



Biogenerasi Vol 10 No 3, 2025

Biogenerasi: Jurnal Pendidikan Biologi

Universitas Cokroaminoto Palopo

<https://e-journal.my.id/biogenerasi>

e-ISSN 2579-7085



HUBUNGAN ASUPAN MAKANAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI ANAK SEKOLAH DASAR DI KEC. PASIE RAYA KABUPATEN ACEH JAYA

Reni Sartika

Universitas Teuku Umar, Indonesia

*Corresponding author E-mail: sartikareni21@gmail.com

DOI : 10.30605/biogenerasi.v10i3.6692

Accepted : 30 Juli 2025 Approved : 29 September 2025 Published : 30 September 2025

Abstract

This study aims to analyze the relationship between food intake and physical activity with nutritional status in elementary school children in Pasie Raya District, Aceh Jaya Regency. The method used is a quantitative method with a cross-sectional design. The results of the study based on the chi-square test showed that there was a significant relationship between food intake and nutritional status with a p-value of $0.000 > 0.05$ and no significant relationship was found between physical activity and nutritional status because the p-value of $0.433 < 0.05$. The conclusion of this study is the relationship between food intake and physical activity with nutritional status that both have an important role in determining the nutritional status of elementary school children.

Keywords : *Asupan Makanan, Aktivitas Fisik, Status Gizi, Anak Sekolah Dasar*

PENDAHULUAN

Masalah gizi pada hakikatnya merupakan masalah Kesehatan pada Masyarakat yang sering ditemukan di negara berkembang seperti Negara Indonesia. Gizi adalah bagian hal paling penting dalam tumbuh kembang dimana memiliki keterkaitan yang erat dengan kesehatan dan kecerdasan. Sehingga mengkonsumsi makanan sangat berpengaruh terhadap penilaian status gizi anak. Timbulnya gizi anak yang kurang bukan hanya kurangnya asupan makanan tetapi juga disebabkan karena penyakit (Husna & Izzah, 2021).

Masalah kelaparan dan kekurangan gizi masih banyak dihadapi oleh dunia hingga saat ini. Menurut laporan Unicef, jumlah penduduk yang menderita kekurangan gizi di dunia mencapai 767,9 juta orang pada tahun 2021. Jumlah itu naik hingga 6,4% dibandingkan pada tahun sebelumnya yang sebesar 721,7 juta orang. *World Health Organization* (WHO) mengatakan bahwa sekitar 75% anak mengalami kelebihan berat badan, 15% anak mengalami kurus, dan lebih dari 30% anak mengalami penghambatan pada pertumbuhan (World Health Organization, 2020).

Menurut SKI pada tahun 2023 prevalensi status gizi kurang kelompok umur 5-12 tahun di Indonesia mencapai sebanyak 11,9%, sedangkan status gizi lebih mencapai 7,8%. Sedangkan status gizi di provinsi Aceh prevalensi gizi kurang mencapai 10,2% sedangkan prevalensi status gizi lebih mencapai sekitar 7%. Menurut Dinas Kesehatan Aceh Jaya tahun 2023 menunjukkan prevalensi gizi kurang kurang mencapai 33,5% dan mengalami gizi lebih sebanyak 6,1%. Berdasarkan dari survey yang telah dilakukan pada SD yang terdapat di Kec. Pasie Raya Kab. Aceh Jaya dengan jumlah 30 responden terdapat prevalensi gizi buruk 10%, gizi kurang mencapai sekitar 13,33%, gizi baik mencapai sekitar 23,33%, gizi lebih mencapai sekitar 23,33% dan obesitas mencapai 30%.

Status gizi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor langsung dan tidak langsung. Faktor penyebab langsung status gizi yaitu asupan makanan dan penyakit infeksi. Asupan makanan dengan kekurangan asupan energi, protein, atau mikronutrien dapat menyebabkan gizi kurang, sementara asupan kalori dan lemak dapat memicu gizi lebih atau

obesitas. Sedangkan penyebab tidak langsung yaitu, pola asuh, akses terhadap pelayanan kesehatan dan lingkungan yang sehat, ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga, serta aktivitas fisik. Aktivitas fisik memainkan peran krusial dalam menyeimbangkan asupan energi dan pengeluaran energi tubuh. Kurangnya aktivitas fisik dapat berkontribusi pada penumpukan kalori berlebih dan peningkatan risiko gizi lebih obesitas), bahkan jika asupan makanan tidak berlebihan secara drastis. (Alpin et al., 2021)

