai keterkaitan asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat dari makanan MBG dengan status gizi siswa.

Status gizi anak sekolah dapat dinilai menggunakan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U), yang merupakan salah satu indikator antropometri untuk menilai status gizi anak sesuai kelompok umur. Pengukuran status gizi berdasarkan IMT/U dapat memberikan gambaran mengenai kondisi gizi siswa dan dapat digunakan sebagai salah satu indikator dalam mengevaluasi pemenuhan kebutuhan gizi anak usia sekolah.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat kebutuhan untuk mengkaji hubungan antara asupan zat gizi makro yang diperoleh dari Program Makan Bergizi Gratis dengan status gizi anak sekolah dasar. Penelitian ini penting dilakukan sebagai bahan evaluasi terhadap pelaksanaan program MBG, khususnya dalam melihat keterkaitan antara asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat dari makanan yang diberikan dengan status gizi siswa.

Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai hubungan asupan zat gizi makro dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) pada siswa SD Negeri 3 Gedong Air Kota Bandar Lampung Tahun 2026. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai hubungan asupan zat gizi makro dari makanan MBG dengan status gizi siswa serta menjadi bahan evaluasi dalam meningkatkan penyelenggaraan program makanan bergizi di sekolah.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain analitik kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional* untuk menganalisis hubungan antara asupan zat gizi makro yang diperoleh dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi anak sekolah dasar. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 3 Gedong Air, Kota Bandar Lampung, Indonesia, pada tahun 2026. Populasi penelitian berjumlah 78 siswa kelas IV, V, dan VI yang mengikuti Program MBG. Sebanyak 48 responden dipilih sebagai sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*.

Data asupan zat gizi makro, meliputi energi, protein, lemak, dan karbohidrat, diperoleh melalui *food recall* 24 jam yang difokuskan pada makanan yang dikonsumsi dari Program MBG. Data asupan zat gizi dianalisis menggunakan perangkat lunak NutriSurvey 2007. Status gizi ditentukan berdasarkan hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan, kemudian dihitung menggunakan indikator Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) berdasarkan standar pertumbuhan WHO AnthroPlus.

Asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) diklasifikasikan berdasarkan persentase kecukupan terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG), yaitu baik

Adelia Dwirahma Wahyuni*, Adhi Nurhartanto, Ajib Jayadi

Universitas Mitra Indonesia
Korespondensi penulis: Adelia Dwirahma Wahyuni. *Email: adeliadwirahmawahyuni2022.student@umitra.ic.id

DOI: https://doi.org/10.56922/chi.v3i3.4154

apabila 80–110% AKG, kurang apabila <80% AKG, dan lebih apabila >110% AKG. Pada analisis bivariat, kategori kurang dan lebih digabung menjadi kategori buruk, sedangkan kategori baik tetap sebagai kategori baik. Status gizi ditentukan berdasarkan indikator Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Status gizi baik mencakup kategori IMT/U −2 SD sampai +1 SD, sedangkan status gizi buruk merupakan penggabungan kategori gizi kurang (−3 SD sampai <−2 SD), gizi lebih (>+1 SD sampai +2 SD), dan obesitas (>+2 SD). Pengelompokan menjadi dua kategori dilakukan untuk keperluan analisis bivariat.

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik responden serta distribusi variabel penelitian. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara asupan zat gizi makro dari Program MBG dengan status gizi menggunakan uji Chi-square. Tingkat kemaknaan statistik ditetapkan pada p < 0,05.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden (N=48)

Variabel	Hasil
Usia (Mean ± SD)(Rentang)(Tahun)	(11,29 ± 0,81)(10-12)
Usia (n/%)	
10 Tahun	12/25,0
11 Tahun	10/20,8
12 Tahun	26/54,2
Jenis Kelamin (n/%)	
Laki-laki	31/64,6
Perempuan	17/35,4
Asupan Energi dari Program MBG (n/%)	
Baik (80–110% AKG)	34/70,8
Kurang (<80% AKG)	9/18,8
Lebih (>110% AKG)	5/10,4
Asupan Protein dari Program MBG (n/%)	
Baik (80–110% AKG)	37/77,1
Kurang (<80% AKG)	5/10,4
Lebih (>110% AKG)	6/12,5
Asupan Lemak dari Program MBG (n/%)	
Baik (80–110% AKG)	30/62,5
Kurang (<80% AKG)	13/27,1
Lebih (>110% AKG)	5/10,4
Asupan Karbohidrat dari Program MBG (n/%)	
Baik (80–110% AKG)	33/68,7
Kurang (<80% AKG)	9/18,8
Lebih (>110% AKG)	6/12,5
Asupan Zat Gizi Makro dari Program MBG (n/%)	
Baik (80–110% AKG)	18/37,5
Kurang (<80% AKG)	22/45,8
Lebih (>110% AKG)	8/16,7
Status Gizi Anak Berdasarkan IMT/U (n/%)	
Baik (-2SD s/d <+1SD)	31/64,6
Kurang (-3SD s/d <-2SD)	15/31,2
Lebih (+1SD s/d <+2SD)	2/4,2

Adelia Dwirahma Wahyuni*, Adhi Nurhartanto, Ajib Jayadi

Universitas Mitra Indonesia
Korespondensi penulis: Adelia Dwirahma Wahyuni. *Email: adeliadwirahmawahyuni2022.student@umitra.ic.id

DOI: https://doi.org/10.56922/chi.v3i3.4154

Berdasarkan karakteristik responden, rata-rata usia siswa adalah 11,29 ± 0,81 tahun dengan rentang usia 10–12 tahun. Sebagian besar responden berusia 12 tahun, yaitu sebanyak 26 siswa (54,2%), sedangkan responden berusia 10 tahun sebanyak 12 siswa (25,0%) dan berusia 11 tahun sebanyak 10 siswa (20,8%). Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar responden adalah laki-laki, yaitu sebanyak 31 siswa (64,6%), sedangkan perempuan sebanyak 17 siswa (35,4%).

Berdasarkan asupan energi dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG), sebagian besar responden memiliki asupan dalam kategori baik, yaitu sebanyak 34 siswa (70,8%), sedangkan 9 siswa (18,8%) memiliki asupan kurang dan 5 siswa (10,4%) memiliki asupan lebih. Hasil ini menunjukkan bahwa menu makan siang MBG yang dikonsumsi sebagian besar anak telah mampu memenuhi kebutuhan energi yang dianjurkan, meskipun masih terdapat beberapa anak yang asupan energinya belum mencukupi atau melebihi kebutuhan berdasarkan AKG.

