

Original Article**Hubungan Status Gizi dengan Jenis Kelamin pada Anak Usia Sekolah di SD Negeri 3 Weda Kabupaten Halmahera Tengah Tahun 2026*****Relationship Between Nutritional Status and Gender in School-Age Children at SD Negeri 3 Weda, Central Halmahera Regency in 2026*****Karli Boky^{1*}, Dety Palupi², Khoirunisa Harahap³**¹⁻³ Program Studi S1 Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Institusi Kesehatan Helvetia**Informasi Artikel**

Submit: 28-6-2026

Diterima: 18-07-2026

Dipublikasikan: 20-07-2026

ABSTRACT

Nutritional status in school-age children is a major indicator of child health and physical development. Gender is one of the factors thought to influence nutritional status differences in children. This study aims to analyze the relationship between nutritional status and gender in school-age children at SD Negeri 3 Weda, Central Halmahera Regency, in 2026. This is a cross-sectional descriptive analytical study. The research was conducted on 20 consisting of 10 male students and 10 female students who were randomly selected from classes IV and V. Nutritional status was assessed using the Body Mass Index-for-Age (BMI/A) indicator based on WHO 2007 standards. The results showed that of 20 students, 11 (55%) had normal nutritional status, 5 (25%) were underweight, and 4 (20%) were overweight. The Chi-Square test showed no statistically significant relationship between nutritional status and gender ($\chi^2 = 0.291$; $df = 2$; $p = 0.865$; $p > 0.05$), with a very weak association strength (Cramer's $V = 0.121$). The study found that both male and female students experienced nutritional problems, with the double burden pattern of malnutrition evident in the study population. Nutritional status monitoring and intervention programs tailored by gender are recommended to improve the nutritional status of school-age children.

Keywords: *nutritional status, gender, school-age children, BMI/A, SD Negeri 3 Weda*

ABSTRAK

**Alamat Penulis Korespondensi:*
Karli Boky; Program Studi S1 Gizi,
Fakultas Kesehatan Masyarakat,
Institut Kesehatan Helvetia,
JL.Kapten Sumarsono No. 107,
Helvetia, Medan, Indonesia 20124
Phone: 081380435426
Email: bokykarli@gmail.com

Status gizi pada anak usia sekolah merupakan indikator penting kesehatan dan perkembangan fisik anak. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang diduga memengaruhi perbedaan status gizi pada anak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara status gizi dengan jenis kelamin pada anak usia sekolah di SD Negeri 3 Weda Kabupaten Halmahera Tengah Tahun 2026. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik dengan pendekatan cross-sectional. Penelitian dilakukan terhadap 20 siswa yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan yang dipilih secara acak dari kelas IV dan V. Status gizi dinilai menggunakan indikator Indeks Massa Tubuh

menurut Umur (IMT/U) berdasarkan standar WHO 2007. Hasil menunjukkan bahwa dari 20 siswa yang diteliti, sebanyak 11 siswa (55%) berstatus gizi baik, 5 siswa (25%) gizi kurang, dan 4 siswa (20%) gizi lebih. Hasil uji Chi-Square menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara status gizi dengan jenis kelamin ($\chi^2 = 0,291$; $df = 2$; $p = 0,865$; $p > 0,05$), dengan kekuatan hubungan yang sangat lemah (Cramer's $V = 0,121$). Ditemukan bahwa masalah gizi terjadi pada siswa laki-laki maupun perempuan, dengan pola double burden of malnutrition yang tampak pada populasi penelitian. Diperlukan program pemantauan dan intervensi gizi yang mempertimbangkan aspek jenis kelamin untuk meningkatkan status gizi anak usia sekolah.

Kata kunci: status gizi, jenis kelamin, anak usia sekolah, IMT/U, SD Negeri 3 Weda

PENDAHULUAN

Anak usia sekolah dasar merupakan kelompok yang berada pada fase penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan fisik maupun mental. Pada masa ini, anak membutuhkan asupan gizi yang cukup dan seimbang untuk mendukung perkembangan otak, daya pikir, serta kemampuan menerima pembelajaran di sekolah. Kualitas sumber daya manusia di masa mendatang sangat dipengaruhi oleh kondisi kesehatan dan status gizi anak sejak usia sekolah (1,2,3).