Asupan makanan dan aktivitas fisik merupakan masalah krusial yang dapat berdampak pada status gizi terutama pada anak sekolah dasar, di Aceh Jaya asupan makanan saat ini perlu diselesaikan. Data yang didapatkan di dinkes menunjukkan asupan makanan kurang dan dilihat dari aktivitas fisik juga kurang. Dari kedua masalah tersebut yang sudah dilakukan penelusuran dari hasil penelitian bahwa variabel asupan makanan ini berhubungan dengan status gizi. Namun, aktivitas fisik tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi, seperti penelitian yang dilakukan oleh Zuhriyah & Indrawati, 2021 bahwa terdapat hubungan antara asupan makanan dengan status gizi. Dan penelitian yang dilakukan oleh Soraya dkk, 2022 yang menyatakan bahwa aktivitas fisik tidak memiliki hubungan dengan status gizi. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan asupan makanan dan aktivitas fisik dengan status gizi anak sekolah dasar di kec. Pasie raya kab. Aceh jaya.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain cross sectional. Penelitian kuantitatif merupakan metode yang menggumpulkan dan menganalisis data dari angka dan pengukuran numerik. Metode ini bertujuan untuk menguji hubungan antar variabel dengan cara menggunakan analisis statistik dan memberikan deskripsi serta penjelasannya (Jailani,2023).

Populasi penelitian ini adalah anak SD kelas 4-6 di Kec. Pasie Raya Kab. Aceh Jaya berjumlah 479 siswa/i. Dalam penelitian ini, sampel melibatkan siswa kelas 4-6 dari tujuh sekolah dasar yang berlokasi di Kec. Pasie Raya Kab. Aceh Jaya. Distribusi responden

dari setiap SD adalah sebagai berikut: SDN 1 berjumlah 12 responen, SDN 2 berjumlah 9 responen, SDN 3 berjumlah 24 responen, SDN 4 berjumlah 12 responen, SDN berjumlah 8 responen, dan SDN 7 berjumlah 18 responen. Responden yang dipilih dari sekolah masing-masing dan sistematis dipilih karena karakteristik mereka dianggap paling cocok untuk memberikan data yang dibutuhkan oleh penelitian ini dan juga memenuhi kriteria spesifik yang telah ditetapkan untuk sampel penelitian. Penelitian ini akan dilakukan pada semua SD di Kec. Pasi Raya Kab. Aceh Jaya, yaitu 7 SDN pada bulan Februari 2025.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Karakteristik Anak Sekolah Dasar di Kec. Pasie Raya Kab. Aceh Jaya

Karakteristik responden		Frekuensi (f)	Percentase (%)
Jenis kelamin	Laki-Laki	28	33,73%
	Perempuan	55	66,27%
Kelas	Kelas 4	18	21,69%
	Kelas 5	31	37,35%
	Kelas 6	34	40,96%
Total		83	

Sumber: data sekunder, 2025

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan tabel karakteristik anak Sekolah Dasar di Kec. Pasie Raya Kab. Aceh jaya, berdasarkan jenis kelamin pada anak Sekolah Dasar didapatkan laki-laki sebanyak 28 responen (33,73%) dan Perempuan sebanyak 55 responen (66,27%). Sedangkan distribusi anak Sekolah Dasar berdasarkan kelas didapatkan kelas 4 sebanyak 14 responen (16,87%), kelas 5 sebanyak 35% responen (42,17%) dan kelas 6 sebanyak 34 responen (40,96%).

Tabel 2 karakteristik anak sekolah dasar di Kec. Pasie Raya Kab. Aceh Jaya

Karakteristik		Frekuensi	Percentase
Status gizi	Kurang	14	16,87%
	Normal	33	39,76%
	Lebih	36	43,37%
Asupan makanan	Kurang	12	14,46%
	Baik	53	63,86%
	Lebih	18	21,69%
Aktivitas fisik	Baik	59	71,08%
	Kurang	24	28,92%
Total		83	

Sumber: data primer, 2025

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan karakteristik Sekolah Dasar berdasarkan status gizi didapatkan gizi kurang sebanyak 14 responen (16,87%), gizi normal sebanyak 33 responen (39,76%), dan gizi lebih sebanyak 36 responen (43,37%). Sedangkan distribusi data anak Sekolah Dasar berdasarkan asupan makanan kurang sebanyak 12 responen (14,46%), baik sebanyak 53 responen (63,86%) dan lebih sebanyak 18 responen (21,69%). Sedangkan distribusi data anak

Data primer pada penelitian ini adalah asupan makanan, aktivitas fisik dan status gizi yang diperoleh dari responden dengan peneliti menggunakan alat pengumpulan data berupa timbangan digital dan stature meter untuk mengukur status gizi, fomulir atau kuesioner food recall 24 jam untuk asupan makanan dan kuesioner *physical activity questionnaire for older children* (PAQ-C) untuk aktivitas fisik. Data sekunder yang diperoleh dari 7 SDN di Kec. Pasie Raya Kab. Aceh Jaya yaitu data jumlah siswa, identitas responden yaitu nama, usia, kelas dan jenis kelamin.

sekolah dasar berdasarkan aktivitas fisik, baik sebanyak responden 59 (71,08%) dan kurang sebanyak 24 responden (28,92%).