Pada asupan protein, sebagian besar responden berada dalam kategori baik, yaitu sebanyak 37 siswa (77,1%), diikuti kategori lebih sebanyak 6 siswa (12,5%) dan kategori kurang sebanyak 5 siswa (10,4%). Hasil ini menunjukkan bahwa menu makan siang MBG yang dikonsumsi sebagian besar anak telah mampu memenuhi kebutuhan protein sesuai dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG). Namun, masih terdapat sebagian kecil anak yang memiliki asupan protein kurang maupun lebih dari kebutuhan yang dianjurkan.

Pada asupan lemak dari Program MBG, sebagian besar responden memiliki asupan dalam kategori baik, yaitu sebanyak 30 siswa (62,5%), sedangkan 13 siswa (27,1%) berada dalam kategori kurang dan 5 siswa (10,4%) dalam kategori lebih. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak telah memperoleh asupan lemak yang sesuai dengan kebutuhan berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) melalui menu makan siang MBG. Namun, masih terdapat cukup banyak anak yang memiliki asupan lemak kurang, sehingga perlu diperhatikan kecukupan lemak dalam menu yang dikonsumsi. Sementara itu, pada asupan karbohidrat, sebanyak 33 siswa (68,7%) memiliki asupan dalam kategori baik, 9 siswa (18,8%) dalam kategori kurang, dan 6 siswa (12,5%) dalam kategori lebih. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak telah memperoleh asupan karbohidrat yang sesuai dengan kebutuhan berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) melalui menu makan siang MBG. Namun, masih terdapat beberapa anak yang memiliki asupan karbohidrat kurang maupun lebih dari kebutuhan yang dianjurkan.

Secara keseluruhan, berdasarkan asupan zat gizi makro dari Program MBG, sebanyak 22 siswa (45,8%) berada dalam kategori kurang, 18 siswa (37,5%) dalam kategori baik, dan 8 siswa (16,7%) dalam kategori lebih. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kategori kurang merupakan proporsi terbesar pada asupan zat gizi makro secara keseluruhan. Meskipun sebagian responden telah memiliki asupan zat gizi makro yang sesuai dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) melalui menu makan siang MBG, masih terdapat responden dengan asupan yang kurang maupun lebih dari kebutuhan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemenuhan asupan zat gizi makro melalui program MBG belum sepenuhnya merata pada seluruh responden. Asupan zat gizi makro yang adekuat dan seimbang penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak usia sekolah serta mempertahankan status gizi yang optimal.

Berdasarkan status gizi menurut IMT/U, sebagian besar responden memiliki status gizi baik, yaitu sebanyak 31 siswa (64,6%). Sebanyak 15 siswa (31,2%) berada dalam kategori gizi kurang dan 2 siswa (4,2%) berada dalam kategori gizi lebih. Data ini menunjukkan bahwa meskipun mayoritas siswa memiliki status gizi yang baik, masih terdapat sebagian siswa yang mengalami masalah status gizi, baik kekurangan maupun kelebihan gizi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemenuhan kebutuhan gizi pada beberapa siswa masih perlu mendapat perhatian. Status gizi anak dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti asupan makanan, kebiasaan makan, aktivitas fisik, kondisi kesehatan, serta lingkungan keluarga. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan pemenuhan gizi seimbang, termasuk melalui optimalisasi Program Makan Bergizi Gratis (MBG), sehingga dapat mendukung pertumbuhan, perkembangan, dan kesehatan anak secara optimal.

Adelia Dwirahma Wahyuni*, Adhi Nurhartanto, Ajib Jayadi

Universitas Mitra Indonesia
Korespondensi penulis: Adelia Dwirahma Wahyuni. *Email: adeliadwirahmawahyuni2022.student@umitra.ic.id

DOI: https://doi.org/10.56922/chi.v3i3.4154

Tabel 2. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Siswa Sekolah Dasar

Variabel	Status Gizi		p-value	OR (95% CI)
	Baik (n=31)	Buruk (n=17)		
Asupan Energi				
Baik	27	7	0.002	9.643 (2.3–40.1)
Buruk	4	10		
Asupan Protein				
Baik	27	10	0.036	4,725 (1.1–19.6)
Buruk	4	7		
Asupan Lemak				
Baik	26	4	< 0.001	16,900 (3.8–73.7)
Buruk	5	13		
Asupan Karbohidrat				
Baik	25	8	0.038	4,688 (1.2–17.2)
Buruk	6	9		
Asupan Zat Gizi Makro				
Baik	18	0	< 0.001	2,308 (1.5–3.4)
Buruk	13	17		

Berdasarkan hasil analisis bivariat, terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi anak sekolah dasar (p=0,002). Responden dengan asupan energi dalam kategori baik memiliki peluang 9,643 kali untuk memiliki status gizi baik dibandingkan dengan responden yang memiliki asupan energi buruk (OR=9,643; 95% CI: 2,3–40,1). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kecukupan asupan energi berperan penting dalam mempertahankan status gizi anak. Energi merupakan sumber utama yang dibutuhkan tubuh untuk menjalankan berbagai fungsi fisiologis, aktivitas fisik, serta mendukung proses pertumbuhan dan perkembangan anak usia sekolah. Kekurangan maupun kelebihan asupan energi dalam jangka waktu tertentu dapat memengaruhi status gizi anak.

Asupan protein juga menunjukkan hubungan yang signifikan dengan status gizi (p=0,036). Responden dengan asupan protein dalam kategori baik memiliki peluang 4,725 kali untuk memiliki status gizi baik dibandingkan dengan responden dengan asupan protein buruk (OR=4,725; 95% CI: 1,1–19,6). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa asupan protein memiliki peran penting dalam mempertahankan status gizi anak. Protein merupakan zat gizi yang berfungsi sebagai zat pembangun untuk pertumbuhan, pembentukan dan perbaikan jaringan tubuh, serta mendukung berbagai proses metabolisme. Kecukupan asupan protein pada anak usia sekolah diperlukan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan yang optimal sehingga dapat membantu mempertahankan status gizi yang baik.

Terdapat hubungan yang sangat signifikan antara asupan lemak dan status gizi (p<0,001). Responden dengan asupan lemak dalam kategori baik memiliki peluang 16,900 kali untuk memiliki status gizi baik dibandingkan dengan responden dengan asupan lemak buruk (OR=16,900; 95% CI: 3,8–73,7). Temuan ini menunjukkan bahwa kecukupan asupan lemak berperan penting dalam menentukan status gizi anak. Lemak merupakan salah satu sumber energi utama bagi tubuh serta berperan penting dalam membantu penyerapan vitamin yang larut dalam lemak, pembentukan membran sel, serta mendukung pertumbuhan dan perkembangan yang normal. Asupan lemak yang kurang maupun berlebihan dapat mengganggu keseimbangan energi tubuh sehingga berpotensi memengaruhi status gizi anak usia sekolah.

