



Analisis Status Gizi dan Kebutuhan Kalori Peserta Didik Usia 7-10 Tahun

Prayogo Dino Saputro^{1*}, Hendra Mashuri², Ni Putu Dwi Sucita Dartini³

^{1, 2, 3} Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia.

*Korespondensi Penulis: prayogo@undiksha.ac.id¹

Abstract. This study aims to analyze the nutritional status and dietary needs of students aged 7–10 years at SDN 3 Seseetan. Using a quantitative descriptive survey method, the research involved total sampling of all 86 second-grade students (40 boys and 46 girls). Data were collected using a stadiometer and weighing scale. Descriptive percentage analysis was used to interpret the data. The results showed that among the participants, 3 students (4%) were classified as severely obese, 2 students (2%) as mildly obese, 32 students (37%) had ideal nutritional status, and 49 students (57%) were underweight. The average daily calorie requirement was 1,935.50 kcal. Macronutrient analysis indicated an average daily requirement of 1,195.01 kcal from carbohydrates, 298.75 kcal from protein, and 497.92 kcal from fat. These findings reveal that a significant number of students have not yet reached optimal nutritional status. The variability in nutritional needs suggests the importance of attention and collaboration from both physical education (PJOK) teachers and parents to support students' health and development.

Keywords: Nutritional Status, Calorie Needs, Students.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis status gizi dan kebutuhan nutrisi siswa usia 7–10 tahun di SDN 3 Seseetan. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik survei. Sampel diambil secara total sampling, yaitu seluruh siswa kelas 2 sebanyak 86 orang (40 laki-laki dan 46 perempuan). Pengumpulan data dilakukan dengan alat ukur tinggi badan (stadiometer) dan timbangan berat badan. Analisis data menggunakan teknik persentase deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 86 siswa, 3 siswa (4%) memiliki status gizi obesitas berat, 2 siswa (2%) obesitas ringan, 32 siswa (37%) memiliki status gizi ideal, dan 49 siswa (57%) tergolong kurus. Rata-rata kebutuhan kalori harian adalah 1.935,50 kkal. Untuk kebutuhan makronutrien, rata-rata kebutuhan karbohidrat adalah 1.195,01 kkal per hari, protein sebesar 298,75 kkal per hari, dan lemak sebesar 497,92 kkal per hari. Hasil ini menunjukkan bahwa masih terdapat sejumlah siswa yang belum mencapai status gizi optimal. Variasi kebutuhan kalori siswa juga cukup besar, sehingga diperlukan perhatian dari guru PJOK dan orang tua dalam mendukung pemenuhan gizi anak secara tepat.

Kata Kunci: Status Gizi, Kebutuhan kalori, Peserta Didik.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung sepanjang hayat dalam segala lingkungan dan situasi yang memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap individu. Bahwa pendidikan berlangsung selama sepanjang hayat (long life education) (Ujud et al., 2023). Akan tetapi untuk dapat menjalankan pendidikan yang baik juga perlu adanya perhatian khusus terhadap pemenuhan gizi harian siswa Indonesia. Permasalahan gizi di Indonesia merupakan permasalahan yang tidak bisa dianggap hal yang sepele. Indonesia merupakan salah satu negara dengan beban ganda permasalahan gizi stunting dan wasting (Status et al., 2016). Stunting sendiri merupakan gangguan pada pertumbuhan yang ditandai pada tinggi badan anak lebih rendah dengan anak seusianya, sedangkan wasting adalah kondisi dimana seseorang mengalami gizi kurang akut yang ditunjukkan dengan berat badan balita yang tidak optimal (Renyot & Nai, 2019)

Pada masa perbaikan gizi pada siklus anak mengijak usia sekolah SD atau MI (usia 5 sampai 14 tahun), merupakan salah satu masa yang mengalami tumbuh kembang yang cepat (Pramono et al., 2018). Permasalahan asupan makan anak selanjutnya yaitu kebiasaan anak sekolah yang tidak terbiasa makan pada pagi hari. Tidak terbiasanya anak makan pada pagi hari di rumah menyebabkan anak memilih mengkonsumsi makanan yang ringan dan murah di kantin sekolah (Putri Anumpitan et al., 2023). Berdasarkan riskesdas tahun 2018 secara nasional Prevalensi Status Gizi (IMT/U) pada anak usia 5-12 tahun berjenis kelamin laki-laki terdiri dari 2,8% sangat kurus, 7,3% kurus, 68,8% normal, 10,4% gemuk, 10,7% obesitas. Sedangkan yang berjenis kelamin perempuan terdiri dari 2,0% sangat kurus, 6,2% kurus, 72,8% normal, 11,2% gemuk dan 7,7% obesitas. Sedangkan prevalensi status gizi (IMT/U) pada anak usia 5-12 tahun di provinsi Bali terdiri dari 1,2% sangat kurus, 5,0% kurus, 70,2% normal, 13,0% gemuk, dan 10,6% obesitas.

