

Hubungan Asupan Gizi Anak, Aktivitas Fisik Dan Pengetahuan Gizi Ibu Dengan Status Gizi Anak Usia Sekolah di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I

Mayasari Sinaga¹, Mei Oktavia Sinurat², Zuraidah Nasution³

Kemenkes Poltekkes Medan

Corresponding Author Mayasari Sinaga, E-Mail: mayasarisinaga3@gmail.com

Published: September, 2025

ABSTRACT

School-age children are the age group of 6-12 years and an important period of growth and development, so adequate nutritional intake is needed to avoid nutritional problems. Children's nutritional intake that does not comply with the 2019 Nutritional Adequacy Intake and unhealthy physical activity patterns can disrupt energy balance and trigger nutritional problems. Mother's nutritional knowledge is important in determining the type and amount of food consumed by children so that the child's nutritional status is normal. The purpose of this study was to determine the relationship between children's nutritional intake, physical activity, and maternal nutritional knowledge with the nutritional status of school-age children at UPT SDN 104244 Jati Sari, Lubuk Pakam District, Jl. Inpres, Tg. Garbus I Village. This research was conducted at UPT SDN 104244 Jati Sari, Lubuk Pakam District from January 13 to January 20, 2025. This type of research is observational with a cross-sectional design. The population in this study were students in grades III to V who were selected by random sampling, with a sample of 57 people using the Slovin formula. Data was collected through measurements of height and weight, a non-consecutive 3x24-hour food recall form, the Physical Activity Questionnaire for Children (PAQ-C) and maternal nutritional knowledge questionnaire. The statistical analysis employed was the Chi-square test. The research results indicate a significant relationship between children's nutritional intake (energy, carbohydrates, protein, fat, vitamins A, B6, E, C, iron and zinc) with p-value = 0.001, physical activity (p-value = 0.001), maternal nutritional knowledge (p-value = 0.001) and the nutritional status of school-age children.

Keywords: School-Aged Children, Nutritional Status, Children's Nutritional Intake, Physical Activity, Mothers Nutritional Knowledge

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Anak usia sekolah adalah kelompok remaja awal yang berusia antara 6 dan 12 tahun dan mulai memasuki periode pubertas. Pada usia ini, mereka mulai banyak berinteraksi dengan orang di luar keluarganya dan belajar tentang lingkungan dan suasana hidup baru. Sekarang masalah gizi anak sekolah tidak hanya obesitas. Perilaku dan kebiasaan anak-anak dalam membeli dan mengonsumsi makanan yang tidak sehat juga merupakan masalah yang dapat menyebabkan konsumsi makanan yang tidak aman dan tidak higienis.

Tahun 2015, World Health Organization (WHO) melaporkan status gizi anak di seluruh dunia dengan prevalensi kekurangan sekitar 13,9%, dan lebih dari 340 juta anak mengalami obesitas (Elisa et al., 2023). Di seluruh dunia, ada 52 juta anak yang berada dalam status gizi kurus dan 4 juta anak yang berada dalam status gizi gemuk. Status gizi (IMT/U) pada anak usia 5–12 tahun di Indonesia antara lain sangat

kurus sebesar 2,4%, kurus sebesar 6,8%, gemuk sebesar 10,8%, dan obesitas sebesar 9,2% (Saraswati et al., 2022). Menurut data RISKESDAS tahun 2018, ada masalah gizi pada anak usia sekolah berusia 5-12 tahun, dengan indeks massa tubuh menurut umur 9,3% kurus, terbagi menjadi 2,5% sangat kurus dan 6,8% kurus. Masalah gizi lebih umum, dengan 20,6% gemuk, 11,1% sangat gemuk (obesitas), dan 9,5% kejadian pendek, dengan 6,7% sangat pendek dan 16,9% pendek (Muchtar et al., 2022).

Masalah gizi dapat disebabkan oleh status gizi, yang merupakan gambaran tentang bagaimana tubuh seseorang dipengaruhi oleh konsumsi dan penggunaan zat gizi dari makanan yang dikonsumsi. Masalah gizi di Indonesia saat ini memasuki masalah gizi ganda. Artinya, masalah gizi kurang masih belum teratasi sepenuhnya, sementara sudah muncul masalah gizi lebih. Ketika seseorang mengalami masalah gizi kurang, mereka tidak mendapatkan asupan zat gizi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh mereka dalam hal jumlah (protein dan energi) dan kualitas (vitamin dan mineral). Kurangnya asupan gizi pada anak usia sekolah dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti berat badan rendah (Aulia, 2022).

Masalah kelebihan gizi yang menimbulkan obesitas dapat terjadi baik pada anak-anak hingga usia dewasa. Obesitas disebabkan oleh ketidakseimbangan antara jumlah energi yang masuk dengan yang dibutuhkan oleh tubuh untuk berbagai fungsi biologis seperti pertumbuhan fisik, perkembangan, aktivitas, pemeliharaan kesehatan. Untuk mengidentifikasi masalah gizi dalam masyarakat atau komunitas, seseorang melakukan penilaian status gizi (Muchtar et al., 2022).

Beberapa nutrisi penting untuk anak sekolah termasuk energi, karbohidrat, protein, dan lemak. Angka Kecukupan Gizi 2019 menunjukkan bahwa anak-anak berusia 7-9 tahun memiliki kecukupan energi sebesar 1650 kkal per hari; anak laki-laki 2000 kkal dan anak perempuan 1900 kkal per hari, masing-masing (Ramadani et al., 2023).

Aktivitas fisik anak juga mempengaruhi gizi mereka. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2020), aktivitas fisik didefinisikan sebagai pergerakan tubuh yang berasal dari otot rangka dan memerlukan pembakaran energi. Aktivitas fisik dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut dibagi menjadi faktor lingkungan dan faktor individu. Selain itu, umur, jenis kelamin, psikologis, dan kondisi suhu dan geografis adalah faktor tambahan yang memengaruhi aktivitas fisik harian seseorang. Anak-anak di usia sekolah dasar cenderung menonton televisi atau bermain game melalui ponsel pintar, sehingga mereka lebih berisiko mengalami masalah gizi (Zuhriyah, 2021).