Adelia Dwirahma Wahyuni*, Adhi Nurhartanto, Ajib Jayadi

Universitas Mitra Indonesia
Korespondensi penulis: Adelia Dwirahma Wahyuni. *Email: adeliadwirahmawahyuni2022.student@umitra.ic.id

DOI: https://doi.org/10.56922/chi.v3i3.4154

Asupan karbohidrat juga menunjukkan hubungan yang signifikan dengan status gizi (p=0,038). Responden dengan asupan karbohidrat dalam kategori baik memiliki peluang 4,688 kali untuk memiliki status gizi baik dibandingkan dengan responden dengan asupan karbohidrat buruk (OR=4,688; 95% CI: 1,2–17,2). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa asupan karbohidrat berperan penting dalam mempertahankan status gizi anak. Karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi tubuh yang digunakan untuk menunjang aktivitas fisik, fungsi organ, pertumbuhan, dan proses belajar anak. Asupan karbohidrat yang sesuai dengan kebutuhan membantu memenuhi kebutuhan energi harian, sedangkan asupan yang tidak mencukupi atau berlebihan dapat memengaruhi keseimbangan energi dan berdampak pada status gizi anak.

Secara keseluruhan, terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zat gizi makro dari Program MBG dengan status gizi (p<0,001). Pada kelompok dengan asupan zat gizi makro baik, seluruh responden memiliki status gizi baik, sedangkan pada kelompok dengan asupan zat gizi makro buruk terdapat 13 responden dengan status gizi baik dan 17 responden dengan status gizi buruk. Temuan ini menunjukkan adanya kecenderungan bahwa responden dengan asupan zat gizi makro yang lebih baik memiliki status gizi yang lebih baik. Hal ini menunjukkan bahwa kecukupan asupan zat gizi makro memiliki peran penting dalam menentukan status gizi anak. Zat gizi makro yang meliputi energi, protein, lemak, dan karbohidrat dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan energi, mendukung pertumbuhan dan perkembangan, serta menjaga fungsi fisiologis tubuh. Asupan zat gizi makro yang tidak sesuai dengan kebutuhan, baik kurang maupun lebih, dapat menyebabkan ketidakseimbangan gizi yang berdampak pada status gizi anak.

PEMBAHASAN

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*, yaitu pengukuran variabel asupan zat gizi dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dan status gizi anak dilakukan pada waktu yang bersamaan. Desain ini hanya dapat menggambarkan hubungan antara variabel penelitian pada satu waktu tertentu dan tidak dapat menjelaskan hubungan sebab-akibat secara langsung antara asupan zat gizi dari MBG dengan status gizi anak. Selain itu, status gizi merupakan hasil akumulasi asupan makanan dalam jangka panjang, sedangkan data asupan yang dikumpulkan hanya menggambarkan kondisi saat penelitian berlangsung.

Data asupan zat gizi diperoleh menggunakan metode *food recall* 24 jam yang difokuskan pada konsumsi makanan dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG). Metode ini sangat bergantung pada kemampuan responden dalam mengingat jenis dan jumlah makanan yang telah dikonsumsi sehingga berpotensi menimbulkan *recall bias*. Selain itu, kesalahan dalam memperkirakan ukuran porsi makanan yang dikonsumsi juga dapat mempengaruhi ketepatan perhitungan kandungan energi, protein, lemak, dan karbohidrat. Data yang diperoleh juga hanya menggambarkan konsumsi makanan pada satu hari pengamatan sehingga belum tentu mencerminkan pola konsumsi MBG yang sebenarnya dalam jangka panjang.

Data status gizi diperoleh melalui pengukuran antropometri berupa berat badan dan tinggi badan untuk menentukan status gizi berdasarkan indikator Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) dengan menggunakan *Software WHO Anthro Plus*. Pengukuran antropometri memiliki kemungkinan terjadinya kesalahan pengukuran (*measurement error*), baik yang berasal dari alat ukur maupun dari posisi responden saat pengukuran dilakukan. Selain itu, indikator IMT/U hanya menggambarkan status gizi berdasarkan proporsi berat badan terhadap tinggi badan menurut umur dan belum dapat menggambarkan kondisi komposisi tubuh secara lebih rinci, seperti persentase lemak tubuh atau massa otot anak.

Penelitian ini hanya menilai hubungan asupan zat gizi makro yang berasal dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi anak. Faktor-faktor lain yang juga dapat mempengaruhi status gizi, seperti aktivitas fisik, penyakit infeksi, pola makan di luar program MBG, pengetahuan gizi orang tua, serta kondisi sosial ekonomi keluarga, tidak dianalisis dalam penelitian ini sehingga kemungkinan masih terdapat faktor perancu (*confounding factors*) yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.

Adelia Dwirahma Wahyuni*, Adhi Nurhartanto, Ajib Jayadi

Universitas Mitra Indonesia
Korespondensi penulis: Adelia Dwirahma Wahyuni. *Email: adeliadwirahmawahyuni2022.student@umitra.ic.id

DOI: https://doi.org/10.56922/chi.v3i3.4154

Asupan Energi Dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG)

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 48 siswa di SD Negeri 3 Gedong Air Kota Bandar Lampung, sebagian besar responden memiliki asupan energi dari menu makan siang Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dalam kategori baik yaitu 36 anak (75,0%), sedangkan 7 anak (14,6%) memiliki asupan energi kurang dan 5 anak (10,4%) memiliki asupan energi lebih. Hasil ini menunjukkan bahwa Program Makan Bergizi Gratis (MBG) telah mampu memenuhi kebutuhan energi sebagian besar siswa sesuai dengan standar kecukupan gizi yang dianjurkan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa energi merupakan zat gizi yang dibutuhkan tubuh untuk menjalankan berbagai aktivitas fisik, pertumbuhan, dan proses metabolisme. Kecukupan energi yang sesuai dapat membantu mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak usia sekolah. Sebaliknya, kekurangan energi dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan penurunan berat badan dan meningkatkan risiko terjadinya gizi kurang, sedangkan kelebihan energi yang tidak diimbangi aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko gizi lebih atau obesitas (Wahyuni et al., 2023).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Marzulina et al. (2025) yang menunjukkan bahwa Program Makan Bergizi Gratis (MBG) mampu meningkatkan asupan zat gizi sebesar 20–30% kebutuhan harian anak sekolah. Selain itu, penelitian *WHO* (2021) menyatakan bahwa program pemberian makan di sekolah dapat meningkatkan asupan gizi dan status gizi anak, sedangkan UNICEF et al (2020) melaporkan bahwa program feeding di sekolah berkontribusi dalam meningkatkan asupan energi dan menurunkan kejadian gizi kurang pada anak usia sekolah.