Permasalahan asupan makan anak yaitu anak mulai mandiri dan mampu memilih dan membeli sendiri menu makanan yang dikonsumsi di sekolah. Permasalahan asupan makan anak selanjutnya yaitu kebiasaan anak sekolah yang tidak terbiasa makan pada pagi hari. Tidak terbiasanya anak makan pada pagi hari di rumah menyebabkan anak memilih mengkonsumsi makanan yang ringan dan murah di kantin sekolah (Putri Anumpitan, Zuraida, and Hamidi Nasution 2023). Makanan jajanan memegang peranan yang cukup penting dalam memberikan asupan energi dan zat gizi lain bagi anak-anak usia sekolah. Konsumsi makanan jajanan anak sekolah perlu diperhatikan karena aktivitas anak yang tinggi. Konsumsi makanan jajanan anak diharapkan dapat memberikan kontribusi energi dan zat gizi lain yang berguna untuk pertumbuhan anak (Nurbiyati and Wibowo 2014)

Untuk dapat mengetahui status gizi dapat menggunakan penghitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah berat badan dalam kg dibagi dengan kuadrat dari tinggi dalam meter, Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu cara paling umum digunakan untuk memperkirakan apakah seseorang kelebihan berat badan atau mungkin mengalami masalah kesehatan. Hal ini digunakan karena bagi kebanyakan orang berkorelasi cukup baik dengan tingkat lemak tubuh. Indeks Massa Tubuh (IMT) juga merupakan metode yang relative mudah, murah dan non invasif. Indeks Massa Tubuh (IMT) memiliki beberapa kekurangan yaitu tidak memberikan indikasi distribusi lemak tubuh dan massa otot (Wiranata and Inayah 2020).

Kebutuhan kalori setiap individu anak berbeda hal ini dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, tinggi badan, dan berat badan. Aktivitas fisik juga berpengaruh dalam kebutuhan kalori setiap individu, walaupun usia dan berat badan sama tetapi jika memiliki aktivitas yang berbeda maka kebutuhan kalori dan juga berbeda.

Status gizi seseorang atau suatu masyarakat berkaitan erat dengan kebiasaan makan orang atau masyarakat itu. Makanan minimal harus mengandung zat-zat gizi yang diperlukan tubuh seperti karbohidrat (zat tenaga), protein (zat pembangun), lemak (zat pembakar) (Kombong & Yuristianti, 2000).

Kebutuhan energi atau istilah lain yaitu BMR (Basal Metabolism Rate) atau AMB (Angka Metabolisme Basal) adalah suatu cara untuk menghitung kebutuhan nilai energi total dimana terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi seperti jenis kelamin, usia, tinggi badan, dan berat badan. Setelah mengetahui nilai BMR, kemudian selanjutnya menghitung kebutuhan energi harian. Untuk menghitung kebutuhan energi harian hasil perhitungan BMR dikalikan dengan aktivitas harian rata-rata orang. Semakin jarang seseorang melakukan aktivitas fisik, semakin rendah pula angka aktivitas hariannya. Setelah mengetahui jumlah energi yang dibutuhkan oleh tubuh, selanjutnya kebutuhan energi dibagi ke dalam 3 zat gizi makro, yaitu kebutuhan protein, kebutuhan lemak, dan kebutuhan karbohidrat (Eluis Bali Mawartika & Guntur, 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis status gizi dan kebutuhan kalori dari peserta didik kelas II SDN 3 Sesetan yang nanti harapannya hasil dari penelitian ini akan berguna sebagai rekomendasi terhadap pihak sekolah, pihak keluarga peserta didik, serta tentunya guru PJOK dalam memberikan asupan gizi, tugas gerak, dan perkembangan serta pertumbuhan peserta didiknya.

2. METODE

2.1 Desain penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang memperlihatkan data dalam bentuk angka yang kemudian dideskripsikan secara jelas terkait gejala, fenomena atau peristiwa tertentu, yaitu tentang Indeks Massa Tubuh (IMT) dan kebutuhan kalori.