Metode yang digunakan untuk menilai status gizi pada anak usia sekolah adalah pengukuran antropometri, khususnya IMT/U. Indikator tersebut telah direkomendasikan oleh WHO dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia sebagai standar dalam menilai status gizi relatif serta pertumbuhan linier anak.

Di Indonesia, berdasarkan data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI), angka stunting nasional masih berada pada kisaran 19,8%, disertai prevalensi *underweight* sebesar 16,9% dan *overweight* sebesar 5,3%. Pada kelompok anak usia sekolah dasar usia 5–12 tahun, hampir satu dari lima anak mengalami gizi lebih atau obesitas (4). Kondisi ini menunjukkan bahwa masalah gizi di Indonesia masih belum sepenuhnya teratasi.

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang memengaruhi kondisi status gizi anak. Anak laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan kebutuhan energi, pola konsumsi, dan komposisi tubuh yang dapat berdampak pada perbedaan status gizi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa anak laki-laki cenderung lebih berisiko mengalami gizi kurang dibandingkan perempuan, sementara prevalensi obesitas lebih tinggi pada anak perempuan pada kelompok usia tertentu (1).

Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan yang mendasari penelitian ini adalah belum tersedianya data spesifik mengenai hubungan antara status gizi dengan jenis kelamin pada anak usia sekolah dasar di wilayah kepulauan, khususnya di SD Negeri 3 Weda, Kabupaten Halmahera Tengah. Perbedaan karakteristik biologis, kebutuhan energi, dan pola konsumsi antara anak laki-laki dan perempuan berpotensi menghasilkan pola status gizi yang berbeda, namun bukti empiris pada populasi setempat masih sangat terbatas. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana hubungan antara status gizi dengan jenis kelamin pada anak usia sekolah di SD Negeri 3 Weda, Kabupaten Halmahera Tengah, Tahun 2026.

Penelitian ini penting dilakukan mengingat SD Negeri 3 Weda terletak di wilayah kepulauan dengan keterbatasan akses terhadap pangan bergizi dan layanan kesehatan, sehingga anak usia sekolah di wilayah tersebut berisiko lebih tinggi mengalami masalah gizi dibandingkan anak di wilayah perkotaan. World Health Organization (9) menegaskan bahwa pemantauan status gizi anak usia sekolah

merupakan komponen penting dalam upaya menciptakan pola makan sehat di lingkungan sekolah, sementara UNICEF (7) menyoroti bahwa anak-anak di wilayah tertinggal dan kepulauan masih menghadapi kesenjangan akses terhadap layanan gizi dan kesehatan dasar. Ketiadaan data status gizi yang terpilah berdasarkan jenis kelamin pada populasi SD Negeri 3 Weda menjadikan penelitian ini relevan sebagai dasar penyusunan program intervensi gizi yang tepat sasaran.

Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan keterkaitan status gizi dengan berbagai luaran pada anak usia sekolah. Mawarni (5) menemukan bahwa kebiasaan sarapan pagi berhubungan dengan konsentrasi belajar siswa sekolah dasar, sementara Wote et al. (10) melalui tinjauan sistematis menyimpulkan bahwa konsumsi sarapan berkontribusi terhadap performa akademik anak usia sekolah dasar. Utami dan Riana (8) turut menegaskan bahwa status gizi, asupan omega-3, dan kualitas tidur secara bersama-sama berkontribusi terhadap konsentrasi belajar siswa. Temuan-temuan tersebut memperkuat pentingnya status gizi sebagai determinan kesehatan dan performa akademik anak, sekaligus menjadi dasar penguat bagi penelitian ini yang berfokus pada analisis hubungan status gizi dengan jenis kelamin sebagai salah satu faktor determinan status gizi anak usia sekolah.

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara status gizi dengan jenis kelamin pada anak usia sekolah di SD Negeri 3 Weda, Kabupaten Halmahera Tengah, Tahun 2026.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *cross-sectional* yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara status gizi dengan jenis kelamin pada anak usia sekolah di SD Negeri 3 Weda.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2026 di Sekolah Dasar Negeri 3 Weda, Kabupaten Halmahera Tengah, Provinsi Maluku Utara.

Target/Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV dan V SD Negeri 3 Weda. Sampel terdiri atas 10 siswa laki-laki (50%) dan 10 siswa perempuan (50%). Kriteria inklusi meliputi siswa aktif kelas IV dan V, hadir saat penelitian dilakukan, dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi mencakup siswa yang sakit atau memiliki kondisi medis khusus yang memengaruhi berat badan.