Pola aktivitas fisik yang tidak sehat akan mengganggu keseimbangan energi, yang terjadi ketika energi yang masuk lebih banyak daripada yang keluar. Akibatnya, energi yang masuk akan menumpuk dan anak-anak akan terlihat gemuk. Kelebihan berat badan atau obesitas masih menjadi masalah kesehatan. Selain itu, kurangnya aktivitas fisik juga akan berpengaruh pada pertumbuhan tulang, masa tulang, dan kelenturan tulang. Anak-anak yang tidak berolahraga akan mengalami gangguan pertumbuhan tulang yang lebih rendah (Elisa et al., 2023).

Status gizi anak dipengaruhi oleh pengetahuan ibu tentang gizi, yang mencakup pengetahuan ibu tentang makanan yang sehat untuk golongan usia tertentu serta cara memilih, mengolah dan menyiapkan makanan dengan benar. Pengetahuan gizi ibu yang kurang akan berpengaruh terhadap status gizi anak (Nurmaliza & Herlina, 2019). Ibu yang berpendidikan dapat lebih banyak memperoleh informasi dari luar dan meningkatkan pemahaman dan pengetahuan termasuk tentang pola asuh anak. Tingkat pengetahuan ibu tentang gizi anak sangat mempengaruhi keadaan gizi anak tersebut karena ibu adalah seorang yang paling besar keterikatannya terhadap anak. Pengetahuan yang dimiliki ibu menjadi kunci utama kebutuhan gizi pada anak dapat terpenuhi (Sundari & Khayati, 2020).

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan penelitian *observasional* dengan menggunakan rancangan penelitian metode *crosssectional*. Dalam penelitian ini populasi yang diambil adalah dari kelas III, IV dan V yang berusia 9 - 12 tahun di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I, dengan jumlah keseluruhan populasi 135 orang siswa/i. Pengambilan sampel menggunakan Teknik *Random sampling*, yang dimana perkelasnya akan diambil menggunakan rumus *Slovin*.

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pengukuran tinggi badan, berat badan untuk menentukan status gizi. Asupan gizi anak diukur dengan menggunakan *form food recall* 3x24 jam tidak berturut-turut. Aktivitas fisik diukur menggunakan *form Physical Activity Questionnaire Children (PAQ-C)*. Pengetahuan gizi ibu diukur menggunakan kuesioner tentang gizi seimbang.

Data penelitian ini diolah menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan bantuan SPSS dan analisis *Chi-square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data dan Karakteristik Sampel

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Sampel

Karakteristik	n	%
Umur Anak		
9 Tahun	9	15.8
10 Tahun	18	31.6
11 Tahun	18	31.6
12 Tahun	12	21.0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	30	52.6
Perempuan	27	47.4
Kelas		
III	20	35.1
IV	17	29.8
V	20	35.1
Umur Ibu		
30-35 Tahun	31	54.4
36-40 Tahun	15	26.3

41-45 Tahun	11	19.3
Pendidikan		
SD	10	17.5
SMP	16	28.1
SMA	26	45.6
S1	5	8.8

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa distribusi karakteristik responden meliputi umur, jenis kelamin dan kelas. Sebagian besar responden dalam penelitian ini yang paling banyak terdapat pada umur 10 dan 11 tahun yaitu 31.6% dan yang paling sedikit terdapat pada umur 9 tahun yaitu 15.8%. Distribusi jenis kelamin responden sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 52.6% sedangkan perempuan sebanyak 47.4%. Distribusi kelas sebagian besar responden berada di kelas III dan IV yaitu masing-masing 35.1%. Distribusi umur ibu menunjukkan bahwa umur ibu dengan jumlah terbanyak rentang umur 30-35 tahun sedangkan dengan jumlah sedikit rentang umur 41-45 tahun. Distribusi pendidikan ibu menunjukkan bahwa responden jumlah terbanyak pendidikan SMA sedangkan jumlah sedikit pendidikan S1.

Data Deskripsi Asupan Gizi Anak

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Asupan Gizi Anak

Variabel	n	%
Tingkat Kecukupan Energi		
Baik $\geq 100\%$ AKG	22	38.6
Kurang 70-99% AKG	19	33.3
Defisit $< 70\%$ AKG	16	28.1
Tingkat Kecukupan Karbohidrat		
Baik $\geq 100\%$ AKG	24	42.1
Kurang 70-99% AKG	18	31.6
Defisit $< 70\%$ AKG	15	26.3
Tingkat Kecukupan Protein		
Baik $\geq 100\%$ AKG	24	42.1
Kurang 70-99% AKG	18	31.6
Defisit $< 70\%$ AKG	15	26.3
Tingkat Kecukupan Lemak		
Baik $\geq 100\%$ AKG	24	42.1
Kurang 70-99% AKG	18	31.6
Defisit $< 70\%$ AKG	15	26.3
Tingkat Kecukupan Vitamin A		
Baik $\geq 100\%$ AKG	20	35.1
Kurang 70-99% AKG	22	38.6
Defisit $< 70\%$ AKG	15	26.3
Tingkat Kecukupan Vitamin B6		
Baik $\geq 100\%$ AKG	21	36.8
Kurang 70-99% AKG	21	36.8
Defisit $< 70\%$ AKG	15	26.3
Tingkat Kecukupan Vitamin E		
Baik $\geq 100\%$ AKG	17	29.8
Kurang 70-99% AKG	19	33.3

Defisit <70% AKG	21	36.8
Tingkat Kecukupan Vitamin C		
Baik $\geq 100\%$ AKG	23	40.4
Kurang 70-99% AKG	16	28.1
Defisit <70% AKG	18	31.6
Tingkat Kecukupan Zat Besi		
Baik $\geq 100\%$ AKG	23	40.4
Kurang 70-99% AKG	19	33.3
Defisit <70% AKG	15	26.3
Tingkat Kecukupan Zink		
Baik $\geq 100\%$ AKG	24	42.1
Kurang 70-99% AKG	18	31.6
Defisit <70% AKG	15	26.3

Tubuh mendapatkan energi dari makanan yang dikonsumsi, yang mengandung protein, lemak, dan karbohidrat, yang merupakan zat gizi makro. Metabolisme, pengaturan suhu tubuh, pertumbuhan, dan kegiatan fisik semua bergantung pada energi yang digunakan dalam fungsi energi (Elisa et al., 2023).