2.2 Partisipan

Peserta didik kelas 2 SD Negeri 3 sesetan yang berjumlah 86 orang dengan 40 anak laki-laki dan 46 anak perempuan. Adapun kriteria populasi penelitian dalam penelitian ini yaitu, peserta didik kelas 2 SD Negeri 3 Sesetan yang berjumlah 86 orang terdiri dari 40 laki-laki dan 46 perempuan sehat jasmani dan tidak sedang dalam kondisi sakit pada saat pengambilan data, dan aktif mengikuti pembelajaran sekolah.

2.3 Instrumen

Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan dengan cara mengukur tinggi badan menggunakan stadio meter dan berat badan menggunakan timbangan berat badan, yang di ukur dengan menggunakan metode antropometri. Antropometri merupakan metode penilaian status gizi yang paling sering digunakan termasuk pada balita. Hasil pengukuran akan dikelompokkan status gizinya IMT/U berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Tahun 20 Tentang Standar Antropometri Anak. Selain itu juga menggunakan rumus untuk mengetahui kebutuhan kalori dengan menggunakan rumus BMR, rumus energi non olahraga, rumus energi olahraga, setelah itu rumus kalori total.

Rumus untuk mencari *Basal Metabolism Rate* (BMR):

Rumus BMR pada pria :

$$BMR = 66,5 + (13,7 \times bb) + (5,0 \times tb) - 6,8 \times usia$$

Rumus BMR pada wanita :

$$BMR = 655 + (9,6 \times bb) + (1,8 \times tb) - 4,7 \times usia$$

Rumus mencari energi non olahraga

$\text{Energi Non Olahraga} = (BMR + SDA) \times \text{Nilai aktifitas Non Olahraga}$

Rumus mencari energi olahraga:

$\text{Energi Olahraga} = NFAO \times \text{Menit OR} \times \text{Hari OR}$
--

Rumus kalori total:

$\text{Kalori Total} = \text{Energi Aktifitas Fisik Non Olahraga} + \text{Energi Aktivitas Fisik olahraga}$

2.4 Analisis Data

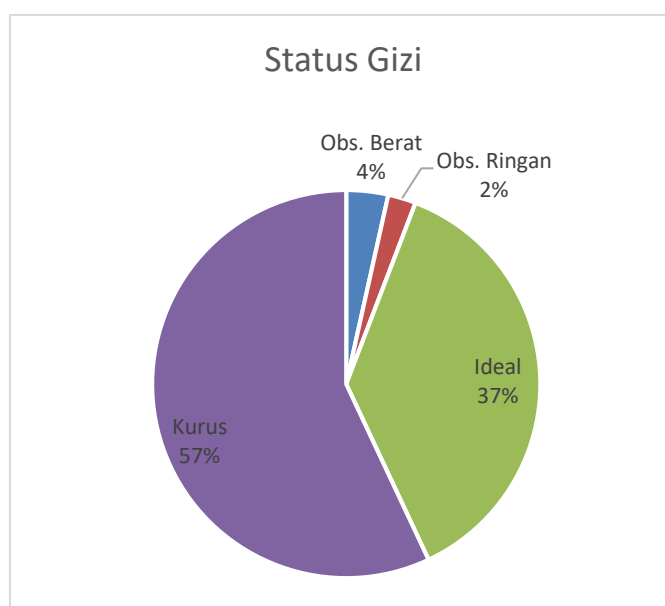
Analisis data penelitian terkait status dan kebutuhan kalori peserta didik kelas 2 SD Negeri 3 Sesetan menggunakan teknik analisis penelitian ini yaitu deskriptif presentase ini dilakukan dengan menghitung status gizi dan kebutuhan kalori.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan di lapangan, hasil tingkat Indeks Masa Tubuh, kebutuhan kalori, dan kebutuhan zat gizi makro peserta didik kelas II SD Negeri 3 Sesetan dapat dilihat pada grafik di bawah:

