

## Efektivitas Skrining Gizi dan Edukasi Cuci Tangan pada Anak Sekolah Dasar

Alyahudaifa Nasir<sup>1</sup>, Amanda Nurafifah<sup>2</sup>, Arisca Mukti Sari<sup>3</sup>, Della Avita Anggrainy<sup>4</sup>, Deviola Dwiagustin<sup>5</sup>, Dimas Arief Firmansya<sup>6</sup>, Jefri Mudzakir Al Awaludin<sup>7</sup>, Yeni Hendriyanti<sup>8</sup>  
<sup>1-8</sup>Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Alma Ata

E-mail: <sup>1</sup>230101626@almaata.ac.id, <sup>2</sup>230101627@almaata.ac.id, <sup>3</sup>230101628@almaata.ac.id, <sup>4</sup>230101629@almaata.ac.id, <sup>5</sup>230101630@almaata.ac.id, <sup>6</sup>230101631@almaata.ac.id, <sup>7</sup>230101648@almaata.ac.id, <sup>8</sup>yeni.hendriyanti@almaata.ac.id

### Abstrak

Status gizi dan perilaku hidup bersih dan sehat merupakan faktor penting dalam menentukan kesehatan anak usia sekolah. Permasalahan gizi, baik kurang maupun lebih, serta rendahnya kebiasaan cuci tangan yang benar masih sering ditemukan di lingkungan sekolah. Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan skrining status gizi dan memberikan edukasi perilaku cuci tangan pada anak sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah kegiatan pengabdian masyarakat dengan desain *pre-test dan post-test* yang dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Kegiatan ini melibatkan 35 siswa usia 7–11 tahun di SDN Kadiresa Bantul, dengan pengukuran antropometri serta edukasi gizi “Isi Piringku” dan demonstrasi cuci tangan. Hasil menunjukkan bahwa kegiatan berjalan dengan baik dan mendapat respons positif dari peserta. Mayoritas siswa memiliki status gizi baik ( $\pm 65\%$ ), namun masih ditemukan gizi lebih dan obesitas. Edukasi terbukti meningkatkan pengetahuan secara signifikan, baik pada cuci tangan ( $p = 0,003$ ) maupun status gizi ( $p = 0,007$ ). Kegiatan ini menunjukkan bahwa skrining gizi dan edukasi kesehatan di sekolah efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa serta menjadi langkah awal dalam membentuk perilaku hidup sehat sejak dini. Oleh karena itu, diperlukan penguatan metode edukasi dan dukungan fasilitas untuk meningkatkan efektivitas intervensi.

Kata kunci: status gizi, cuci tangan, edukasi kesehatan, anak sekolah, skrining gizi

### Abstract

*Nutritional status and clean and healthy living behaviors are important factors in determining the health of school-age children. Problems related to undernutrition, overnutrition, and poor handwashing practices are still commonly found in school environments. This activity aimed to conduct nutritional status screening and provide handwashing education for primary school children. The method used was a community service activity with a pre-test and post-test design conducted in three stages: preparation, implementation, and evaluation. The activity involved 35 students aged 7–11 years at SDN Kadiresa Bantul, using anthropometric measurements and health education through “My Plate” and handwashing demonstrations. The results showed that the activity was well implemented and received positive responses from participants. Most students had normal nutritional status ( $\pm 65\%$ ); however, overweight and obesity were still found. Education significantly improved knowledge of handwashing ( $p = 0.003$ ) and nutritional status ( $p = 0.007$ ). This activity indicates that nutritional screening and school-based health education are effective in improving students’ knowledge and can serve as an initial step in promoting healthy behaviors from an early age. Therefore, strengthening educational methods and providing adequate facilities are necessary to improve the effectiveness of the intervention.*