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan hasil perhitungan asupan energi responden menggunakan *recall* 3x24 jam berdasarkan AKG dalam persentase. Konsumsi asupan energi yang berkategori baik sebanyak 22 responden (38.6%), kategori kurang sebanyak 16 responden (28.1%), dan kategori defisit sebanyak 16 responden (28.1%). Konsumsi asupan karbohidrat yang berkategori baik sebanyak 24 responden (42.1%), kategori kurang sebanyak 18 responden (31.6%), dan kategori defisit sebanyak 15 responden (26.3%). Konsumsi asupan protein yang berkategori baik sebanyak 24 responden (42.1%), kategori kurang sebanyak 18 responden (31.6%), dan kategori defisit sebanyak 15 responden (26.3%). Konsumsi asupan lemak yang berkategori baik sebanyak 24 responden (42.1%), kategori kurang sebanyak 18 responden (31.6%), dan kategori defisit sebanyak 15 responden (26.3%). Konsumsi asupan vitamin A yang berkategori baik sebanyak 20 responden (35.1%), kategori kurang sebanyak 22 responden (38.6%), dan kategori defisit sebanyak 15 responden (26.3%). Konsumsi asupan vitamin B6 yang berkategori baik sebanyak 21 responden (36.8%), kategori kurang sebanyak 21 responden (36.8%), dan kategori defisit sebanyak 15 responden (26.3%). Konsumsi asupan vitamin E yang berkategori baik sebanyak 17 responden (29.8%), kategori kurang sebanyak 19 responden (33.3%), dan kategori defisit sebanyak 21 responden (36.8%). Konsumsi asupan vitamin C yang berkategori baik sebanyak 23 responden (40.4%), kategori kurang sebanyak 16 responden (28.1%), dan kategori defisit sebanyak 18 responden (31.6%). Konsumsi asupan zat besi yang berkategori baik sebanyak 23 responden (40.4%), kategori kurang sebanyak 19 responden (33.3%), dan kategori defisit sebanyak 15 responden (26.3%). Konsumsi asupan zink yang berkategori baik sebanyak 24 responden (42.1%), kategori kurang sebanyak 18 responden (31.6%), dan kategori defisit sebanyak 15 responden (26.3%).

Deskripsi Data Aktivitas Fisik

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	n	%
Baik	29	50.9
Kurang	28	49.1

Aktivitas fisik diukur menggunakan kuesioner *PAQ-C (Physical Activity Questionnaire Children)* yang dikembangkan oleh Kent C. Kowalski, et al tahun 2004. Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa sebanyak 29 responden (50.9%) memiliki aktivitas fisik kategori baik dan sebanyak 28 responden (49.1%) memiliki kategori kurang.

Deskripsi Data Pengetahuan Ibu

Tabel 4. Distribusi Pengetahuan Ibu

Kategori	n	%
Baik	21	36.8
Cukup	18	31.6
Kurang	57	31.6

Tingkat pengetahuan gizi ibu tentang gizi seimbang dengan kuesioner sebanyak 20 soal pilihan berganda. Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa kategori baik yaitu sebanyak 21 responden (36.8%), kategori cukup dan kurang sebanyak 18 responden (31.6%).

Deskripsi Data Frekuensi Status Gizi

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Status Gizi

Kategori	n	%
Gizi Baik	16	28.1
Gizi Kurang	22	38.6
Obesitas	19	33.3

Status gizi diukur menggunakan berat badan dan tinggi badan dengan bantuan timbangan digital dan *microtoise*, yang kemudian dinyatakan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT). Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa kategori gizi kurang yaitu sebanyak 22 responden (38.6%), kategori obesitas sebanyak 19 responden (33.3%), dan kategori gizi baik yaitu sebanyak 16 responden (28.1%).

Hubungan Asupan Gizi Anak Dengan Status Gizi Pada Anak Usia Sekolah

Tabel 6. Hubungan Asupan Gizi Anak dengan Status Gizi Anak Usia SD Berdasarkan Indeks IMT/U

Variabel	Nilai Statistik	Interpretasi Hasil
Asupan energi dengan status gizi anak	$p = 0.001 < 0.05$	Terdapat hubungan antara asupan energi dengan status gizi
Asupan karbohidrat	$p = 0.001 < 0.05$	Terdapat hubungan

dengan status gizi anak		antara asupan karbohidrat dengan status gizi
Asupan protein dengan status gizi anak	$p = 0.001 < 0.05$	Terdapat hubungan antara asupan protein dengan status gizi
Asupan lemak dengan status gizi anak	$p = 0.001 < 0.05$	Terdapat hubungan antara asupan lemak dengan status gizi
Asupan vitamin A dengan status gizi anak	$p = 0.001 < 0.05$	Terdapat hubungan antara asupan vitamin A dengan status gizi
Asupan vitamin B6 dengan status gizi anak	$p = 0.001 < 0.05$	Terdapat hubungan antara asupan vitamin B6 dengan status gizi
Asupan vitamin E dengan status gizi anak	$p = 0.001 < 0.05$	Terdapat hubungan antara asupan vitamin E dengan status gizi
Asupan vitamin C dengan status gizi anak	$p = 0.001 < 0.05$	Terdapat hubungan antara asupan vitamin C dengan status gizi
Asupan zat besi dengan status gizi anak	$p = 0.001 < 0.05$	Terdapat hubungan antara asupan zat besi dengan status gizi
Asupan zink dengan status gizi anak	$p = 0.001 < 0.05$	Terdapat hubungan antara asupan zink dengan status gizi

Tabel 6 menunjukkan bahwa nilai $p = 0.001 < 0.05$ yang menandakan bahwa korelasi antar variabel memiliki makna yang artinya terdapat hubungan antara asupan energi dengan status gizi. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh D.Saraswati, R.Komala, A.Pratiwi et al (2022) nilai p-value yang dihasilkan < 0.05 yaitu 0.000 yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan status gizi berdasarkan IMT/U. Penelitian Tomaso et al (2021) juga menemukan hubungan signifikan antara asupan energi dengan status gizi dengan nilai p-value sebesar 0.001 ($p = < 0.05$). Asupan energi dapat dikatakan seimbang jika asupan zat gizi yang masuk melalui asupan makanan sudah seimbang dengan energi yang dikeluarkan melalui aktivitas fisik. Keadaan tersebut dapat menghasilkan berat badan yang ideal atau normal sesuai dengan usia (Saraswati et al., 2022).

Pada tabel 6 juga menjelaskan hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi dimana nilai $p = 0.001 < 0.05$. Asupan karbohidrat sederhana diperoleh dari konsumsi sayur. Sementara, sumber karbohidrat kompleks asupan karbohidrat harus mencapai 45-65% dari kalori harian dan sebagian besar karbohidrat tersebut harus berasal dari sumber karbohidrat kompleks yang sehat. Sementara responden tidak mendapat asupan karbohidrat yang cukup sehingga responden dengan status gizi baik mengalami asupan energi kurang.