Gambar 1. Grafik IMT Peserta Didik kelas II SDN 3 Sesetan

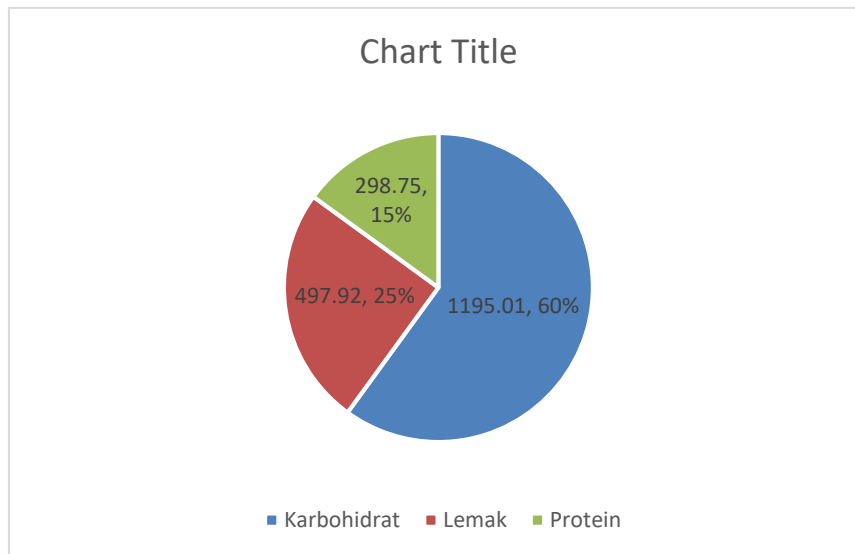


Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa peserta didik kelas II SD Negeri 3 Sesetan yang belum mencapai status gizi optimal. Dari total 86 peserta didik yang diteliti, sebanyak 3 orang atau sekitar 4% termasuk dalam kategori obesitas berat, 2 orang atau sekitar 2% termasuk dalam kategori obesitas ringan, 32 orang atau sekitar 37% berada pada status gizi baik/ideal, 49 orang atau sekitar 57% termasuk dalam kategori kurus.

Rata-rata kebutuhan kalori total harian peserta didik kelas II SD Negeri 3 Sesetan tercatat sebesar 1.935,50 kkal per hari, Rata-rata kebutuhan karbohidrat peserta didik kelas II SD Negeri 3 sesetan mencapai 1.195,97 kkal (298.75 gram) per hari. Adapun kebutuhan lemak rata-rata tercatat sebesar 497,92 (55,32 gram) per hari, sedangkan kebutuhan proteinnya rata-rata berada pada angka 298,75 (74,69 gram) per hari.

Tabel 1. Rata-Rata Kebutuhan Zat Gizi Makro

No	Jenis Kelamin	Rata-Rata Umur	Rata-Rata Kebutuhan Zat Gizi		
			Karbohidrat	Lemak	Protein
1.	Laki-Laki	7	1226.97	511.24	306.74
2.	Perempuan		1167.22	486.34	291.80
	Rata-Rata Keseluruhan		1195.01	497.92	298.75

Gambar 2. Rata-Rata Kebutuhan Zat gizi Makro

3.2 Pembahasan

Hasil dari penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ermona & Wirjatmadi, 2018) yang menunjukkan hasil aktivitas fisik yang rendah dan asupan gizi merupakan faktor yang dapat menyebabkan masalah gizi lebih pada anak yang dapat berdampak pada kurang ataupun lebihnya zat gizi yang masuk ke dalam tubuh. Hal ini ditambah dengan ketersediaan jajanan yang tinggi energi dan lemak dan kebiasaan siswa yang lebih memilih jajan diluar karena orang tua tidak memasak dan kebiasaan melewatkan sarapan (Anggiruling et al., 2019).

Hasil dari penelitian ini sangat penting untuk direkomendasikan ke guru PJOK maupun ke orang tua agar dapat memenuhi asupan gizi agar status gizi anak mencapai kategori ideal/normal, hal ini sangat penting karena dapat berpengaruh kepada kebugaran jasmani sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh (Ridho et al., 2025) bahwa status gizi mempunyai hubungan yang signifikan dengan kebugaran jasmani, penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 23 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat. Selain berdampak pada kebugaran jasmani status gizi juga dapat berpengaruh pada motorik anak pernyataan ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Astyorini, 2014), dalam penelitian mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel status gizi dan kemampuan motorik kasar anak. Ada pun penelitian dari (Agung Cahyadi et al., 2023) dengan hasil bahwa seseorang yang memiliki gizi baik, maka dia mempunyai cukup energi untuk melakukan kegiatan-kegiatan belajar, seperti dalam pembelajaran penjasorkes untuk mendapatkan hasil belajar. Artinya status gizi siswa penting artinya dalam meningkatkan hasil belajar penjasorkes.