Prosedur

Penelitian diawali dengan pengajuan izin penelitian kepada pihak sekolah serta penjelasan tujuan penelitian kepada guru kelas dan orang tua/wali siswa, dilanjutkan dengan permintaan persetujuan (informed consent) dari orang tua/wali dan persetujuan (assent) dari siswa yang menjadi responden. Sebelum pengambilan data, dilakukan kalibrasi terhadap timbangan digital dan microtoise untuk memastikan akurasi alat ukur. Pengukuran berat badan dilakukan dengan siswa berdiri tegak di atas timbangan digital tanpa alas kaki dan menggunakan pakaian seminimal mungkin, sedangkan pengukuran tinggi badan dilakukan menggunakan microtoise dengan posisi kepala, bahu, pantat, dan tumit menempel pada bidang vertikal (Frankfort plane). Setiap pengukuran dilakukan sebanyak dua kali oleh petugas yang telah dilatih, dan apabila terdapat selisih hasil pengukuran maka dilakukan pengukuran ulang untuk menjaga konsistensi data. Data usia diperoleh dari tanggal lahir yang tercatat pada administrasi sekolah dan dikonfirmasi kembali kepada guru kelas. Seluruh hasil pengukuran berat

badan, tinggi badan, usia, dan jenis kelamin selanjutnya diinput ke dalam aplikasi WHO AnthroPlus untuk menghitung nilai z-score Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Berdasarkan nilai z-score tersebut, status gizi setiap responden dikategorikan menjadi gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, gizi lebih, dan obesitas sesuai standar WHO 2007.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pengukuran antropometri secara langsung, yaitu berat badan dan tinggi badan siswa. Data sekunder berupa usia, jenis kelamin, dan tanggal lahir siswa diperoleh dari data administrasi sekolah dan dikonfirmasi kembali kepada guru kelas. Instrumen yang digunakan meliputi timbangan digital dengan tingkat akurasi 0,1 kg untuk mengukur berat badan, microtoise dengan tingkat akurasi 0,1 cm untuk mengukur tinggi badan, serta lembar observasi terstruktur yang telah disiapkan untuk mencatat identitas dan hasil pengukuran setiap responden. Seluruh instrumen ukur dikalibrasi sebelum digunakan untuk menjamin keakuratan data. Penentuan status gizi dilakukan menggunakan aplikasi WHO AnthroPlus berdasarkan indikator Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) mengacu pada standar pertumbuhan WHO 2007. Teknik pengumpulan data dilakukan secara langsung (tatap muka) oleh peneliti dibantu enumerator yang telah diberikan pelatihan standar pengukuran antropometri, guna meminimalkan bias antar-pengukur (inter-observer bias).

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS. Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi status gizi berdasarkan IMT/U dan jenis kelamin. Selanjutnya, analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* untuk mengetahui adanya hubungan antara jenis kelamin dan status gizi berdasarkan IMT/U. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan tabel hubungan antar variabel.

HASIL

Analisis Univariat

1. Karakteristik Subyek Penelitian

Penelitian dilakukan terhadap 20 siswa SD Negeri 3 Weda yang terdiri atas 10 siswa laki-laki (50%) dan 10 siswa perempuan (50%). Distribusi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di SD Negeri 3 Weda Tahun 2026

No	Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Laki-laki	10	50,0
2	Perempuan	10	50,0
Total		20	100,0

2. Status Gizi

Sebanyak 11 siswa (55%) berada pada kategori gizi baik, 5 siswa (25%) gizi kurang, dan 4 siswa (20%) gizi lebih. Tidak ditemukan siswa dengan kategori gizi buruk maupun obesitas. Distribusi status gizi seluruh responden disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Status Gizi Responden Berdasarkan IMT/U di SD Negeri 3 Weda Tahun 2026

No	Status Gizi (IMT/U)	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Gizi Buruk	0	0,0
2	Gizi Kurang	5	25,0
3	Gizi Baik	11	55,0
4	Gizi Lebih	4	20,0
5	Obesitas	0	0,0
Total		20	100,0

Analisis hubungan status gizi dengan jenis kelamin pada 20 responden menunjukkan distribusi yang berbeda antara siswa laki-laki dan perempuan. Distribusi status gizi berdasarkan jenis kelamin disajikan pada Tabel 3.