Hasil tabel 6 menunjukkan hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan status gizi dimana nilai $p = 0.001 < 0.05$. Protein dikatakan sebagai zat pembangun atau pertumbuhan karena protein merupakan bahan pembentuk jaringan baru dalam tubuh. Protein berfungsi sebagai zat pengatur karena protein merupakan bahan pembentuk enzim dan hormon yang berperan sebagai pengatur dalam metabolisme tubuh. Sedangkan fungsi protein juga mempertahankan daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit tertentu karena protein merupakan komponen pembentuk antibodi. Kekurangan asupan protein dapat menyebabkan tubuh merasa lemah dan mudah lelah. Pada anak-anak kekurangan protein menyebabkan gangguan pertumbuhan yang dikenal dengan kwashiorkor. Kondisi ini ditandai dengan perut yang membuncit akibat retensi cairan, rambut yang mudah rontok, dan kulit mengelupas (Djamaluddin et al., 2022).

Berdasarkan hasil wawancara menggunakan metode *food recall* 24 jam sebanyak 3 kali tidak berturut-turut dapat ditarik kesimpulan bahwa porsi makanan yang dapat dikatakan cukup, dalam 1 kali makan responden dapat mengonsumsi tempe, tahu, telur dan nasi setiap harinya. Namun masih ada responden dengan kondisi asupan protein kurang dengan status gizi kurang disebabkan karena ada beberapa responden jarang mengonsumsi protein nabati dan protein hewani.

Hasil tabel 6 menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan status gizi dimana nilai $p = 0.001 < 0.05$. Kebutuhan lemak individu berdasarkan usia berkisar antara 0,5 hingga 1 gram lemak per kilogram berat badan. Lemak tidak jenuh ganda merupakan lemak yang dianjurkan untuk dikonsumsi, konsumsi yang dianjurkan yakni 10% dari kebutuhan energi total sehari. Asupan lemak yang kurang menyebabkan gangguan pada pertumbuhan dan perkembangan otak,

kekurangan tingkat berat dapat menghilangkan masa otot dan menurunkan berat-badan secara drastis. Sebagai zat gizi esensial lemak sangat bermanfaat bagi tubuh yang berfungsi untuk sumber energi dan tumbuh kembang, selain untuk penyerapan vitamin dan memberikan cita rasa enak terhadap makanan, pada tingkat sel lemak sangat penting untuk pemeliharaan komponen membran sel dan sel otak (Jauhari et al., 2022).

Hasil tabel 6 menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan vitamin A dengan status gizi dimana nilai $p = 0.001 < 0.05$. Vitamin A adalah salah satu vitamin yang larut dalam lemak dan sangat penting untuk berbagai fungsi tubuh. Vitamin ini tidak dapat diproduksi sendiri oleh tubuh sehingga harus didapatkan dari makanan, seperti hati, telur, susu, wortel, bayam, dan buah-buahan berwarna oranye atau kuning.

Hasil tabel 6 menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan vitamin B6 dengan status gizi dimana nilai $p = 0.001 < 0.05$. Vitamin B6 penting untuk pembentukan hemoglobin dan fungsi sistem kekebalan tubuh. Manfaat Vitamin B6 dalam metabolisme protein, karbohidrat, dan lemak, membantu tubuh menghasilkan energi yang dibutuhkan untuk aktivitas sehari-hari, termasuk belajar dan bermain.

Hasil tabel 6 menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan vitamin E dengan status gizi dimana nilai $p = 0.001 < 0.05$. Berdasarkan hasil wawancara menggunakan metode food recall 24 jam sebanyak 3 kali secara tidak berturut-turut dapat ditarik kesimpulan bahwa responden jarang mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung vitamin E yaitu ikan, daging telur, kacang-kacangan, buah dan sayuran. Responden lebih banyak mengkonsumsi makanan yang cepat saji atau fastfood yaitu mie, burger, bakso, roti bakar, nugget, dan sosis.

Hasil tabel 6 menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan vitamin C dengan status gizi dimana nilai $p = 0.001 < 0.05$. Berdasarkan hasil wawancara menggunakan metode food recall 24 jam sebanyak 3 kali secara tidak berturut-turut dapat ditarik kesimpulan bahwa responden yang berstatus gizi baik dan obesitas suka mengkonsumsi makanan buah dan sayuran yang mengandung vitamin C yaitu jeruk, jambu biji, papaya, bayam, brokoli, kembang kool.

Hasil tabel 6 menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan zat besi dengan status gizi dimana nilai $p = 0.001 < 0.05$. Berdasarkan hasil wawancara menggunakan metode food recall 24 jam sebanyak 3 kali secara tidak berturut-turut dapat ditarik kesimpulan bahwa responden banyak mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi seperti daging merah, sayuran hijau, telur, tahu dan tempe. Zat besi adalah mineral yang berperan vital dalam pembentukan hemoglobin, yaitu protein dalam sel darah merah yang mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Selain itu, zat besi juga penting untuk perkembangan sistem saraf dan fungsi kognitif anak.

Hasil tabel 6 menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan zink dengan status gizi dimana nilai $p = 0.001 < 0.05$. Fungsi seng yang banyak berperan dalam metabolisme tubuh, seperti keseimbangan asam basa, metabolisme asam amino, sintesis protein dan asam nukleat, dan prekursor

enzim, hal ini dapat menjelaskan mengapa hasil penelitian menunjukkan hasil yang berhubungan antara asupan seng dengan indikator IMT/U. Zinc atau seng adalah mineral esensial yang berperan penting dalam berbagai fungsi tubuh anak, termasuk pertumbuhan, perkembangan, dan sistem kekebalan tubuh (Sirajuddin et al., 2022).