**Keywords:** *nutritional status, handwashing, health education, school children, nutritional screening*

## 1. PENDAHULUAN

Status gizi merupakan salah satu faktor kunci dalam menentukan kondisi kesehatan individu, terutama pada anak usia sekolah karena berpengaruh terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan. Status gizi mencerminkan keseimbangan antara asupan zat gizi yang diperoleh dari makanan dengan kebutuhan tubuh [1]. Secara global, prevalensi gizi kurang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Data World Health Organization (WHO) tahun 2021 menunjukkan bahwa prevalensi gizi kurang di dunia mencapai 28,5%, dengan angka yang lebih tinggi di negara berkembang sebesar 32,2%, serta di kawasan Asia sebesar 30,6% dan Asia Tenggara 29,4% [2]. Di Indonesia, berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI tahun 2018, prevalensi anak usia 5–12 tahun dengan status sangat pendek sebesar 6,7% dan pendek 16,9%. Selain itu, prevalensi anak dengan status kurus mencapai 9,2%, terdiri dari 2,4% sangat kurus dan 6,8% kurus [3]. Di sisi lain, permasalahan gizi lebih juga menunjukkan angka yang cukup tinggi, yaitu sebesar 20%, yang terdiri dari 10,8% anak gemuk dan 9,2% obesitas [4].

Pada tingkat regional, data Riskesdas Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2018 menunjukkan bahwa sebagian besar anak usia 5–12 tahun memiliki status gizi normal sebesar 70,52% berdasarkan indikator IMT/U, namun masih ditemukan kasus sangat kurus (1,85%), kurus (6,49%), gemuk (10,95%), dan obesitas (10,19%) [5]. Berdasarkan indikator TB/U, mayoritas anak tergolong normal (85,81%), dengan prevalensi pendek sebesar 11,74% dan sangat pendek 2,45%. Secara wilayah, prevalensi status gizi normal tertinggi terdapat di Kulon Progo, sedangkan prevalensi anak pendek tertinggi terdapat di Gunungkidul [6]. Hal ini menunjukkan bahwa masalah gizi pada anak sekolah masih menjadi perhatian, baik dalam bentuk kekurangan maupun kelebihan gizi.

Penilaian status gizi dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik [3]. Metode antropometri merupakan metode yang paling sering digunakan karena bersifat non-invasif, mudah dilakukan, serta mampu memberikan gambaran komposisi tubuh secara akurat [7]. Pengukuran antropometri meliputi berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), serta lingkar lengan atas menurut umur (LiLA/U) [8]. Status gizi yang baik sangat penting dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan optimal anak. Anak usia sekolah merupakan kelompok yang rentan mengalami gangguan pertumbuhan akibat ketidakseimbangan gizi. Oleh karena itu, pemantauan status gizi menjadi penting untuk mendeteksi secara dini adanya masalah kesehatan sehingga dapat dilakukan intervensi yang tepat [9][10].

Selain faktor gizi, perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) juga berperan penting dalam menjaga kesehatan anak. Salah satu indikator PHBS yang penting di lingkungan sekolah adalah kebiasaan cuci tangan pakai sabun (CTPS) [11]. Namun, berdasarkan hasil pengamatan awal, sebagian besar siswa belum terbiasa mencuci tangan dengan benar. Praktik cuci tangan sering dilakukan secara tergesa-gesa dan tanpa menggunakan sabun, antara lain karena keterbatasan fasilitas di sekolah, sehingga kurang efektif dalam menghilangkan kuman. Tingkat pengetahuan dan kesadaran siswa terhadap pentingnya cuci tangan pakai sabun (CTPS) sebagai salah satu indikator PHBS masih rendah. Padahal, tangan merupakan media utama penularan berbagai penyakit infeksi seperti diare, disentri, tifus, cacangan, dan ISPA [11]. Oleh karena itu, diperlukan upaya edukasi yang sistematis dan berkelanjutan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anak dalam menjaga kebersihan diri [12].

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan kegiatan skrining status gizi serta edukasi cuci tangan pada anak sekolah dasar sebagai upaya promotif dan preventif dalam meningkatkan derajat kesehatan. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan siswa serta membentuk perilaku hidup sehat sejak dini.