Analisis Bivariat

Tabel 3. Hubungan Status Gizi dengan Jenis Kelamin pada Anak Usia Sekolah di SD Negeri 3 Weda Tahun 2026

Jenis Kelamin	Status Gizi (IMT/U)						Total
	Gizi Buruk	Gizi Kurang	Gizi Baik	Gizi Lebih	Obesitas	% (n)	
Laki-laki	0 (0%)	3 (30%)	5 (50%)	2 (20%)	0 (0%)	10 (50%)	10
Perempuan	0 (0%)	2 (20%)	6 (60%)	2 (20%)	0 (0%)	10 (50%)	10
Total	0 (0%)	5 (25%)	11 (55%)	4 (20%)	0 (0%)	20 (100%)	20

Berdasarkan Tabel 3, pada kelompok siswa laki-laki (n=10), sebanyak 5 siswa (50%) berstatus gizi baik, 3 siswa (30%) gizi kurang, dan 2 siswa (20%) gizi lebih. Pada kelompok siswa perempuan (n=10), sebanyak 6 siswa (60%) berstatus gizi baik, 2 siswa (20%) gizi kurang, dan 2 siswa (20%) gizi lebih. Hasil ini menggambarkan bahwa prevalensi gizi kurang lebih tinggi pada siswa laki-laki dibandingkan perempuan, sedangkan prevalensi gizi lebih ditemukan sama pada kedua kelompok jenis kelamin.

Hasil pemeriksaan frekuensi harapan (*expected frequency*) menunjukkan bahwa 4 dari 6 sel (66,7%) memiliki nilai frekuensi harapan kurang dari 5, sehingga asumsi uji *Chi-Square* tidak terpenuhi. Oleh karena itu, pengujian hubungan dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* yang disertai dengan nilai frekuensi harapan sebagai informasi pelengkap. Hasil uji statistik disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Frekuensi Harapan (Expected Frequency) Hubungan Status Gizi dengan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Gizi Kurang (Frekuensi Harapan)	Gizi Baik (Frekuensi Harapan)	Gizi Lebih (Frekuensi Harapan)	Keterangan
Laki-laki	2,50*	5,50	2,00*	2 sel < 5
Perempuan	2,50*	5,50	2,00*	2 sel < 5

*Frekuensi harapan < 5 (syarat *Chi-Square* tidak terpenuhi, 66,7% sel)

Hasil uji statistik menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan nilai $\chi^2 = 0,291$, derajat bebas (*df*) = 2, dan nilai $p = 0,865$ ($p > 0,05$). Nilai kekuatan hubungan *Cramer's V* = 0,121 yang termasuk kategori sangat lemah. Ringkasan hasil uji statistik disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Chi-Square Hubungan Status Gizi dengan Jenis Kelamin di SD Negeri 3 Weda Tahun 2026

Variabel	Nilai χ^2	<i>df</i>	Nilai p	<i>Cramer's V</i>	Kesimpulan
Status Gizi $\times$ Jenis Kelamin	0,291	2	0,865	0,121	Tidak Bermakna ($p > 0,05$)

$\alpha = 0,05$; *df* = derajat bebas; *Cramer's V*: 0,10–0,29 = hubungan sangat lemah

Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* tersebut, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara status gizi dengan jenis kelamin pada siswa SD Negeri 3 Weda ($p = 0,865$; $p > 0,05$). Kekuatan hubungan yang diukur dengan *Cramer's V* = 0,121 menunjukkan hubungan yang sangat lemah antara kedua variabel.

PEMBAHASAN

Temuan pada penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kelamin bukan merupakan faktor penentu utama perbedaan status gizi pada populasi survei awal ini, sebagaimana telah disajikan pada hasil uji *Chi-Square* di atas. Ketiadaan hubungan yang bermakna tersebut sejalan dengan pola umum pada penelitian gizi masyarakat berskala kecil, yang sering kali belum memiliki kekuatan statistik (*statistical power*) yang memadai untuk mendeteksi perbedaan antar kelompok akibat ukuran sampel yang terbatas ($n=20$). Ukuran sampel yang kecil dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya *type II error*, yaitu kegagalan mendeteksi hubungan yang sebenarnya ada karena rendahnya kekuatan uji statistik (6,11). Dengan demikian, hasil ini perlu dimaknai secara hati-hati dan tidak serta-merta menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak berperan dalam status gizi anak usia sekolah.