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

Tabel 7. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

Variabel	Nilai Statistik	Interpretasi Hasil
Aktivitas fisik dengan status gizi	$p = 0.001 < 0.05$	Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa adanya nilai yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi dimana nilai $p = 0.001 < 0.05$. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Elisa et al (2023) nilai p-value yang dihasilkan < 0.05 yaitu 0.011 yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi berdasarkan IMT/U. Penelitian Tomaso et al (2021) juga menemukan hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi dengan nilai p-value sebesar 0.024 ($p = < 0.05$). Setiap gerakan tubuh yang melibatkan kontraksi otot dan menghasilkan pengeluaran energi disebut sebagai aktivitas fisik. Aktivitas fisik juga dapat diartikan menjadi setiap gerakan yang dilakukan oleh tubuh yang bisa menaikkan pengeluaran tenaga atau energi. Kemajuan teknologi mengakibatkan terjadinya penurunan aktivitas fisik seperti bermain yang seharusnya penggunaan fisik tetapi digantikan oleh gadget yaitu bermain game. Aktivitas fisik yang kurang dapat mengakibatkan resiko obesitas pada anak (Azzahra & Anggraini, 2022).

Manfaat aktivitas fisik terhadap kesehatan secara teratur memiliki efek yang menguntungkan terhadap kesehatan yaitu terhindar dari penyakit, mengendalikan berat badan yang bisa membuat seseorang obesitas, otot lebih lentur dan tulang lebih kuat, lebih bertenaga dan bugar. Aktivitas fisik yang dilakukan oleh anak sekolah baik di rumah maupun di sekolah akan mendukung perkembangan mereka. Anak sekolah dasar memiliki karakter cenderung aktif secara fisik, sehingga membutuhkan kecukupan energi yang tinggi (Suriyati et al., 2021).

Hubungan Pengetahuan Gizi Ibu dengan Status Gizi

Tabel 8. Hubungan Pengetahuan Gizi Ibu dengan Status Gizi

Variabel	Nilai Statistik	Interpretasi Hasil
Pengetahuan gizi ibu dengan status gizi	$p = 0.001 < 0.05$	Terdapat hubungan antara pengetahuan gizi ibu dengan status gizi

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan bahwa adanya nilai yang bermakna antara pengetahuan gizi ibu dengan status gizi dimana nilai $p = 0.001 < 0.05$. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Viyani et al (2023) nilai p-value yang dihasilkan < 0.005 yaitu 0.000 yang menunjukkan

adanya hubungan yang bermakna antara hubungan pengetahuan gizi ibu dengan status gizi. Penelitian Vestine et al (2021) juga menemukan hubungan signifikan antara pengetahuan gizi ibu dengan status gizi dengan nilai p-value sebesar 0.021 ($p = <0.005$). Pengetahuan gizi ibu mengacu pada pemahaman dan informasi yang dimiliki oleh seorang ibu mengenai nutrisi dan makanan yang diperlukan untuk menjaga kesehatan dirinya sendiri dan keluarganya, terutama anak-anak. Pengetahuan ini mencakup berbagai aspek, termasuk komposisi nutrisi meliputi mengenali jenis-jenis nutrisi yang dibutuhkan tubuh, seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral, sumber makanan yaitu mengetahui sumber-sumber makanan yang kaya akan nutrisi penting.

PEMBAHASAN

Tubuh mendapatkan energi dari makanan yang dikonsumsi, yang mengandung protein, lemak, dan karbohidrat, yang merupakan zat gizi makro. Metabolisme, pengaturan suhu tubuh, pertumbuhan, dan kegiatan fisik semua bergantung pada energi yang digunakan dalam fungsi energi (Elisa et al., 2023). Anak usia sekolah adalah kelompok remaja awal yang berusia antara 6 dan 12 tahun dan mulai memasuki periode pubertas. Dibandingkan dengan kelompok umur balita, anak usia sekolah memiliki status gizi yang lebih baik. Namun, data menunjukkan bahwa anak usia sekolah dasar di Indonesia memiliki masalah gizi seperti pendek, sangat kurus, atau kurang gizi (Zuhriyah, 2021). Aktivitas fisik anak juga mempengaruhi gizi mereka. Pola aktivitas fisik yang tidak sehat akan mengganggu keseimbangan energi, yang terjadi ketika energi yang masuk lebih banyak daripada yang keluar. Akibatnya, energi yang masuk akan menumpuk dan anak-anak akan terlihat gemuk. Kelebihan berat badan atau obesitas masih menjadi masalah kesehatan. Selain itu, kurangnya aktivitas fisik juga akan berpengaruh pada pertumbuhan tulang, masa tulang, dan kelenturan tulang. Anak-anak yang tidak berolahraga akan mengalami gangguan pertumbuhan tulang yang lebih rendah (Elisa et al., 2023).

Pola asupan yang buruk akan menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan yang tidak optimal dan lebih rentan terhadap penyakit kronis. Asupan zat gizi yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan anak akan membantu anak mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Gizi yang kurang atau berlebih tentunya akan berdampak pada daya tahan terhadap penyakit, dan jika hal ini terjadi, tentunya akan berdampak pada konsentrasi proses pembelajaran di sekolah (Tomasoa et al., 2021).

Pengetahuan gizi ibu adalah tingkat pengetahuan tentang bahan makanan, yang berhubungan dengan sumber-sumber zat gizi, pengetahuan yang kurang tentang makanan sehat akan menimbulkan anggapan bahwa makanan yang sehat adalah makanan yang mahal dan sulit didapatkan (Syafarinoo et al., 2020). Pengetahuan gizi ibu yang kurang akan berpengaruh terhadap status gizi anak dan akan sulit memilih makanan yang bergizi untuk anaknya dan keluarganya. Pengetahuan tentang gizi merupakan faktor penentu kesehatan, tingkat pengetahuan ibu tentang gizi juga berperan besar dalam masalah gizi (Nurmaliza & Herlina, 2019). Ibu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan lebih mudah menerima informasi dari luar, dibandingkan dengan ibu yang memiliki tingkat pendidikan lebih rendah.

Tingkat pengetahuan ibu yang tinggi tidak menjamin memiliki anak dengan status gizi yang normal. Ibu yang memiliki pengetahuan yang baik diharapkan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki dalam kehidupan sehari-hari (Maywita & Putri, 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan gizi anak (karbohidrat, protein dan lemak, vitamin A, B6, E, C, Zat besi, dan Zink) dengan status gizi, terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi, dan terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi ibu dengan status gizi. Asupan energi dan aktivitas fisik yang baik akan menghasilkan status gizi ideal/normal.

Bagi pihak sekolah diharapkan adanya pemantauan status gizi siswa, yaitu dengan menimbang berat badan serta mengukur tinggi badan secara berkala. Pemantauan status gizi ini penting sebagai tindakan pencegahan agar siswa tidak terkena penyakit sebagai dampak dari status gizi kurang maupun status gizi obesitas.