## 2. METODE

### *2.1 Tahap Persiapan.*

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan kesehatan diawali dengan tahap persiapan. Tahap ini meliputi koordinasi tim yang terdiri dari unsur akademik, pihak sekolah, dan mahasiswa. Setiap anggota tim mempersiapkan materi sesuai dengan rangkaian kegiatan, serta menyusun dan menggandakan kuesioner yang akan digunakan dalam kegiatan. Sebelum pelaksanaan, tim melakukan koordinasi dengan kepala sekolah dan guru. SDN Kadiresa dipilih sebagai lokasi kegiatan berdasarkan hasil survei awal pada Jumat, 13 Juni 2025, dengan pertimbangan ketersediaan fasilitas dan tingginya antusiasme pihak sekolah. Pada tahap ini, ketua tim bersama pihak sekolah mendiskusikan teknis pelaksanaan, meliputi waktu kegiatan, kebutuhan peralatan, penentuan peserta, serta lokasi pelaksanaan penyuluhan.

### *2.2 Tahap Pelaksanaan.*

Kegiatan dilaksanakan pada hari Selasa, 17 Juni 2025 dengan sasaran anak usia 7–11 tahun di SDN Kadiresa. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara terpusat di ruang kelas 2. Kegiatan diawali dengan proses registrasi peserta, kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan status gizi melalui pengukuran antropometri yang meliputi tinggi badan (TB), berat badan (BB), dan lingkaran lengan atas (LILA). Alat dan media yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi beberapa instrumen, seperti :

- a. Timbangan berat badan digital.
- b. Microtoice
- c. Metline (alat ukur untuk LILA)
- d. Poster makanan bergizi dan perilaku cuci tangan.
- e. Stiker makanan bergizi dan perilaku cuci tangan.
- f. Kartu hasil penilaian status gizi.



Gambar 1. Proses registrasi dan pemeriksaan antropometri

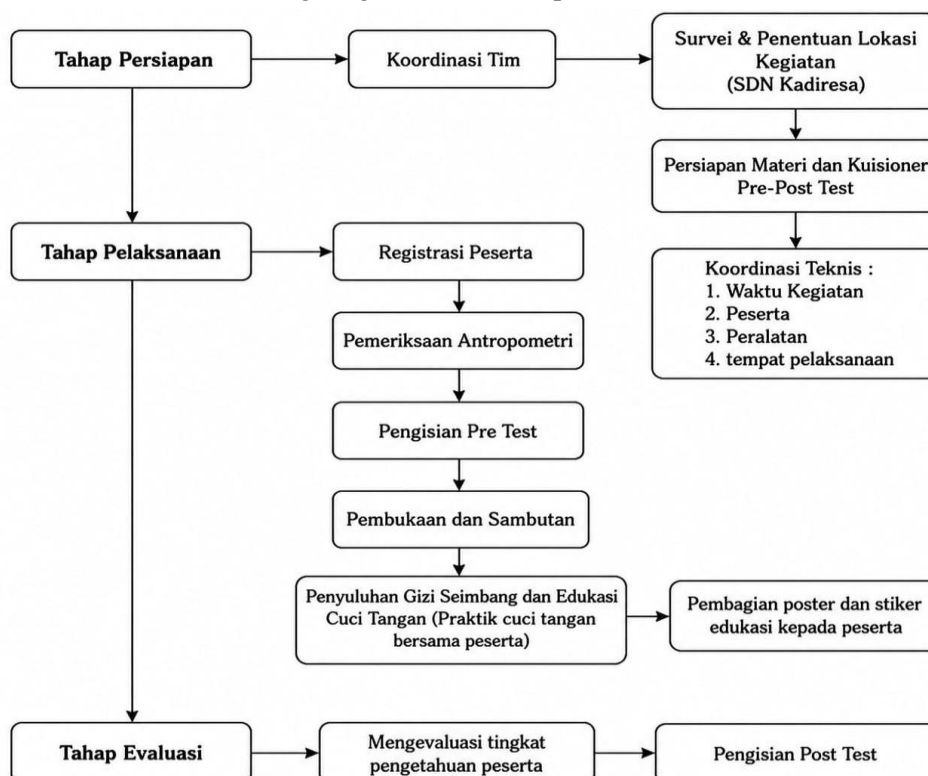
Selanjutnya, peserta mengisi kuesioner pre-test untuk mengukur pengetahuan awal terkait gizi dan kebersihan tangan. Kegiatan dilanjutkan dengan sesi pembukaan oleh MC, sambutan kepala sekolah, serta penyerahan kenang-kenangan oleh perwakilan mahasiswa. Tim kemudian memberikan penyuluhan mengenai gizi seimbang melalui pemaparan materi “Isi Piringku” yang disampaikan secara interaktif. Setelah itu, dilakukan penyuluhan sekaligus praktik cuci tangan yang benar, yang dipandu oleh tim mahasiswa. Peserta diajak mengikuti setiap langkah cuci tangan dengan antusias sebagai upaya membentuk kebiasaan hidup bersih dan sehat.