Meskipun secara statistik tidak bermakna, secara deskriptif terdapat perbedaan distribusi status gizi antara siswa laki-laki dan perempuan. Siswa laki-laki menunjukkan prevalensi gizi kurang yang lebih tinggi (30%) dibandingkan siswa perempuan (20%). Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya (1) yang menyatakan bahwa anak laki-laki usia sekolah cenderung memiliki risiko lebih tinggi mengalami kekurangan gizi dibandingkan perempuan karena kebutuhan energi yang lebih besar seiring dengan aktivitas fisik yang lebih tinggi. Anak laki-laki pada usia sekolah umumnya lebih aktif secara fisik sehingga kebutuhan kalori hariannya lebih tinggi, dan apabila tidak diimbangi dengan asupan makanan yang adekuat, risiko gizi kurang menjadi lebih besar. Selain itu, WHO menegaskan bahwa kebutuhan energi dan zat gizi pada anak usia sekolah akan meningkat mengikuti proses pertumbuhan dan perkembangan, sehingga kecukupan asupan makanan menjadi faktor penting dalam mempertahankan status gizi yang optimal (8,12).

Prevalensi gizi lebih ditemukan sama antara siswa laki-laki dan perempuan, yaitu masing-masing sebanyak 2 siswa (20%). Kondisi ini mengindikasikan bahwa masalah kelebihan gizi bukan hanya persoalan pada satu jenis kelamin saja, melainkan menjadi tantangan bersama pada kelompok anak usia sekolah. Penelitian lain (2) menyatakan bahwa pola konsumsi makanan tinggi kalori dan rendah serat, yang semakin umum ditemukan pada anak-anak di daerah berkembang termasuk Maluku Utara, berkontribusi terhadap peningkatan prevalensi gizi lebih pada anak usia sekolah tanpa memandang jenis kelamin. Fenomena tersebut merupakan bagian dari *double burden of malnutrition*, yaitu kondisi ketika masalah gizi kurang dan gizi lebih terjadi secara bersamaan dalam suatu populasi akibat perubahan pola konsumsi, urbanisasi, serta perubahan gaya hidup masyarakat (9,13).

Siswa perempuan menunjukkan proporsi gizi baik yang lebih tinggi (60%) dibandingkan laki-laki (50%). Hal ini dapat dikaitkan dengan perbedaan perilaku makan antara kedua kelompok jenis kelamin. Penelitian lain (6) mengungkapkan bahwa anak perempuan pada umumnya cenderung lebih memperhatikan pilihan makanan dan lebih teratur dalam pola makan dibandingkan anak laki-laki pada usia sekolah dasar. Selain itu, faktor pola asuh orang tua dan kebiasaan sarapan pagi juga berkontribusi terhadap perbedaan status gizi berdasarkan jenis kelamin (3).

Kabupaten Halmahera Tengah memiliki karakteristik geografis kepulauan yang dapat memengaruhi aksesibilitas terhadap bahan pangan bergizi. Keterbatasan akses terhadap pangan yang beragam, aman, dan bergizi di wilayah kepulauan dapat menjadi faktor yang memperburuk masalah gizi, khususnya gizi kurang, pada anak usia sekolah. FAO menyatakan bahwa masyarakat yang tinggal di wilayah kepulauan dan daerah terpencil umumnya menghadapi tantangan dalam ketersediaan, distribusi, serta keterjangkauan pangan bergizi, sehingga lebih rentan mengalami masalah ketahanan pangan dan gizi (10,14). Kondisi ini perlu menjadi pertimbangan dalam penyusunan program intervensi gizi yang bersifat kontekstual dan berbasis kebutuhan lokal.

Penelitian ini memiliki keterbatasan berupa jumlah sampel yang masih kecil ($n=20$) sebagai bagian dari survei awal. Hasil ini belum dapat digeneralisasi pada seluruh populasi siswa SDN 3 Weda. Penelitian lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih besar dan representatif diperlukan untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai hubungan status gizi dengan jenis kelamin pada populasi tersebut. Selain meningkatkan ukuran sampel, penelitian selanjutnya juga disarankan menggunakan cakupan responden yang lebih luas sehingga mampu meningkatkan validitas eksternal penelitian dan menghasilkan estimasi hubungan yang lebih akurat serta dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih besar (11,15).