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat digunakan sebagai sumber referensi dan informasi dengan menggunakan instrument penelitian yang lebih lengkap dan dapat mengembangkan faktor-faktor lain yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aleksy, P., Grot, M., Nigowski, M., Sobecko, E., Grajek, M., & Krupa-Kotara, K. (2023). Effect of physical activity on body weight of elementary school children. *Quality in Sport*, 14(1), 37–56. <https://doi.org/10.12775/qs.2023.14.01.003>
- Armin, I. A. (2022). Hubungan Pola Konsumsi Serat dengan Status Gizi pada Anak Usia sekolah Dasar (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar). *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
- Arni Isnaini Arfah, K., Fathiyah Arifin, A., Safitri, A., & Laddo, N. (2021). Fakumi Medical Journal Hubungan Pola Makan Terhadap Status Gizi Anak Sekolah Dasar. *Fakumi Medical Journal*, 1(1), 54–59.
- Asmin, A., Arfah, A. I., Arifin, A. F., Safitri, A., & Laddo, N. (2021). Hubungan Pola Makan Terhadap Status Gizi Anak Sekolah Dasar. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 1(1), 54–59. <https://doi.org/10.33096/fmj.v1i1.9>
- Aulia, J. N. (2022). Masalah Gizi Pada Anak Usia Sekolah. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 11(1), 22–25. <https://doi.org/10.33475/jikmh.v11i1.290>
- Azis, A. A., Pagarra, H., & Asriani. (2020). Hubungan Asupan Zat Gizi Dan Status Gizi Dengan Hasil Belajar Ipa Siswa Pesantren Mts Di Kabupaten Buru. *Jurnal Ipa Terpadu*, 1(2), 50–56. File:///C:/Users/Alran/Downloads/9680-22600-1-Pb.Pdf
- Azzahra, F., & Anggraini, N. V. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Risiko Obesitas Pada Anak Usia Sekolah Di Sdn Grogol 02 Depok. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 6(3), 239. <https://doi.org/10.52020/v6i3.4789>
- Batubara, M. S., Siregar, Y., Rusmarilin, H., & Soviani, S. (2020). Pengukuran Kadar Piridoksin (Vitamin B6) Dalam Darah Pada Anak Penderita Defisit Perhatian Dan Gangguan Hiperaktivitas (Adhd). *Klorofil: Jurnal Ilmu Biologi Dan*
- Bumigora, U. (2023). *Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar Di Wilayah Pesisir Kota Mataram Lina Yunita 1) *, Ni Made Wiasty Sukanty 2) , Farida Ariani 3).* 1966–1974. <http://journal.unmasmataram.ac.id/index.php/Gara>

- Djamaluddin, I., Andiani, A., & Surasno, D. M. (2022). Hubungan Tingkat Kecukupan Zat Gizi dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar di SD Negeri 48 Kota Ternate Tahun 2019. *Jurnal Biosainstek*, 4(1), 22–31. <https://doi.org/10.52046/biosainstek.v4i1.953>
- Don Bosko Demu, Y., Luciana Diaz Vera da Costa, S., Maria Boro, R., & Kemenkes Kupang, P. (2023). Pengaruh Pola Konsumsi Anak Sekolah Dasar Terhadap Status Gizi (IMT/U) di Desa Oeltua Kecamatan Taibenu Kabupaten Kupang. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(11), 5379–5386.
- Elisa, Abresa, P., Susyani, & Sumarman. (2023). Asupan Zat Gizi Makro, Makanan Jajanan, Dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Anak SD. *Jurnal Pustaka Padi*, 2(1), 1–7.
- Ernawati, F., Pusparini, P., Arifin, A. Y., & Prihatini, M. (2019). Hubungan Asupan Lemak Dengan Status Gizi Anak Usia 6 Bulan-12 Tahun Di Indonesia. *Penelitian Gizi Dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)*, 42(1), 41–47. <https://doi.org/10.22435/pgm.v42i1.2420>
- Fabiana Meijon Fadul. (2019). *Hubungan Status Gizi dengan Aktifitas Fisik Anak*. 6–18.
- Febrianingsih, I., Dwi, P. S., & Retnowati, D. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemenuhan Gizi Keluarga Di Desa Cilopadang Kecamatan Majenang. Universitas Wijayakusuma Purwokerto, 360–368.
- Gizi, P. S., Ilmu, F., Binawan, U., Kalibataraya, J., & Timur, J. (2021). Dengan Status Gizi Pada Remaja The Relationship Of Macro Nutritional Intake And Physical Activity With Nutritional Status In Adolescents Pendahuluan Status Gizi Merupakan Suatu Hal Yang Penting Dalam Menentukan Kualitas Hidup Seseorang . Kelompok Yang Raw. 2(November), 51–61.
- Hanim, B., & Ariyani, D. (2022). *Kebiasaan Sarapan Pagi Dengan Status Gizi*. 28–35.
- Haque, A. F., & Yanuarto, T. (2023). Edukasi Pentingnya Konsumsi Vitamin C Bagi Anak : Manfaat , Dosis Dan Tanda Kekurangan Di Sekolah Dasar Negeri 15 Kota Bengkulu Education On The Importance Of Vitamin C Consumption For Children : Benefits , Dosage And Signs Of Deficiency At State Elementa. 2, 71–76.
- Hijriati, P. R. (2021). Proses Belajar Anak Usia 0 Sampai 12 Tahun Berdasarkan Karakteristik Perkembangannya. Bunayya : Jurnal Pendidikan Anak, 7(1), 152. <https://doi.org/10.22373/Bunayya.V7i1.9295>
- Indriani, Loebaloe, N. P., & Wardhani, R. R. (2020). Pola Aktifitas Fisik dan Hubungannya dengan Perubahan IMT Terhadap Anak Sekolah Dasar di Yogyakarta. *The 11th University Research Colloquium 2020: Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta*, 261–268.
- Istiqomah, H., & Suyadi, S. (2019). Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Sekolah Dasar Dalam Proses Pembelajaran (Studi Kasus Di Sd Muhammadiyah Karangbendo Yogyakarta). *El Midad*, 11(2), 155–168. <https://doi.org/10.20414/elmidad.v11i2.1900>
- Jannah, M., & Kusumaningrum, I. (2021). Analisis obesitas pada anak Sekolah Dasar berdasarkan pengetahuan, sikap, dan paparan informasi tentang gizi seimbang. *Arteri : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(3), 67–73. <https://arteri.sinergis.org/index.php/arteri/article/view/168>
- Jauhari, M. T., Ardian, J., & Rahmiati, B. F. (2022). Gambaran Asupan Zat Gizi Makro Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi Dan Kuliner (Journal of Nutrition and Culinary)*, 2(1), 29. <https://doi.org/10.24114/jnc.v2i1.32516>
- Jusriani, R., & Syarfaini. (2024). Jurnal. Asupan Fe, Perilaku Jajan Anak, Dan Pengetahuan Ibu Terhadap Kejadian Anemia Pada Anak Sekolah Di Wilayah Pesisir, 7(3), 553–561.
- Kanah, P. (2020). Hubungan Pengetahuan Dan Pola Konsumsi Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Kesehatan. *Medical Technology and Public Health Journal*, 4(2), 203–211. <https://doi.org/10.33086/mtphj.v4i2.1199>
- Khairani, M., Afrinis, N., & Yusnira. (2021). Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Status Gizi Santri Madrasah Aliyah Darul Qur'an Tahun 2021. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 5(3), 10985–10991.
- Khasanah, U. A., PH, L., & Indrayati, N. (2019). Hubungan Perkembangan Psikososial Dengan Prestasi Belajar Anak Usia Sekolah. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 2(3), 157. <https://doi.org/10.32584/jikj.v2i3.426>
- Kumala, A. M., Margawati, A., & Rahadiyanti, A. (2019). Hubungan Antara Durasi Penggunaan Alat Elektronik (Gadget), Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Usia 13-15 Tahun. *Journal of Nutrition College*, 8(2), 73. <https://doi.org/10.14710/jnc.v8i2.23816>