Memiliki status gizi yang ideal bagi anak juga dapat berdampak pada prestasi hasil belajar siswa. Dimana siswa lebih fokus dalam menangkap pembelajaran yang telah diberikan oleh guru hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sa'adah et al., 2014). Pada penelitiannya menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padang Panjang. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Fithia Dyah Puspitasari, 2011) dimana penelitian ini menyebutkan bahwa anak yang mengalami stunted memiliki risiko 9,226 kali lebih besar untuk memiliki nilai IQ dibawah rata-rata dibandingkan subyek yang berstatus gizi normal.

Status gizi memiliki peran penting bagi kesehatan anak, anak yang memiliki status gizi kurang akan lebih sering terserang penyakit seperti halnya penyakit kecacangan. Dari penelitian yang dilakukan oleh (Devi Astuti et al., 2019) mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan penyakit cacangan pada siswa di SD Muhammadiyah Jampu. Selain kecacangan bagi anak yang mempunyai status gizi kurus, anak yang memiliki status gizi obesitas juga memiliki resiko penyakit yaitu memiliki gula darah yang tinggi. Anak yang obesitas mempunyai 10,25 kali lebih besar mempunyai kadar gula darah tinggi dibandingkan anak dengan status gizi normal Anak yang obesitas mempunyai 10,25 kali lebih besar mempunyai kadar gula darah tinggi dibandingkan anak dengan status gizi normal (Pibriyanti & Hidayati, 2018)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan status gizi serta kebutuhan kalori harian peserta didik kelas II SD Negeri 3 Sasetan. Fokus utama penelitian ini terletak pada data kuantitatif yang meliputi Indeks Massa Tubuh berdasarkan Umur (IMT/U) serta kebutuhan zat gizi makro harian seperti karbohidrat, lemak, dan protein. Setiap aspek tersebut akan dijabarkan secara rinci dalam hasil penelitian ini.

Berdasarkan hasil penelitian, penghitungan Indeks Massa Tubuh menurut umur (IMT/U) peserta didik kelas II SD Negeri 3 Sasetan adalah peserta didik menunjukkan bahwa 37% berada dalam kategori “gizi baik/ideal” , 26% dalam kategori “kurus berat”, 31% dalam kategori “kurus ringan”, 4% dalam kategori “obesitas berat”, dan 2% dalam kategori “obesitas ringan”. Dari data tersebut mayoritas peserta didik masih dalam kategori kurang (kurus) dan berlebih (obesitas tingkat ringan maupun berat), beberapa peserta didik yang termasuk dalam kategori baik/ideal, yang mana hal ini perlu mendapatkan perhatian khusus dalam upaya pemenuhan gizi seimbang di lingkungan sekolah.

Dari hasil penelitian ini masih banyak anak yang memiliki status gizi yang kurang maupun berlebih dibandingkan dengan anak yang memiliki status gizi ideal, dari hal tersebut bisa mengakibatkan peserta mendapat perundungan maupun bullying secara verbal. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Pendidikan & Madrasah, 2024) yang menunjukkan bahwa bahwa bentuk perilaku bullying yang terjadi dalam proses pembelajaran kelas V yaitu bullying secara verbal yang meliputi body shaming (celaan fisik).

4. KESIMPULAN

Hasil dari penelitian mengenai status gizi dan kebutuhan kalori peserta didik kelas II SD Negeri 3 Sasetan menunjukkan adanya variasi kecukupan asupan gizi hal ini bisa terjadi karena adanya factor pola makan, tingkat aktivitas fisik, dan pengetahuan gizi. Dari hasil penelitian ini dapat menjelaskan tentang keseimbangan antara kebutuhan zat gizi dan aktivitas peserta didik agar dapat mendukung pertumbuhan, kesehatan, dan performa akademik peserta didik. Untuk itu anak memerlukan pendampingan dan dukungan dari berbagai aspek seperti orang tua dan guru, terlebih lagi guru PJOK. Orang tua memiliki peran penting dalam menyediakan makanan yang bergizi di rumah dan melatih anak membiasakan mengonsumsi makanan yang sehat. Sehingga melalui kolaborasi ini anak akan bisa memahami dan menerapkan pola makan yang sehat dan akan berdampak ke status gizi anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Cahyadi, R., Kurniawan, R., & Ruman. (2023). Pengaruh status gizi terhadap hasil belajar pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*, 11(1), 91–97. <https://doi.org/10.55081/jsbg.v11i1.846>
- Anggiruling, D. O., Ekayanti, I., & Khomsan, A. (2019). Factors analysis of snack choice, nutrition contribution and nutritional status of primary school children. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1), 81–90. <https://doi.org/10.30597/mkmi.v15i1.5914>
- Astyorini, Y. D. (2014). Hubungan status gizi terhadap kemampuan motorik kasar anak sekolah dasar kelas 1 di SDN Krembangan Utara I/56 Surabaya. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 2(2), 33–39.
- Devi Astuti, D., Magga, E., Majid, M., & Djalla, A. (2019). Hubungan penyakit kecacangan dengan status gizi anak pada Sekolah Dasar Muhammadiyah Jampu Kecamatan Lanrisang Kabupaten Pinrang. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*, 2(2), 284–292. <https://doi.org/10.31850/makes.v2i2.151>
- Eluis Bali Mawartika, Y., & Guntur, M. (2021). Aplikasi sistem pakar pemilihan makanan berdasarkan kebutuhan gizi menggunakan metode forward chaining. *Cogito Smart Journal*, 7(1), 96–110. <https://cogito.unklab.ac.id/index.php/cogito/article/view/295>