Gambar 2. Pemaparan materi gizi seimbang dan cuci tangan yang benar

### 2.3 Tahap Evaluasi.

Setelah pelaksanaan edukasi dan demonstrasi, dilakukan post-test untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta terkait cuci tangan dan pemenuhan gizi seimbang. Pengukuran dilakukan menggunakan kuesioner yang terdiri dari 10 pertanyaan berdasarkan materi yang telah diberikan. Hasil pengukuran ini diharapkan dapat mencerminkan peningkatan pengetahuan peserta, sehingga siswa mampu mengimplementasikan perilaku hidup bersih dan sehat dalam kehidupan sehari-hari, baik di lingkungan sekolah maupun di rumah.



Gambar 3. Tahapan Kegiatan Skrining dan Edukasi

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan skrining status gizi dan edukasi kesehatan berlangsung dengan baik serta mendapatkan respons positif dari peserta. Kegiatan diawali dengan pemberian pre-test untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan awal siswa terkait gizi seimbang dan perilaku cuci tangan. Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan skrining status gizi melalui pengukuran antropometri yang meliputi tinggi badan, berat badan, dan lingkaran lengan atas. Intervensi edukasi dilakukan melalui penyuluhan gizi seimbang menggunakan media “Isi Piringku” yang disampaikan secara interaktif, serta dilanjutkan dengan demonstrasi dan praktik cuci tangan yang benar. Selama proses edukasi, siswa menunjukkan tingkat partisipasi yang tinggi, terlihat dari keaktifan dalam mengikuti arahan, menjawab pertanyaan, serta keterlibatan langsung dalam praktik. Adapun hasil dari skrining status gizi dan edukasi kesehatan sebagai berikut:

#### 3.1 Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Jumlah	Persentase
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	17	48,5%
Perempuan	18	51,5%
<b>Usia</b>		
7 tahun	1	2,9%
8 tahun	10	28,5%
9 tahun	17	48,5%
10 tahun	6	17,2%
11 tahun	1	2,9%

Berdasarkan Tabel 1, karakteristik responden menunjukkan bahwa dari total 35 siswa, sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 18 orang (51,5%), sedangkan laki-laki sebanyak 17 orang (48,5%). Hal ini menunjukkan bahwa distribusi jenis kelamin responden relatif seimbang antara laki-laki dan perempuan. Berdasarkan usia, mayoritas responden berada pada kelompok usia 9 tahun sebanyak 17 orang (48,5%), diikuti usia 8 tahun sebanyak 10 orang (28,5%), dan usia 10 tahun sebanyak 6 orang (17,2%). Sementara itu, usia 7 tahun dan 11 tahun masing-masing hanya sebanyak 1 orang (2,9%).