Penelitian ini memberikan sumbangsih pengetahuan berupa data empiris mengenai tingkat kecukupan energi dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) pada siswa sekolah dasar di Kota Bandar Lampung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah memperoleh asupan energi yang sesuai dengan kebutuhan, sehingga dapat memperkuat bukti bahwa program MBG berperan dalam membantu pemenuhan kebutuhan energi anak usia sekolah. Temuan ini juga dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya terkait evaluasi program MBG serta hubungannya dengan status gizi anak.

Asupan Protein Dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG)

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 48 siswa di SD Negeri 3 Gedong Air Kota Bandar Lampung, sebagian besar responden memiliki asupan protein dari menu makan siang Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dalam kategori baik yaitu 37 anak (77,1%), sedangkan 5 anak (10,4%) memiliki asupan protein kurang dan 6 anak (12,5%) memiliki asupan protein lebih. Hasil ini menunjukkan bahwa Program Makan Bergizi Gratis (MBG) telah mampu memenuhi kebutuhan protein sebagian besar siswa sesuai dengan standar kecukupan gizi yang dianjurkan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa protein berfungsi dalam proses pertumbuhan, pemeliharaan, dan perbaikan jaringan tubuh serta berperan dalam pembentukan enzim dan hormon (Parinduri & Safitri, 2018). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Sari et al. (2022) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara asupan protein dengan status gizi anak sekolah dasar. Selain itu, laporan UNICEF menyebutkan bahwa program pemberian makanan di sekolah dapat meningkatkan asupan energi dan protein serta membantu menurunkan kejadian gizi kurang pada anak sekolah.

Penelitian ini memperkaya kajian mengenai pelaksanaan Program Makan Bergizi Gratis (MBG), khususnya dalam pemenuhan kebutuhan protein anak sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa MBG berperan dalam membantu pemenuhan asupan protein sebagian besar responden, namun masih ditemukan anak dengan asupan protein kurang maupun lebih. Oleh karena itu, diperlukan pemantauan dan evaluasi berkala terhadap kualitas serta porsi menu yang diberikan agar kebutuhan protein anak dapat terpenuhi secara lebih merata.

Asupan Lemak Dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG)

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 48 siswa di SD Negeri 3 Gedong Air Kota Bandar Lampung, sebanyak 30 anak (62,5%) memiliki asupan lemak dari menu makan siang Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dalam kategori baik, 13 anak (27,1%) kategori kurang, dan 5 anak (10,4%) kategori lebih. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah memperoleh asupan lemak yang sesuai dengan

Adelia Dwirahma Wahyuni*, Adhi Nurhartanto, Ajib Jayadi

Universitas Mitra Indonesia
Korespondensi penulis: Adelia Dwirahma Wahyuni. *Email: adeliadwirahmawahyuni2022.student@umitra.ic.id

DOI: https://doi.org/10.56922/chi.v3i3.4154

kebutuhan, meskipun masih terdapat anak yang memiliki asupan lemak kurang maupun lebih. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa lemak merupakan salah satu zat gizi makro yang berfungsi sebagai sumber energi, cadangan energi, pelindung organ tubuh, serta membantu penyerapan vitamin yang larut dalam lemak, yaitu vitamin A, D, E, dan K. Kecukupan asupan lemak sangat penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak usia sekolah (Supariasa & Handayani, 2021).

Penelitian ini memberikan gambaran mengenai tingkat kecukupan lemak dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) pada siswa sekolah dasar. Temuan bahwa sebagian besar responden memiliki asupan lemak dalam kategori baik menunjukkan bahwa menu makan siang MBG telah berkontribusi dalam pemenuhan kebutuhan lemak anak usia sekolah. Namun, masih ditemukannya responden dengan asupan lemak kurang dan lebih menunjukkan perlunya evaluasi dan penyesuaian komposisi menu agar kebutuhan lemak setiap anak dapat terpenuhi secara lebih optimal.

Asupan Karbohidrat Dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG)

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 48 siswa di SD Negeri 3 Gedong Air Kota Bandar Lampung, sebagian besar responden memiliki asupan karbohidrat dari menu makan siang Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dalam kategori baik yaitu 33 anak (68,8%), sedangkan 9 anak (18,8%) memiliki asupan karbohidrat kurang dan 6 anak (12,5%) memiliki asupan karbohidrat lebih. Hasil ini menunjukkan bahwa Program Makan Bergizi Gratis (MBG) telah mampu memenuhi kebutuhan karbohidrat sebagian besar siswa sesuai dengan standar kecukupan gizi yang dianjurkan. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa karbohidrat merupakan sumber energi utama yang dibutuhkan tubuh untuk menunjang aktivitas sehari-hari, proses pertumbuhan, dan kegiatan belajar anak. Kecukupan karbohidrat yang sesuai akan membantu memenuhi kebutuhan energi tubuh sehingga pertumbuhan dan aktivitas anak dapat berlangsung secara optimal (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Yunita et al. (2023) yang menunjukkan bahwa asupan zat gizi makro, termasuk karbohidrat, memiliki peran penting dalam mendukung status gizi anak sekolah dasar. Selain itu, penelitian Rahmawati et al. (2022) menyatakan bahwa kecukupan asupan zat gizi berhubungan dengan status gizi anak sekolah sehingga pemenuhan karbohidrat yang cukup diperlukan untuk menunjang pertumbuhan dan aktivitas anak.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa menu makan siang Program Makan Bergizi Gratis (MBG) telah mampu memenuhi kebutuhan karbohidrat sebagian besar siswa. Namun, masih ditemukannya responden dengan asupan karbohidrat kurang maupun lebih menunjukkan perlunya pemantauan dan evaluasi secara berkala terhadap komposisi serta porsi menu yang diberikan agar pemenuhan kebutuhan karbohidrat dapat lebih merata pada seluruh siswa.

Asupan Zat Gizi Makro Dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG)

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 48 siswa di SD Negeri 3 Gedong Air Kota Bandar Lampung, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki asupan zat gizi makro dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dalam kategori kurang yaitu 22 anak (45,8%), sedangkan 18 anak (37,5%) memiliki asupan zat gizi makro kategori baik dan 8 anak (16,7%) memiliki asupan zat gizi makro kategori lebih. Hasil ini menunjukkan bahwa pemenuhan zat gizi makro dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) pada sebagian besar siswa masih belum mencapai kecukupan sesuai dengan standar Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan.

Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dirancang untuk membantu memenuhi kebutuhan zat gizi harian anak sekolah melalui penyediaan makanan bergizi seimbang. Pemberian makanan dalam program ini umumnya ditujukan untuk memenuhi sekitar 30–35% kebutuhan energi dan zat gizi harian anak apabila diberikan satu kali dalam sehari di sekolah. Oleh karena itu, pemenuhan kebutuhan zat gizi makro anak tidak hanya bergantung pada program MBG, tetapi juga dipengaruhi oleh asupan makanan lain yang dikonsumsi di luar sekolah.

Adelia Dwirahma Wahyuni*, Adhi Nurhartanto, Ajib Jayadi

Universitas Mitra Indonesia
Korespondensi penulis: Adelia Dwirahma Wahyuni. *Email: adeliadwirahmawahyuni2022.student@umitra.ic.id

DOI: https://doi.org/10.56922/chi.v3i3.4154

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Marzulina et al. (2025) yang menyatakan bahwa Program Makan Bergizi Gratis (MBG) mampu meningkatkan asupan zat gizi sebesar 20–30% dari kebutuhan harian anak sekolah. Selain itu, penelitian UNICEF (2022) menunjukkan bahwa program pemberian makan di sekolah dapat meningkatkan asupan energi dan zat gizi anak serta membantu menurunkan kejadian gizi kurang pada anak usia sekolah.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun Program Makan Bergizi Gratis (MBG) telah berkontribusi dalam pemenuhan kebutuhan zat gizi makro siswa, masih terdapat responden dengan asupan zat gizi makro kurang maupun lebih. Hal ini menunjukkan perlunya pemantauan dan evaluasi secara berkala terhadap kualitas, variasi, serta porsi menu yang diberikan agar pemenuhan zat gizi makro dapat lebih optimal dan merata pada seluruh siswa. Selain itu, dukungan orang tua dalam menyediakan makanan bergizi seimbang di luar program MBG juga diperlukan untuk mendukung pertumbuhan dan status gizi anak yang optimal.

Status Gizi Anak Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U)

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 48 siswa di SD Negeri 3 Gedong Air Kota Bandar Lampung, sebanyak 31 anak (64,6%) memiliki status gizi baik, 15 anak (31,2%) memiliki status gizi kurang, dan 2 anak (4,2%) memiliki status gizi lebih. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki status gizi yang sesuai dengan standar pertumbuhan berdasarkan indikator Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U).

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa status gizi merupakan keadaan tubuh sebagai akibat dari konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi yang tercermin melalui kondisi fisik seseorang. Status gizi yang baik menunjukkan adanya keseimbangan antara asupan zat gizi dengan kebutuhan tubuh sehingga dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Meskipun sebagian besar siswa memiliki status gizi yang baik, masih terdapat siswa yang mengalami status gizi tidak baik. Hal ini menunjukkan bahwa status gizi tidak hanya dipengaruhi oleh asupan zat gizi, tetapi juga oleh berbagai faktor lain seperti pola makan, aktivitas fisik, penyakit infeksi, kondisi sosial ekonomi keluarga, serta lingkungan tempat tinggal (Lestari, 2020).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Putri et al. (2021) yang menunjukkan bahwa sebagian besar anak sekolah dasar memiliki status gizi normal berdasarkan indikator antropometri. Penelitian Murti et al. (2022) juga melaporkan bahwa mayoritas anak sekolah dasar berada pada kategori status gizi baik, meskipun masih ditemukan anak dengan status gizi kurang dan gizi lebih yang memerlukan perhatian lebih lanjut.

Penelitian ini memberikan gambaran terkini mengenai status gizi siswa sekolah dasar di SD Negeri 3 Gedong Air Kota Bandar Lampung berdasarkan indikator IMT/U. Temuan ini dapat memperkaya data mengenai kondisi gizi anak usia sekolah serta menjadi bahan pertimbangan dalam perencanaan dan evaluasi program gizi sekolah, khususnya yang berkaitan dengan Program Makan Bergizi Gratis (MBG) sebagai upaya mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal.

Hubungan Asupan Energi Dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) Dengan Status Gizi Energi Dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG)

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 48 siswa di SD Negeri 3 Gedong Air Kota Bandar Lampung, diketahui bahwa dari 17 anak yang memiliki status gizi tidak baik, sebanyak 10 anak (27,0%) memiliki asupan energi tidak baik dan 7 anak (63,6%) memiliki asupan energi baik. Sementara itu, dari 31 anak yang memiliki status gizi baik, sebanyak 27 anak (87,1%) memiliki asupan energi baik dan 4 anak (12,9%) memiliki asupan energi tidak baik.

Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,001 ($p < 0,05$), Nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 9,643 (95% CI: 2,3–40,1) menunjukkan bahwa siswa yang memiliki asupan energi tidak baik berisiko 9,643 kali lebih besar mengalami status gizi tidak baik dibandingkan siswa yang memiliki asupan energi baik. sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi anak di SD Negeri 3 Gedong Air Kota Bandar Lampung.

Adelia Dwirahma Wahyuni*, Adhi Nurhartanto, Ajib Jayadi

Universitas Mitra Indonesia
Korespondensi penulis: Adelia Dwirahma Wahyuni. *Email: adeliadwirahmawahyuni2022.student@umitra.ic.id

DOI: https://doi.org/10.56922/chi.v3i3.4154

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa anak yang memiliki asupan energi baik cenderung memiliki status gizi yang baik dibandingkan dengan anak yang memiliki asupan energi tidak baik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sari et al. (2022) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi anak sekolah dasar. Penelitian Wahyuni et al. (2023) juga menjelaskan bahwa kecukupan energi berperan penting dalam mempertahankan status gizi yang optimal pada anak usia sekolah. Selain itu, penelitian Parewasi (2021) menunjukkan bahwa asupan energi yang cukup berhubungan dengan status gizi yang lebih baik dibandingkan dengan asupan energi yang kurang.

Penelitian ini memperkuat bukti bahwa asupan energi memiliki peranan penting dalam menentukan status gizi anak usia sekolah. Adanya hubungan yang signifikan antara asupan energi dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi menunjukkan bahwa pemenuhan kebutuhan energi yang sesuai dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal. Temuan ini dapat menjadi dasar dalam upaya peningkatan kualitas penyelenggaraan MBG untuk mendukung kesehatan dan status gizi siswa.