Tabel 3 Analisis Hubungan Asupan Makanan dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar di Kec. Pasie Raya Kab. Aceh Jaya

Asupan Makanan	Status Gizi						Total	P-Value		
	Kurang		Normal		Lebih					
	F	%	F	%	F	%				
Kurang	12	100	0	0,00	0	0,00	12	100		
Baik	2	3,77	26	49,06	25	47,17	53	100		
Lebih	0	0,00	3	16,67	15	83,33	18	100		
Total							83			

Berdasarkan tabel 3 analisis antara hubungan asupan makanan dengan status gizi, didapatkan anak sekolah dasar dengan asupan makanan kurang dengan status gizi kurang sebanyak 12 responden dengan presentase (100,00%), gizi normal sebanyak 0 responden dengan presentase (0,00%) dan gizi lebih sebanyak 0 responden dengan presentase (0,00%). Sedangkan anak sekolah dengan asupan makanan baik dengan status gizi kurang sebanyak 2 responden dengan presentase (3,77%), gizi normal sebanyak 26 responden dengan presentase (49,06%), dan gizi lebih sebanyak 25 responden dengan presentase (47,17%). Sedangkan anak sekolah dasar dengan asupan makanan lebih dengan status gizi kurang sebanyak 0 responden dengan presentase (0,00%), gizi normal sebanyak 3 responden dengan presentase (16,67%), dan gizi lebih sebanyak 15 responden dengan presentase (83,33%).

Dari hasil uji statistik menggunakan uji chi square didapatkan nilai p-value dari analisis hubungan asupan makanan dengan status gizi anak sekolah dasar adalah 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan secara statistik antara asupan makanan dengan status gizi karena nilai p-value 0,000 kurang dari 0,05.

Tabel 4 Analisis Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar di Kec. Pasie Raya Kab. Aceh Jaya

Aktivitas fisik	Status gizi						Total	p-value		
	Kurang		Normal		Lebih					
	F	%	F	%	F	%				
Baik	10	16,95	21	35,59	28	47,46	59	100		
kurang	4	16,67	12	50,00	8	33,33	24	100		
Total							83			

Berdasarkan tabel 4 analisis antara hubungan aktivitas fisik dengan status gizi, didapatkan anak sekolah dasar dengan aktivitas fisik baik dengan status gizi kurang sebanyak 10 responden dengan presentase (16,95%), gizi normal sebanyak 21 responden dengan presentase (35,59%), gizi lebih sebanyak 28 responden dengan presentase (47,46%). Sedangkan anak sekolah dasar dengan aktivitas fisik kurang dengan status kurang sebanyak 4

responden dengan presentas (16,67%), gizi normal sebanyak 12 responden dengan presentase (50,00%), gizi lebih sebanyak 8 responden dengan presentase (33,33%).

Dari hasil uji statistik menggunakan uji chi square didapatkan nilai p-value dari analisis hubungan aktivitas fisik dengan status gizi anak sekolah dasar adalah 0,154 maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status

gizi karena nilai p-value 0,154 lebih besar dari 0,05.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data melalui uji statistik dengan menggunakan uji chi-square, diperoleh nilai p-value = 0,000 atau $<0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan asupan makanan dengan status gizi anak Sekolah Dasar di Kec. Pasie Raya Kab. Aceh Jaya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sunaryo, (2018) tentang gambaran asupan makanan terhadap status gizi siswa di SD Putra Surabaya, didapatkan sebagian besar asupan makanan responden secara umum yaitu Sebagian besar tidak melakukan sarapan pagi, tidak membawa bekal makanan ke sekolah dan suka jajan di sekolah, dengan hasil siswa dengan berat badan tidak normal sebanyak 58,1%. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Vianty Aldofin Tomaso, Dkk. Pada tahun (2021) yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan makanan dengan status gizi.

Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan makanan dan status gizi anak sekolah dasar. Mayoritas anak dengan asupan makanan kategori kurang ditemukan memiliki status gizi kurang 12 responden dengan presentase 100,00%. Hal ini mengindikasikan bahwa asupan gizi yang tidak memadai secara langsung berkorelasi dengan kondisi gizi kurang pada anak. sebaliknya, anak dengan asupan makanan baik cenderung memiliki status gizi normal sebanyak 26 responden dengan presentase 49,06%, dan status gizi lebih sebanyak 25 responden dengan presentase 47,17%. Sedangkan anak dengan asupan makanan lebih Sebagian besar memiliki status gizi lebih sebanyak 15 responden dengan presentase 83,33%. Asupan makanan berperan krusial dalam menentukan status gizi anak karena menyediakan energi dan zat gizi (makro dan mikro) yang esensial untuk fungsi tubuh yang optimal, pertumbuhan, perbaikan jaringan, dan sistem kekebalan tubuh. Kekurangan atau kelebihan asupan zat gizi tertentu secara berkelanjutan dapat memicu malnutrisi, baik itu kurus (gizi kurang), wasting (kurus), maupun kelebihan berat badan dan obesitas, yang semuanya mencerminkan ketidakseimbangan antara

kebutuhan dan ketersediaan zat gizi dari makanan yang dikonsumsi, yang pada akhirnya memengaruhi kesehatan dan produktivitas (Lestari,2020).

Asupan makanan adalah informasi penting tentang jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi oleh seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu. Dari asupan maknana diperoleh zat gizi esensial yang dibutuhkan oleh tubuh untuk memelihara pertumbuhan dan Kesehatan yang baik (Uce,2018).

Berdasarkan hasil analisis data melalui uji statistik dengan menggunakan uji chi-square, diperoleh nilai p-value = 0,433 atau $> 0,05$ maka H_a ditolak H_0 diterima yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara hubungan aktivitas fisik dengan status gizi anak sekolah dasar di kec. Pasie raya kab. Aceh jaya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dhiki, dkk pada tahun (2018) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi. Penelitian serupa juga dilakukan oleh retno dan dewi tahun (2017) yang menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik baik dengan status gizi anak sekolah dasar. Anak dengan aktivitas fisik baik memiliki status gizi lebih sebanyak 28 responden dengan presentase 47,46%. Sedangkan aktivitas fisik kurang dengan status gizi normal sebanyak 12 responden dengan presentase 50,00%. Meskipun aktivitas fisik baik menunjukkan pada status gizi lebih, hal ini dapat mengisyaratkan bahwa aktivitas fisik yang adekuat, khususnya pada tingkat baik, berperan penting dalam menjaga keseimbangan energi dan mencegah penumpukan lemak berlebih. Presentase status gizi lebih pada kelompok anak dengan aktivitas fisik baik menunjukkan bahwa aktivitas fisik saja tidak selalu menjadi satu-satunya penentu status gizi. Keseimbangan energi, yang merupakan hasil dari interaksi antara asupan kalori dan pengeluaran energi, adalah faktor krusial. Dalam kasus ini, kemungkinan besar terjadi ketidakseimbangan dimana asupan energi melebihi pengeluaran energi, bahkan pada individu yang aktif secara

fisik, atau jenis aktivitas fisik yang dilakukan tidak cukup intens untuk mengkompensasi asupan kalori (WHO,2020).

Aktivitas fisik merupakan suatu gerakan tubuh yang dihasilkan otot rangka dan membutuhkan energi, termasuk aktivitas yang dilakukan saat bekerja, bermain, melakukan pekerjaan rumah tangga, dan kegiatan rekreasi (WHO, 2017).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan uji chi-square dapat disimpulkan bahwa: Terlihat dari hasil pengujian data hubungan asupan makanan dengan status gizi anak sekolah dasar dengan uji chi-square didapatkan hasil nilai sig < 0,05 maka H0 ditolak dan Ha diterima yang berarti terdapat hubungan antara hubungan asupan makanan dengan status gizi anak sekolah dasar di kec. Pasie raya kab. Aceh jaya. Terlihat dari hasil pengujian data hubungan aktivitas fisik dengan status gizi anak sekolah dasar dengan uji chi-square didapatkan hasil nilai sig > 0,05 maka H0 diterima dan Ha ditolak yang berarti tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi anak sekolah dasar di kec. Pasie raya kab. Aceh jaya.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan mengenai “hubungan asupan makanan dan aktivitas fisik dengan status gizi anak Sekolah Dasar di Kec. Pasie Raya Kab. Aceh Jaya”. Ada beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan agar lebih baik lagi kedepannya, antara lain:

DAFTAR RUJUKAN

- Amin, N.F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian. *Jurnal pilar*, 14(1), 15-31.
- Aprilia, A. (2015). Obesitas pada Anak Sekolah Dasar. *Majority*, 4(7), 45-48.
<http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/viewFile/1446/1281>

Ardiyansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitatif. *Jurnal IHSAN: jurnal Pendidikan islam*, 1(2), 1-9.
<https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>

Chikhungu, Madise, Padmadas. 2014. How Important Are Community Characteristics In Influencing Children's Nutrition Status? Evidence From Malawi Population-Based

Dieny, F.F. (2014). *Permasalahan Gizi Pada Remaja*. I. Graha Ilmu. Household And Community Surveys. *Health & Place Journal*; 30 (1): 187-195

Conterius, R. 2021. “Determinan Masalah Gizi.” *In Epidemiologi Gizi*.