Distribusi ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada rentang usia pertengahan anak sekolah dasar, yang merupakan fase penting dalam pertumbuhan dan perkembangan, serta pembentukan perilaku hidup sehat. Kondisi ini menjadi dasar yang relevan untuk dilakukan intervensi edukasi kesehatan, karena pada usia tersebut anak mulai mampu memahami dan mengaplikasikan informasi yang diberikan.

Tabel 2. Status Gizi Anak

No	Kategori	Laki-laki(17)		Perempuan(18)		Total
		N	Persentase(%)	N	Persentase(%)	
1	Gizi Kurang	1	5,9	1	5,6	2
2	Gizi Baik	11	64,7	12	66,7	23
3	Gizi Lebih	3	17,6	4	22,1	7
4	Obesitas	2	11,8	1	5,6	3

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar anak, baik laki-laki maupun perempuan, memiliki status gizi baik, yaitu sebesar 64,7% pada laki-laki dan 66,7% pada perempuan. Kategori gizi kurang masing-masing hanya ditemukan pada satu anak di kedua kelompok. Sementara itu, gizi

lebih terdapat pada 17,6% anak laki-laki dan 22,1% anak perempuan. Selain itu, ditemukan 11,8% anak laki-laki dan 5,6% anak perempuan yang mengalami obesitas.

Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas anak berada dalam kondisi gizi normal, namun masih terdapat proporsi anak dengan gizi lebih dan obesitas yang perlu mendapat perhatian. Kondisi ini sejalan dengan konsep *double burden of malnutrition*, yaitu adanya masalah gizi kurang dan gizi lebih yang terjadi secara bersamaan dalam satu populasi, khususnya di negara berkembang [13].

Temuan ini juga menunjukkan bahwa pola makan memiliki hubungan signifikan dengan komposisi tubuh anak. Pola makan *health aware*, yang ditandai dengan konsumsi tinggi serat, buah, dan sayur serta rendah makanan olahan, berasosiasi dengan penurunan peningkatan lemak tubuh, terutama pada anak perempuan. Sementara itu, pola makan *packed lunch* berhubungan dengan penurunan lemak tubuh pada anak perempuan serta peningkatan massa tanpa lemak pada anak laki-laki. Hal ini menegaskan bahwa kualitas pola makan berperan penting dalam mengontrol akumulasi lemak tubuh dan mendukung pertumbuhan optimal pada anak [14].

Secara teori, status gizi anak dipengaruhi oleh faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung meliputi asupan makanan dan status kesehatan, sedangkan faktor tidak langsung mencakup pengetahuan, pola asuh, kondisi sosial ekonomi, serta perilaku hidup bersih dan sehat. Hal ini didukung oleh penelitian pada siswa sekolah dasar di Kabupaten Gresik yang menunjukkan bahwa asupan energi dan protein memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi ( $p = 0,000$ ), sedangkan asupan lemak dan karbohidrat tidak menunjukkan hubungan yang bermakna. Temuan ini menegaskan bahwa kualitas asupan, khususnya kecukupan energi dan protein, berperan penting dalam menentukan status gizi anak.

Oleh karena itu, intervensi yang komprehensif diperlukan, tidak hanya melalui pemantauan status gizi, tetapi juga melalui edukasi gizi, penyediaan makanan sehat di lingkungan sekolah, serta pembentukan perilaku hidup sehat sejak dini [15].