- Ermona, N. D. N., & Wirjatmadi, B. (2018). Hubungan aktivitas fisik dan asupan gizi dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah dasar di SDN Ketabang 1 Kota Surabaya tahun 2017. *Amerta Nutrition*, 2(1), 97. <https://doi.org/10.20473/amnt.v2i1.2018.97-105>
- Fithia Dyah Puspitasari, T. S., & Lestari, I. L. G. (2011). Hubungan antara status gizi dan faktor sosiodemografi dengan kemampuan kognitif. *Gizi Indonesia*, 34(1), 52–60.
- Kombong, M., & Yuristianti, G. A. (2000). *Gizi untuk pertumbuhan dan perkembangan: Prioritas dan intervensi yang dilakukan oleh*.
- Nurbiyati, T., & Wibowo, A. H. (2014). Pentingnya memilih jajanan sehat demi kesehatan anak. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*, 3(3), 192–196. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/7832>
- Pendidikan, P., & Madrasah, G. (2024). *Strategi guru kelas mengatasi perilaku bullying siswa dalam proses pembelajaran SD Negeri Cot Bambu Aceh Besar* (Skripsi).
- Pibriyanti, K., & Hidayati, K. N. (2018). Anak perempuan dan obesitas sebagai faktor risiko kejadian kadar gula darah tinggi pada anak sekolah dasar. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 6(2), 90–93. <https://doi.org/10.14710/jgi.6.2.90-93>
- Pramono, A., Puruhita, N., & Fatimah Muis, S. (2018). Pengaruh pendidikan gizi terhadap pengetahuan dan sikap tentang gizi anak Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi Indonesia*, 3(1), 1858–4942.
- Putri Anumpitan, J., Zuraidda, R., & Hamidi Nasution, S. (2023). Hubungan asupan makan selama pembelajaran tatap muka terhadap status gizi anak sekolah dasar: Tinjauan pustaka. *Medula*, 13(6), 1062–1068.
- Renyoet, B. S., & Nai, H. M. E. (2019). Estimasi potensi kerugian ekonomi akibat wasting pada balita di Indonesia. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 7(2), 127–132. <https://doi.org/10.14710/jgi.7.2.127-132>
- Ridho, M., Sampurma, H., & Kunci, K. (2025). Hubungan status gizi dengan kebugaran jasmani siswa Sekolah Dasar Negeri 23 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 7(16).
- Sa'adah, R. H., Herman, R. B., & Sastri, S. (2014). Hubungan status gizi dengan prestasi belajar siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padangpanjang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3(3), 460–465. <https://doi.org/10.25077/jka.v3i3.176>
- Status, A., Al, S. D., & Surakarta, F. (2016). Gambaran status gizi pada anak sekolah dasar. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 14(September), 72–76.
- Ujud, S., Nur, T. D., Yusuf, Y., Saibi, N., & Ramli, M. R. (2023). Penerapan model pembelajaran discovery learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMA Negeri 10 Kota Ternate kelas X pada materi pencemaran lingkungan. *Jurnal Bioedukasi*, 6(2), 337–347. <https://doi.org/10.33387/bioedu.v6i2.7305>
- Wiranata, Y., & Inayah, I. (2020). Perbandingan penghitungan massa tubuh dengan menggunakan metode Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Bioelectrical Impedance Analysis (BIA). *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS Dr. Soetomo*, 6(1), 43. <https://doi.org/10.29241/jmk.v6i1.280>