Hubungan Asupan Protein Dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) Dengan Status Gizi Energi Dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG)

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 48 siswa di SD Negeri 3 Gedong Air Kota Bandar Lampung, diketahui bahwa dari 17 anak yang memiliki status gizi tidak baik, sebanyak 10 anak (27,0%) memiliki asupan protein tidak baik dan 7 anak (63,6%) memiliki asupan protein baik. Sementara itu, dari 31 anak yang memiliki status gizi baik, sebanyak 27 anak (73,0%) memiliki asupan protein baik dan 4 anak (36,4%) memiliki asupan protein tidak baik.

Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,002 ($p < 0,05$) Nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 4,725 (95% CI: 1,1–19,6) menunjukkan bahwa siswa yang memiliki asupan protein tidak baik berisiko 4,725 kali lebih besar mengalami status gizi tidak baik dibandingkan siswa yang memiliki asupan protein baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi anak di SD Negeri 3 Gedong Air Kota Bandar Lampung. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa anak yang memiliki asupan protein baik cenderung memiliki status gizi yang baik dibandingkan dengan anak yang memiliki asupan protein tidak baik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yulita et al. (2022) yang menyatakan bahwa asupan protein berperan penting dalam mendukung pertumbuhan dan status gizi anak. Penelitian Yunita et al. (2023) juga menunjukkan bahwa kecukupan asupan protein berhubungan dengan status gizi yang lebih baik pada anak usia sekolah. Selain itu, penelitian Rahmawati et al. (2022) menjelaskan bahwa anak dengan asupan protein yang cukup cenderung memiliki pertumbuhan yang lebih optimal dibandingkan anak dengan asupan protein yang kurang.

Secara teori, protein merupakan zat gizi makro yang berfungsi sebagai zat pembangun untuk pertumbuhan, pemeliharaan, dan perbaikan jaringan tubuh. Protein juga berperan dalam pembentukan enzim, hormon, dan antibodi yang penting bagi proses metabolisme dan sistem kekebalan tubuh. Kekurangan protein dalam jangka waktu yang lama dapat menghambat pertumbuhan dan meningkatkan risiko terjadinya masalah gizi pada anak (Supariasa & Handayani, 2021).

Penelitian ini memperkuat bukti bahwa kecukupan protein merupakan salah satu faktor yang berperan dalam menentukan status gizi anak usia sekolah. Adanya hubungan yang signifikan antara asupan protein dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi menunjukkan bahwa pemenuhan kebutuhan protein yang sesuai dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal. Temuan ini dapat menjadi bahan evaluasi bagi penyelenggara program dalam memastikan kualitas dan kecukupan protein pada menu makan siang yang diberikan kepada siswa.

Hubungan Asupan Lemak Dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) Dengan Status Gizi Energi Dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG)

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 48 siswa di SD Negeri 3 Gedong Air Kota Bandar Lampung, diketahui bahwa dari 17 anak yang memiliki status gizi tidak baik, sebanyak 13 anak (72,2%) memiliki asupan lemak tidak baik dan 4 anak (13,3%) memiliki

Adelia Dwirahma Wahyuni*, Adhi Nurhartanto, Ajib Jayadi

Universitas Mitra Indonesia
Korespondensi penulis: Adelia Dwirahma Wahyuni. *Email: adeliadwirahmawahyuni2022.student@umitra.ic.id

DOI: https://doi.org/10.56922/chi.v3i3.4154

asupan lemak baik. Sementara itu, dari 31 anak yang memiliki status gizi baik, sebanyak 26 anak (86,7%) memiliki asupan lemak baik dan 5 anak (27,8%) memiliki asupan lemak tidak baik.

Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai *p-value* < 0,001 (p < 0,05) Nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 16,900 (95% CI: 3,8–73,7) menunjukkan bahwa siswa yang memiliki asupan lemak tidak baik berisiko 16,900 kali lebih besar mengalami status gizi tidak baik dibandingkan siswa yang memiliki asupan lemak baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi anak di SD Negeri 3 Gedong Air Kota Bandar Lampung.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa anak yang memiliki asupan lemak baik cenderung memiliki status gizi yang baik dibandingkan dengan anak yang memiliki asupan lemak tidak baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yulita et al. (2022) yang menyatakan bahwa asupan lemak yang cukup berperan dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak. Penelitian Sari et al. (2022) juga menunjukkan bahwa kecukupan asupan lemak berhubungan dengan status gizi yang lebih baik pada anak sekolah. Selain itu, penelitian Yunita et al. (2023) menjelaskan bahwa ketidakseimbangan asupan lemak, baik kekurangan maupun kelebihan, dapat memengaruhi kondisi gizi anak.

Secara teori, lemak merupakan salah satu zat gizi makro yang berfungsi sebagai sumber energi, cadangan energi, pelindung organ tubuh, serta membantu penyerapan vitamin yang larut dalam lemak, yaitu vitamin A, D, E, dan K. Asupan lemak yang cukup sangat diperlukan untuk mendukung pertumbuhan, perkembangan, dan berbagai proses metabolisme tubuh anak (Supariasa & Handayani, 2021). Asupan lemak yang cukup dan seimbang diperlukan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan, karena lemak berfungsi sebagai sumber energi serta berperan dalam perkembangan otak dan sistem saraf. Namun, konsumsi lemak yang berlebihan dapat meningkatkan risiko obesitas dan penyakit kardiovaskular (Sari et al. 2025)

Penelitian ini memberikan gambaran bahwa kecukupan asupan lemak dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) berkontribusi terhadap status gizi anak sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak dengan asupan lemak yang baik cenderung memiliki status gizi yang lebih baik dibandingkan anak dengan asupan lemak yang tidak baik. Temuan ini dapat menjadi dasar bagi pihak sekolah dan penyelenggara program untuk terus memperhatikan kecukupan dan keseimbangan lemak dalam menu MBG guna menunjang pertumbuhan dan kesehatan anak usia sekolah.