Gibney, M.J., et al. 2019. Gizi Kesehatan Masyarakat. Jakarta: EGC.

Gunawan, G., Fadlyana, E., & Rusmil, K. (2016). Hubungan status gizi dan perkembangan anak usia 1-2 tahun. *Sari Pediatri*, 13(2), 142-6.

Hanandita, W., & Tampubolon, G. (2015). The double burden of malnutrition in Indonesia: Social determinants and geographical variations. *SSM-Population Health*, 1, 16-25. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2015.10.002>.

Hardiansyah, P., & Supriasa, I.D.N (2016). Ilmu Gizi: Teori Aplikasi. Jakarta: EGC.

Husna, L. N., & Izzah, N. (2021, November). Gambaran Status Gizi Pada Balita: Literature Review. In Prosiding Seminar Nasional Kesehatan (Vol. 1, pp. 385-392).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019. Definisi Aktivitas Fisik. Jakarta. Kemenkes RI. Diakses pada tanggal 10 Desember 2020 dari <http://p2ptm.kemkes.go.id/infograph/c-p2ptm/obesitas/apa-definisiaktifitas-fisik>.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). BUKU SAKU *Hasil Survey Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://kesmas.kemkes.go.id/assets/uploads/attachments/09fb5b8ccfdf0880080f2521ff0b4374f.pdf>
- Lestari, T. R. P (2020). Penyelenggaraan Keamanan Pangan sebagai Salah Satu Upaya Perlindungan Hak Masyarakat sebagai Konsumen. *Aspirasi: Jurnal masalah-masalahSosial*. 11(1), 57-72.
- Milanti., dkk (2020) Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Lebih Pada AnakSekolah Dasar Tw006 Kelurahan Sunter Agung Jakarta Utara
- Nirwana, A.B. 2012. *Obesitas Anak dan Pencegahannya*. Nuha Medika. Yogyakarta
- Nursalam. (2017). *Toleransi kesalahan rumus slovin dalam penelitian. Journal of the Americanheart association. [serial online]* <http://stoke.ahajournals.org/content/early/2014/05/13/01.STR.0000129789.58837.e4>. [20 desember 2022].
- Notoatmodjo, S. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis*, Edisi 4. Jakarta: Salemba Medika
- Par'I, H. Dkk. 2017. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan
- Puspasari, N., M, Andriani. 2017. Hubungan Pengetahuan Ibu tentang Gizi dan Asupan Makan Balita dengan Status Gizi Balita (BB/U) Usia 12-24 Bulan. Surabaya: Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. <http://www.depkes.go.id/resources/ownloand/infoterkini/materirakorpop2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf> Diakses Agustus 2018.
- N. F. (2020). DISTRIBUSI KARAKTERISTIK FAKTOR PENYEBAB OBESITAS PADA SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 7(1), 54-58. <https://doi.org/10.32539/JKS.v7i1.12247>
- Sugiyono. 2023. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung. Alfabeta
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kuantitatif, dan R&D. Alfabeta: Bandung.
- Soraya, D., D. Sukandar, & T. Sinaga. (2017). Hubungan pengetahuan gizi, tingkat kecukupan zat gizi, dan aktivitas fisik dengan status gizi pada guru SMP. *Jurnal ilmah indonesia*, 6(1), 29-36. <https://doi.org/10.14710/jgi.6.1.29-36>
- Surnaryo, M. (2018). Gambaran Pola Makan Terhadap Status Gizi Siswa di SD Putra Indonesia Surabaya. *42/Medical Technology and Public Health Journal (MPTH Journal*, 2(1), 42-50.
- Thamaria, Netty. 2017. Penilaian Status Gizi. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Uce, I. 2018. Pengaruh Asupan Makanan Terhadap Kualitas Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak Usia Dini, *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 4(2), 79-92
- Zuhriyah, A., & Indrawati., V. (2021). Konsumsi energi, protein, aktivitas fisik, pengetahuan gizi dengan status gizi siswa SDN Dukuharsi Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Gizi UNESA* 1(1): 45-52.