Tabel 3. Distribusi Berat Badan

No	Berat Badan(Kg)	Laki-laki(17)		Perempuan(18)		Total
		N	Persentase(%)	N	Persentase(%)	
1	18 - 27	10	58,82	11	61,11	21
2	28 - 38	4	23,53	5	27,77	9
3	39 - 48	3	17,65	1	5,56	4
4	49 - 58	0	0	1	5,56	1
No	Tinggi Badan (Cm)	Laki-laki(17)		Perempuan(18)		Total
		N	Persentase(%)	N	Persentase(%)	
1	116 – 126	5	29,42	5	27,78	10
2	127 – 136	10	58,82	12	66,66	22
3	137 - 147	2	11,76	1	5,56	3

Berdasarkan Tabel 3, distribusi berat badan menunjukkan bahwa sebagian besar responden, baik laki-laki maupun perempuan, berada pada rentang 18–27 kg, yaitu sebesar 58,82% pada laki-laki dan 61,11% pada perempuan. Rentang berat badan 28–38 kg ditemukan pada 23,53% laki-laki dan 27,77% perempuan, sedangkan berat badan 39–48 kg lebih banyak ditemukan pada laki-laki (17,65%) dibandingkan perempuan (5,56%). Hanya satu responden perempuan (5,56%) yang berada pada rentang 49–58 kg.

Pada distribusi tinggi badan, mayoritas responden berada pada rentang 127–136 cm, yaitu sebesar 58,82% pada laki-laki dan 66,66% pada perempuan. Rentang tinggi badan 116–126 cm masing-masing ditemukan pada 29,42% laki-laki dan 27,78% perempuan, sedangkan tinggi badan 137–147 cm relatif lebih sedikit, yaitu 11,76% pada laki-laki dan 5,56% pada Perempuan.

Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak memiliki pertumbuhan fisik dalam kisaran normal sesuai usia sekolah dasar, dengan distribusi berat badan dan tinggi badan yang

relatif seimbang antara laki-laki dan perempuan. Hal ini sejalan dengan teori bahwa pada usia 6–12 tahun, pertumbuhan berlangsung stabil dan proporsional (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

### 3.2 Pengetahuan Cuci Tangan dan Status Gizi

Tabel 4. Pengetahuan Cuci Tangan

No	Kategori	Mean-SD Pre test	Mean-SD Post test	Selisih Mean	p-value
1	Pengetahuan Cuci tangan	8,50 ± 1,76	9,70 ± 0,60	+1.20	0.003
2	Pengetahuan Status Gizi	7,35 ± 1,60	7,98 ± 1,45	+0.63	0.007

*Uji statistik menggunakan paired t-test*

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa rata-rata pengetahuan responden mengenai cuci tangan mengalami peningkatan dari 8,50 ± 1,76 menjadi 9,70 ± 0,60 dengan selisih sebesar 1,20. Hasil uji paired t-test menunjukkan nilai p sebesar 0,003 ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi.

Pada variabel pengetahuan status gizi, rata-rata nilai juga mengalami peningkatan dari 7,35 ± 1,60 menjadi 7,98 ± 1,45 dengan selisih sebesar 0,63. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p sebesar 0,007 ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah intervensi.

Peningkatan yang lebih besar pada pengetahuan cuci tangan dibandingkan status gizi menunjukkan bahwa materi yang bersifat praktis lebih mudah dipahami oleh responden dibandingkan materi yang bersifat konseptual.

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan di SDN Kadiresa Bantul pada 35 siswa menunjukkan bahwa skrining status gizi dan edukasi kesehatan berjalan baik serta mendapat respons positif. Mayoritas siswa memiliki status gizi baik ( $\pm 65\%$ ), namun masih ditemukan gizi lebih dan obesitas yang mencerminkan *double burden of malnutrition*. Edukasi terbukti meningkatkan pengetahuan secara signifikan, baik pada cuci tangan ( $p = 0,003$ ) maupun status gizi ( $p = 0,007$ ), dengan peningkatan lebih besar pada materi cuci tangan yang bersifat praktis. Perlu edukasi berkelanjutan, penyediaan fasilitas cuci tangan, keterlibatan orang tua, serta pemantauan jangka panjang untuk mendukung perubahan perilaku dan status gizi siswa.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak SDN Kadiresa, Bantul, khususnya Kepala Sekolah, guru, serta seluruh siswa kelas 2 dan 3, atas partisipasi aktif dan kerja sama yang baik selama kegiatan berlangsung.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Herliani, "Hubungan Kebiasaan Jajan Dan Pola Makan Dengan Status Gizi Anak Di Tk Asri Palembang Tahun 2022," *Humantech J. Ilm. Multidisiplin Indones.*, vol. 1, no. 6, 2022, doi: <https://doi.org/10.32670/ht.v1i6.1608>.
- [2] S. K. Ratna and E. Susilowati, "Scoping Review: Faktor Penyebab Gizi Kurang Pada Balita," *J. Gizi Ilm.*, vol. 10, no. 3, pp. 01–09, 2023, doi: 10.46233/jgi.v10i3.1109.
- [3] S. N. Kamilah, R. Supriati, H. Haryanto, and V. Y. Atmaja, "Pemeriksaan Status Gizi berdasarkan Nilai Indeks Massa Tubuh pada Anak Usia 10-12 Tahun di SDN 159