Hubungan Asupan Karbohidrat Dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) Dengan Status Gizi Energi Dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG)

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 48 siswa di SD Negeri 3 Gedong Air Kota Bandar Lampung, diketahui bahwa dari 17 anak yang memiliki status gizi tidak baik, sebanyak 9 anak (60,0%) memiliki asupan karbohidrat tidak baik dan 8 anak (24,2%) memiliki asupan karbohidrat baik. Sementara itu, dari 31 anak yang memiliki status gizi baik, sebanyak 25 anak (75,8%) memiliki asupan karbohidrat baik dan 6 anak (40,0%) memiliki asupan karbohidrat tidak baik. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,002 (p < 0,05), nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 4,688 (95% CI: 1,2–17,2) menunjukkan bahwa siswa yang memiliki asupan karbohidrat tidak baik berisiko 4,688 kali lebih besar mengalami status gizi tidak baik dibandingkan siswa yang memiliki asupan karbohidrat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi anak di SD Negeri 3 Gedong Air Kota Bandar Lampung. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa anak yang memiliki asupan karbohidrat baik cenderung memiliki status gizi yang baik dibandingkan dengan anak yang memiliki asupan karbohidrat tidak baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahmawati et al. (2022) yang menyatakan bahwa kecukupan asupan karbohidrat berhubungan dengan status gizi anak sekolah. Penelitian Yunita et al. (2023) juga menunjukkan bahwa karbohidrat sebagai sumber energi utama memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan, perkembangan, dan aktivitas anak. Selain itu, penelitian Parewasi (2021) menjelaskan bahwa asupan zat gizi makro yang mencukupi, termasuk karbohidrat, berkontribusi terhadap status gizi yang lebih baik pada anak usia

Adelia Dwirahma Wahyuni*, Adhi Nurhartanto, Ajib Jayadi

Universitas Mitra Indonesia
Korespondensi penulis: Adelia Dwirahma Wahyuni. *Email: adeliadwirahmawahyuni2022.student@umitra.ic.id

DOI: https://doi.org/10.56922/chi.v3i3.4154

sekolah. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2022) karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi tubuh yang digunakan untuk menunjang aktivitas fisik, fungsi organ, pertumbuhan, dan proses belajar anak. Asupan karbohidrat yang cukup akan membantu memenuhi kebutuhan energi tubuh, sedangkan kekurangan karbohidrat dapat menyebabkan tubuh kekurangan energi yang berdampak pada pertumbuhan dan aktivitas sehari-hari.

Penelitian ini menunjukkan bahwa asupan karbohidrat dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) berhubungan dengan status gizi anak sekolah dasar. Temuan ini menegaskan pentingnya pemenuhan kebutuhan karbohidrat dalam menu makan siang sekolah untuk mendukung pertumbuhan dan kesehatan anak.

Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) Dengan Status Gizi Energi Dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG)

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 48 siswa di SD Negeri 3 Gedong Air Kota Bandar Lampung, diketahui bahwa dari 17 anak yang memiliki status gizi tidak baik, seluruhnya berada pada kelompok asupan zat gizi makro tidak baik yaitu sebanyak 17 anak (100%), dan tidak terdapat anak dengan status gizi tidak baik yang memiliki asupan zat gizi makro baik. Sementara itu, dari 31 anak yang memiliki status gizi baik, sebanyak 18 anak (58,1%) memiliki asupan zat gizi makro baik dan 13 anak (41,9%) memiliki asupan zat gizi makro tidak baik.

Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai *p-value* < 0,001 (p < 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zat gizi makro dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi anak di SD Negeri 3 Gedong Air Kota Bandar Lampung. Nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 2,308 (95% CI: 1,5–3,4) menunjukkan bahwa siswa yang memiliki asupan zat gizi makro tidak baik berisiko 2,308 kali lebih besar mengalami status gizi tidak baik dibandingkan siswa yang memiliki asupan zat gizi makro baik.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Sari et al. (2022) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara asupan zat gizi makro dengan status gizi anak sekolah dasar. Selain itu, penelitian Yulita et al. (2022) menyatakan bahwa asupan zat gizi merupakan salah satu faktor utama yang memengaruhi status gizi anak, di samping faktor penyakit infeksi dan kondisi sosial ekonomi keluarga.

Menurut asumsi peneliti, adanya hubungan antara asupan zat gizi makro dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi anak menunjukkan bahwa kecukupan zat gizi makro yang diperoleh dari program tersebut berperan dalam mendukung status gizi yang baik. Anak yang memperoleh asupan zat gizi makro sesuai kebutuhan cenderung memiliki status gizi yang lebih baik dibandingkan anak yang asupan zat gizi makronya tidak sesuai kebutuhan. Namun demikian, status gizi anak tidak hanya dipengaruhi oleh asupan zat gizi makro dari MBG, tetapi juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti pola makan di rumah, aktivitas fisik, penyakit infeksi, pola asuh, dan kondisi sosial ekonomi keluarga. Oleh karena itu, selain optimalisasi Program Makan Bergizi Gratis (MBG), diperlukan dukungan dari keluarga dan lingkungan untuk menjaga status gizi anak agar tetap optimal.

Berdasarkan hasil analisis bivariat, diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, dan asupan zat gizi makro dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi anak berdasarkan indikator Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Hal ini ditunjukkan oleh nilai *p-value* masing-masing variabel yang lebih kecil dari 0,05, yaitu asupan energi (*p*=0,002; OR=9,643), protein (*p*=0,036; OR=4,725), lemak (*p*= <0,001; OR=16,900), karbohidrat (*p*=0,038; OR=4,688), dan asupan zat gizi makro (*p*= < 0,001; OR=2,308).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin baik asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat yang diperoleh anak dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG), maka semakin baik pula status gizinya. Sebaliknya, anak yang memiliki asupan zat gizi tidak baik berisiko lebih besar mengalami status gizi tidak baik dibandingkan anak dengan asupan zat gizi yang baik. Temuan ini mendukung teori bahwa kecukupan zat gizi makro merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi pertumbuhan, perkembangan, dan status gizi anak usia sekolah.

Selain itu, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa Program Makan Bergizi Gratis (MBG) memiliki peran dalam membantu pemenuhan kebutuhan zat gizi anak, sehingga dapat mendukung tercapainya status gizi yang optimal. Oleh karena itu, kualitas dan

Adelia Dwirahma Wahyuni*, Adhi Nurhartanto, Ajib Jayadi

Universitas Mitra Indonesia
Korespondensi penulis: Adelia Dwirahma Wahyuni. *Email: adeliadwirahmawahyuni2022.student@umitra.ic.id

DOI: https://doi.org/10.56922/chi.v3i3.4154

kuantitas menu yang diberikan melalui program MBG perlu terus diperhatikan agar kebutuhan zat gizi anak dapat terpenuhi secara seimbang dan berkelanjutan.

SIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, dan asupan zat gizi makro secara keseluruhan dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi siswa sekolah dasar di SD Negeri 3 Gedong Air, Kota Bandar Lampung ($p < 0,05$). Sebagian besar siswa memiliki status gizi baik (64,6%) dan asupan zat gizi makro yang baik pada masing-masing jenis zat gizi. Hasil ini menunjukkan bahwa kecukupan asupan zat gizi makro dari MBG berkaitan dengan status gizi siswa.