- Kusdalinah, K., & Suryani, D. (2021). Asupan Zat Gizi Makro Dan Mikro Pada Anak Sekolah Dasar Yang Stunting Di Kota Bengkulu. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 6(1), 93. <https://doi.org/10.30867/Action.V6i1.385>
- Leonardo, A., & Komaini, A. (2021). Hubungan aktivitas fisik terhadap keterampilan motorik. *Jurnal Stamina*, 4(3), 135–144. <http://stamina.ppj.unp.ac.id/index.php/JST/article/view/764>
- 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>
- Lilis, Y., Toha, M., & Syamsul, A. (2020). Pengaruh Pola Pemberian Makan Terhadap Status Gizi Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Astana Japura Kabupaten Cirebon Tahun 2019. *Pengaruh Pola Pemberian Makan Terhadap Status Gizi Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Astana Japura Kabupaten Cirebon Tahun 2019*, 5(1), 2541–0849.
- Lubis, A., Boy, E., & Utara, M. S. (2020). 198-Article Text-586-1-10-20201118. 4(4), 29–34.
- Mattiro, S. (2019). Pengetahuan Lokal Ibu Tentang Pentingnya Gizi Dan Sarapan Pagi Bagi Anak. *Jurnal Pendidikan Sosiologi Antropologi*, 1(1), 1–11.
- Maywita, E., & Putri, N. W. (2019). Determinan Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan pengetahuan Ibu Dengan Kejadian Stunting Bayi 6-24 Bulan. *Jurnal Human Care*, 4(3), 173–177.
- Muchtar, F., Rejeki, S., & Hastian, H. (2022). Pengukuran dan penilaian status gizi anak usia sekolah menggunakan indeks massa tubuh menurut umur. *Abdi Masyarakat*, 4(2), 2–6. <https://doi.org/10.58258/abdi.v4i2.4098>
- Namira, Nadila Siti, V. I. (2020). Hubungan Pengetahuan Gizi Dan Perilaku Makan Dengan Status Gizi Siswa Sdn Putat Jaya Ii Surabaya. *Jurnal Gizi Unesa*, Volume 03, 215–222.
- Nasriyah, N., Kulsum, U., & Trisanti, I. (2021). Perilaku Konsumsi Jajanan Sekolah Dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar Di Desa Tumpangkrasak Kecamatan Jati Kabupaten Kudus. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 12(1), 123. <https://doi.org/10.26751/Jikk.V12i1.913>
- Nurmaliza, & Herlina, S. (2019). Hubungan Pengetahuan Dan Pendidikan Ibu Terhadap Status Gizi Balita. *Jurnal Kesmas Asclepius*, 1(1), 1–14. <http://Scioteca.Caf.Com/Bitstream/Handle/123456789/1091/Red2017Eng8ene.Pdf?Sequence=12&Isallowed=Y%0ahttp://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Regsciurbeco.2008.06.005%0ahttps://Www.Researchgate.Net/Publication/305320484> *Sistem Pembetungan Terpusat Strategi Mel estari*
- Oktavia, L. S., Neviyarni, & Irdamurni. (2021). Perkembangan Anak Usia Sekolah Dasar : Kajian Untuk Siswa Kelas Rendah. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1823–1828.
- Pgmi, P. M., Sunan, U. I. N., & Yogyakarta, K. (2019). Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Sekolah Dasar Dalam Proses Pembelajaran (Studi Kasus Di Sd Muhammadiyah Karangbendo Yogyakarta). 11(2), 155–168.
- Ramadani, P. D., Maya, S., & Ernalina, 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>
- Rembet, T. G., Nugroho, K. P. A., & Mangalik, G. (2021). Gambaran Konsumsi Gula, Garam Dan Lemak (Minyak) Pada Anak Sekolah. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 10(04), 230–237. <https://doi.org/10.33221/Jikm.V10i04.877>
- Ramadhani, N. W., & Fithroni, H. (2020). Identifikasi Pola Aktivitas Fisik Anak Sekolah Dasar di Kota Surabaya dan Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Kesehatan Olabraga*, 08(03), 212.
- Ruaida, N., Sammeng, W., & Haluruk, M. K. (2023). Pola Makan dan Status Gizi Anak Sekolah Dasar di SD Inpres 36 Rumah Tiga. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 7(2), 305–315. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v7i2.1022>
- Saavedra, J. M., & Prentice, A. M. (2023). Nutrition in school-age children: a rationale for revisiting priorities. *Nutrition Reviews*, 81(7), 823–843. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuac089>
- Sabani, F. (2019). Perkembangan Anak - Anak Selama Masa Sekolah Dasar (6 - 7 Tahun). *Didakta: Jurnal Kependidikan*, 8(2), 89–100.