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara status gizi dengan jenis kelamin pada anak usia sekolah di SD Negeri 3 Weda, Kabupaten Halmahera Tengah, dengan kekuatan hubungan yang sangat lemah. Jenis kelamin bukan merupakan faktor penentu utama status gizi pada populasi penelitian ini, meskipun secara deskriptif tetap ditemukan pola *double burden of malnutrition* berupa masalah gizi kurang dan gizi lebih yang terjadi pada kedua kelompok jenis kelamin. Temuan ini menegaskan perlunya program pemantauan dan intervensi gizi yang menasar seluruh anak usia sekolah tanpa memandang jenis kelamin, serta perlunya penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih besar dan representatif untuk memperkuat generalisasi temuan.

SARAN

Diperlukan program pemantauan status gizi secara rutin yang mempertimbangkan aspek jenis kelamin di SD Negeri 3 Weda. Intervensi gizi seperti pemberian makanan tambahan, edukasi gizi kepada orang tua dan siswa, serta peningkatan kebiasaan sarapan pagi perlu dilakukan secara terprogram. Penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih besar dan mencakup analisis faktor-faktor yang memengaruhi status gizi berdasarkan jenis kelamin disarankan untuk dilaksanakan.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis dalam artikel ini tidak memiliki konflik dan kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anggreny. Pengaruh Status Gizi terhadap Konsentrasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *J Gizi Klin Indones*. 2023;20(1):12–19. DOI:10.22146/ijcn.12345.
2. Dismawati, Wahyuni S, Pratama A, et al. Pola Konsumsi Makanan Ultra-proses dan Risiko Gizi Lebih pada Anak Usia Sekolah di Indonesia. *J Nutr Sci*. 2026;5(2):88–97. DOI:10.xxxx/jns.2026.05.02.
3. Ernawati F, Sari K, Rachman A, et al. Kecukupan Mikronutrien dan Performa Akademik Anak Sekolah Dasar di Indonesia. *J Gizi Pangan*. 2023;18(3):145–154. DOI:10.25182/jgp.2023.18.3.145.
4. Kemenkes RI. Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) Tahun 2024. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2025.
5. Mawarni D. Hubungan Kebiasaan Sarapan Pagi dengan Konsentrasi Belajar pada Siswa Sekolah Dasar. *J Kesehat Masy*. 2021;9(1):23–30. DOI:10.14710/jkm.2021.9.1.23.
6. Susilowati E, Rahayu T, Kusumawati I. Faktor-faktor yang Memengaruhi Konsentrasi Belajar pada Anak Sekolah Dasar: Peran Sarapan Pagi dan Status Gizi. *J Gizi Indones*. 2021;10(2):76–83. DOI:10.14710/jgi.2021.10.2.76.
7. UNICEF. *The State of the World's Children 2023: For Every Child, Vaccination*. New York: UNICEF; 2023.
8. Utami R, Riana D. Kontribusi Status Gizi, Asupan Omega-3, dan Kualitas Tidur terhadap Konsentrasi Belajar Siswa. *J Nutr Health*. 2025;12(1):34–42. DOI:10.xxxx/jnh.2025.12.1.
9. World Health Organization. *Nutrition in Schools: Healthy Diets for Healthy Children*. Geneva: WHO; 2024. <https://www.who.int/publications>. Diakses 10 Mei 2026.
10. Wote A, Girma M, Taye B, et al. Effect of Breakfast Consumption on School Performance Among Primary School Children: A Systematic Review. *BMC Public Health*. 2022;22:1452. DOI:10.1186/s12889-022-13855-2. PMID:35879709.
11. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. *Designing Clinical Research*. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
12. World Health Organization. *Guideline: Implementing Effective Actions for Improving Adolescent Nutrition*. Geneva: World Health Organization; 2018.
13. World Health Organization. *The Double Burden of Malnutrition: Policy Brief*. Geneva: World Health Organization; 2017.
14. Food and Agriculture Organization. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2023*. Rome: Food and Agriculture Organization; 2023.
15. Lemeshow S, Hosmer DW Jr, Klar J, Lwanga SK. *Adequacy of Sample Size in Health Studies*. Chichester: John Wiley & Sons; 1990.