SARAN

Sekolah diharapkan terus mendukung pelaksanaan Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan memastikan kualitas dan kecukupan gizi makanan yang diberikan kepada siswa tetap terjaga. Orang tua diharapkan dapat melengkapi manfaat program tersebut dengan menerapkan pola makan bergizi seimbang serta membiasakan gaya hidup sehat di lingkungan keluarga. Siswa juga diharapkan mengonsumsi makanan bergizi seimbang secara konsisten dan membatasi konsumsi makanan atau jajanan yang kurang sehat agar status gizi tetap optimal.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengkaji faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi status gizi anak, seperti aktivitas fisik, pola makan di rumah, penyakit infeksi, tingkat pengetahuan gizi orang tua, serta kondisi sosial ekonomi keluarga, dengan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar sehingga diperoleh hasil penelitian yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Karbohidrat komplek*. Direktorat Jenderal Kesehatan Lanjutan. https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/1742/karbohidrat-komplek

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2024*. Jakarta: Kemenkes RI. https://www.kemkes.go.id.

Lestari, P. (2020). Hubungan pengetahuan gizi, asupan makanan dengan status gizi siswi MTS Darul Ulum. *Sport and Nutrition Journal, 2*(2), 73–80. https://doi.org/10.15294/spnj.v2i2.39761

Marzulina, L., Mukminin, A., & Harto, K. (2025). *Feeding minds, building dignity: Indonesia's Free Nutritious Meal Policy (MBG), barriers, prospects, and policy recommendations*. Edukasi: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, 12(2), 848–876. https://doi.org/10.19109/ejpp.v12i2.32308

Murti, N. P., Santoso, D. A., Setyaningsih, P., & Setiabudi, M. A. (2022). Profil status gizi anak sekolah dasar Kabupaten Banyuwangi. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga, 3*(3), 260–264. https://doi.org/10.46838/spr.v3i3.280

Parewasi, D. F. R., Indriasari, R., Hidayanty, H., Hadju, V., & Battung, S. M. (2021). Hubungan asupan energi dan asupan zat gizi makro dengan status gizi remaja putri di Pondok Pesantren Darul Aman Gombara Makassar tahun 2020. *Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia (The Journal of Indonesian Community Nutrition), 10*(1). https://doi.org/10.30597/jgmi.v10i1.18508

Parinduri, M. S., & Safitri, D. E. (2018). Asupan karbohidrat dan protein berhubungan dengan status gizi anak sekolah di Syafana Islamic School Primary, Tangerang Selatan tahun 2017. *ARGIPA (Arsip Gizi dan Pangan), 3*(1), 48–58. https://doi.org/10.22236/argipa.v3i1.2447

Putri, A., Rahman, F., & Hidayah, N. (2021). *Gambaran status gizi anak usia sekolah dasar*. Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia, 9(3), 150–156. https://ejournal.almaata.ac.id/index.php/IJND/article/view/1805

Rahmawati, D., Sari, M., & Putra, A. (2022). *Hubungan asupan zat gizi dengan status gizi anak sekolah dasar.* Jurnal Gizi Indonesia, 10(2), 85–92. https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jgi/article/view/38408

Adelia Dwirahma Wahyuni*, Adhi Nurhartanto, Ajib Jayadi

Universitas Mitra Indonesia
Korespondensi penulis: Adelia Dwirahma Wahyuni. *Email: adeliadwirahmawahyuni2022.student@umitra.ic.id

DOI: https://doi.org/10.56922/chi.v3i3.4154

Ramadani, P. D., Maya, S., & Ernalia, Y. (2023). Tingkat kecukupan energi dan zat gizi makro kaitannya dengan status gizi anak sekolah dasar. *Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas, 4*(2), 89–97. https://doi.org/10.52742/jgkp.v4i2.146

Sari, M., Nurjanah, S., & Fitriani, Y. (2022). Hubungan asupan energi dan protein dengan status gizi anak sekolah. *Jurnal Gizi Indonesia*, *10*(2), 85–92.

Sari, N., Nurhartanto, A., & Adyas, A. (2025). Hubungan asupan zat gizi makro dan pengetahuan gizi seimbang dengan status gizi pada siswa SMA Negeri 1 Tegineneng. *JETISH: Journal of Education Technology Information Social Sciences and Health, 4*(1), 245–251. https://doi.org/10.57235/jetish.v4i1.3931.

Supariasa, I. D. N., & Handayani, D. (2021). *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi.* Jakarta: EGC.

UNICEF, Food and Agriculture Organization of the United Nations, & World Food Programme. (2020). *Mitigating the effects of the COVID-19 pandemic on food and nutrition of school children: Guidance for countries*. UNICEF. https://www.unicef.org/documents/mitigating-effects-covid-19-pandemic-food-and-nutrition-school-children.

Wahyuni, S., Rahmawati, E., & Putra, A. (2023*). Keterbatasan indikator antropometri dalam menilai status gizi ana*k. Jurnal Gizi Klinik Indonesia, 19(2), 101–108.

Wijonarko, B., Ferry, F., & Jaya Putra, A. (2025). *Gambaran status gizi anak di wilayah kerja puskesmas Kota Bandar Lampung.* Jurnal Kesehatan Lampung, 6(1),–38.

World Health Organization. (2023). *Levels and trends in child malnutrition*. Geneva: WHO. https://www.who.int/publications/i/item/9789240073791.

Yulita, Y., Gulo, H. J., Purba, T. H., Lestari, W., & Nababan, A. S. V. (2022). Determinan status gizi anak usia sekolah dasar. *Journal Health and Nutritions, 8*(2), 51–57. https://doi.org/10.52365/jhn.v8i2.560.

Yunita, L., Sukanty, N. M. W., & Ariani, F. (2023). *Hubungan asupan zat gizi makro dengan status gizi anak sekolah dasar di wilayah pesisir Kota Mataram. Ganec Swara*, 17(4), 1966.

Zahra, N. (2024) — *Gambaran status gizi, asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik pada anak sekolah dasar di SLBN PKK Provinsi Lampung*. Penelitian ini merupakan Diploma thesis, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang, dan tercatat di repository pada Februari 2024. https://repository.poltekkes-tjk.ac.id/id/eprint/5583/.

Adelia Dwirahma Wahyuni*, Adhi Nurhartanto, Ajib Jayadi

Universitas Mitra Indonesia
Korespondensi penulis: Adelia Dwirahma Wahyuni. *Email: adeliadwirahmawahyuni2022.student@umitra.ic.id

DOI: https://doi.org/10.56922/chi.v3i3.4154