- Saraswati, D. F., Komala, R., Pratiwi, A. R., & Wati, D. A. (2022). Hubungan Zat Gizi Makro, Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Anak Sdn 46 Gedong Tataan Tahun 2021. *Journal of Holistic and Health Sciences*, 6(1), 17–26. <https://doi.org/10.51873/jhhs.v6i1.99>
- Simanjuntak, K., & Siregar, R. S. (2022). Perkembangan Kognitif Peserta Didik Dan Implementasi Dalam Kegiatan Pembelajaran. *Jurnal Riyadiah: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(1), 111–124.
- Sirajuddin, S., Najamuddin, U., Gilar Permana, A., & Faisal, M. (2022). Hubungan Asupan Zat Gizi Dengan Status Gizi Siswa Sd Inpres 2 Pannampu Kecamatan Tallo Kota Makassar. *Media Gizi Pangan*, 14(2), 79–87.
- Sultan Ageng Tirtayasa, U., Destya Ramadani, P., Maya, S., & Ernalina, Y. (2023). Intake Of Energy And Macronutrients Related To Nutritional Status Of Elementary School Children. *Jurnal Gizi Kerja Dan Produktivitas*, 4(2), 103–111.
- Sundari, S., & Khayati, Y. N. (2020). Analisis Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Dengan Status Gizi Balita. *Indonesian Journal Of Midwifery (Ijm)*, 3(1), 17–22. <https://doi.org/10.35473/Ijm.V3i1.343>
- Surijati, K. A., Hapsari, P. W., & Rubai, W. L. (2021). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pola Makan Siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Banyumas. *Nutriology : Jurnal Pangan, Gizi, Kesehatan*, 2(1), 95–100. <https://doi.org/10.30812/nutriology.v2i1.1242>
- Susy, M. M. ;, Dary, D. ;, & Christovel Dese, D. ; (2022). Gambaran Status Gizi dan Aktivitas Fisik Anak Usia 6-12 Tahun di SD Kristen Saumlaki Maluku Tenggara Barat. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7(2), 2022.
- Syafarinoo, A., Maria, L., & Maulidia, R. (2020). Hubungan Perilaku Orang Tua Dalam Pemilihan Makanan Bergizi Dengan Status Gizi Anak Pada Anak Usia Pra Sekolah. *Professional Health Journal*, 1(2), 84–93. <https://doi.org/10.54832/Phj.V1i2.101>
- Tania Putri Cahyani, I. G. A. A., Suiroaka, I. P., & Kusumajaya, A. A. N. (2023). Tingkat Konsumsi Energi, Durasi Penggunaan Gawai, dan Status Gizi Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan*, 14(1), 1. <https://doi.org/10.26630/jk.v14i1.3270>
- Tomasoa, V. A., Dary, D., & Dese, D. C. (2021). Hubungan Asupan Makan dan Aktifitas Fisik Terhadap Status Gizi Anak Usia Sekolah. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(2). <https://doi.org/10.30651/jkm.v6i2.7819>
- Vestine, V., Indah Muflihatin, I., Suyoso, G. E. J., Selvia Juwita Swari, S., Adi Wijayanti, R., Nuraini, N., & Karunia, T. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Orang Tua Dengan Status Gizi Anak Usia 7-12 Tahun. *Jurnal Kesehatan*, 9(2), 9–14.
- Viyani, C. C., Nurmalasari, Y., Mustofa, F. L., & Hermawan, D. (2023). Hubungan Pengetahuan Ibu Dan Aktivitas Fisik Anak Terhadap Status Gizi Anak Usia 6-12 Tahun Di Sd Negeri 1 Srengsem. *Jurnal Medika Malahayati*, 7(2), 654–663. <https://doi.org/10.33024/Jmm.V7i2.10421>
- Wadhani, L. P. P., & Wijaya, S. M. (2021). Konsumsi Protein, Vitamin a Dan Status Gizi Serta Kaitannya Dengan Hasil Belajar Anak Sekolah Dasar. *Journal of Nutrition College*, 10(3), 181–188. <https://doi.org/10.14710/jnc.v10i3.30829>
- Wahidin. (2019). Peran Orang Tua Dalam Menumbuhkan Motivasi Belajar Anak Sekolah Dasar. *Pancar*, 3(1), 232–245.
- Widiani, N. N. A. (2020). Hubungan Pola Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Pada Anak Usia 6-12 Tahun. *Jurnal Genta Kebidanan*, 9(2), 22–26. <https://doi.org/10.36049/jgk.v1i1.14>
- Widiastuti, Y. P., & Ramayanti, E. D. (2022). Tingkat Pengetahuan Ibu Menyusui Berpengaruh Terhadap Upaya Untuk Meningkatkan Produksi Asi Selama Pandemi Covid 19. *Nurscope: Jurnal Penelitian Dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan*, 7(2), 97. <https://doi.org/10.30659/Nurscope.7.2.97-106>
- Yankusuma Setiani, D., & Indriati, R. (2023). Pemeriksaan Status Gizi Anak Sekolah Sebagai Upaya Pencegahan Masalah Gizi. *Abdimas Kosala : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 63–69. <https://doi.org/10.37831/Akj.V2i2.286>
- Yekti Widadi, S., Puspita, T., Profesi Ners, P., & Karsa Husada Garut, Stik. (2024). Pemeriksaan Antropometri Dan Status Gizi Sebagai Upaya Preventif Terhadap Malnutrisi Dan Stunting Pada Anak Paud Pelita Hati Rancabango Tarogong Kaler. *Communnity Development Journal*, 5(3), 4482–4486.

- Yunitasari, A. R., Sinaga, T., & Nurdiani, R. (2019). Asupan Gizi, Aktivitas Fisik, Pengetahuan Gizi, Status Gizi Dan Kebugaran Jasmani Guru Olahraga Sekolah Dasar
<i>[Nutritient Intake, Physical Activity, Nutrition Knowledge, Nutritional Status, and Physical Fitness of Elementary School Sport Teacher]</i>. *Media Gizi Indonesia*, 14(2), 197. <https://doi.org/10.20473/mgi.v14i2.197-206>
- Zakiyah, S., Hasibuan, N. H., Yasifa, A., Siregar, S. P., & Wahyu, O. (2024). *Perkembangan Anak pada Masa Sekolah Dasar*. 3(1), 71–79.
- Zuhriyah, A. (2021). Konsumsi Energi, Protein, Aktivitas Fisik, Pengetahuan Gizi dengan Status Gizi Siswa SDN Dukuhsari Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*, 01(01), 45–52.