- Bengkulu Utara,” *Indones. J. Community Empower. Serv.*, vol. 2, no. 2, 2022.
- [4] J. Manurung, D. Prisca, R. Suraya, J. Dzakhirah, S. Rahayu, and T. Tsany Andarisa Pinem, “Gambaran Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar di SDN 101826 Tuntungan Tahun 2024,” *JHR J. Heal. Relig.*, vol. 1, no. 3, pp. 96–104, 2024.
- [5] P. Yogyakarta, *Profil kesehatan 2019 (data tahun 2018) kota yogyakarta*. 2019.
- [6] T. R. 2018, *Laporan provinsi di Yogyakarta RISKESDAS 2018*. 2019.
- [7] Kemenkes, “Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak,” vol. 2507, no. February, pp. 1–9, 2020.
- [8] D. yuliani Darwis, “Status Gizi Balita,” *Profil Kesehat. Provinsi Sulawesi Utara 2016*, 2017.
- [9] Agustina, “Peningkatan status gizi anak melalui perbaikan pola asuh keluarga,” *J. keperawatan Indones.*, vol. 13, no. 2, pp. 67–73, 2010.
- [10] A. Rahadiyanti, S. S. Dina, S. Putri, O. Tampubolon, and S. Yesi, “Peningkatan Pengetahuan Ibu dan Guru Terkait Gizi Seimbang Anak Usia 5-8 Tahun di Sekolah Al-Hunafa Kota Bandung,” *J. proactive*, vol. 1, no. 1, pp. 8–14, 2022.
- [11] A. Proverawati and E. Rahmawati, *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)*. Nuha medika, Yogyakarta, 2012.
- [12] S. Wiritanaya, N. Wati, and R. Yanuarti, “Edukasi Cara Mencuci Tangan Yang Baik dan Benar Di Sekolah Dasar Negeri 67 Kota Bengkulu,” *J. Mandala Pengabd. Masy.*, vol. 5, no. 1, pp. 61–65, 2024, doi: 10.35311/jmpm.v5i1.395.
- [13] A. T. Lukwa *et al.*, “Temporal socio-economic inequalities in the double burden of malnutrition (DBM) among under-five Children: An analysis of within- and between-group disparities in 20 sub-Saharan African countries (2004–2024),” *Glob. Transitions*, vol. 7, pp. 262–275, 2025, doi: 10.1016/j.glt.2025.04.008.
- [14] A. D. A. C. Smith, P. M. Emmett, P. K. Newby, and K. Northstone, “Dietary patterns and changes in body composition in children between 9 and 11 years,” *Food Nutr. Res.*, vol. 58, pp. 1–8, 2014, doi: 10.3402/fnr.v58.22769.
- [15] D. M. Sholikhah and A. Rahma, “The Relationship between Energy and Macronutrient Intake with Nutritional Status of Muhammadiyah Elementary School Children in Gresik Regency,” *Amerta Nutr.*, vol. 8, no. 2, pp. 239–247, 2024, doi: 10.20473/amnt.v8i2.2024.239-247.