



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JIG/article/view/jig4533>

Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dan Status Gizi dengan Indeks Prestasi Belajar Pada Siswa di SMPN 2 Semarapura

Riska Muyassarah^{1,K}, I Wayan Ambartana¹, I G.A. Ari Widarti¹.

¹Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar

email Penulis Korespondensi (^K): riskamuyassarah@gmail.com

ABSTRACT

Student learning achievement is influenced by various factors, including nutritional intake and nutritional status. Adequate energy consumption and good nutritional status are believed to play an important role in supporting optimal concentration and cognitive function. This study aims to determine the relationship between energy consumption levels and nutritional status with student learning achievement index at Junior High School 2 in Semarapura. This study used an observational method conducted in February - May at Junior High School 2 in Semarapura involving 55 samples. The population of this study was grade VIII students of Junior High School 2 in Semarapura in the year 2024/2025, samples were taken using the simple random sampling method and purposive sampling technique. Data on energy consumption levels were taken through recall forms, nutritional status data were taken by measuring and weighing, and learning achievement data were taken through odd semester report cards. Statistical tests used the Spearman rank test. The average energy consumption of the sample was 1,972 kcal with 46 samples (83.6%) included in the good energy consumption group, the nutritional status of the samples was mostly normal, namely 44 samples (80%) and the learning achievement of the samples (100%) was classified as good. The results showed a significant relationship between the level of energy consumption and nutritional status with the achievement index.

Keywords: Energy Consumption, Nutritional Status, Performance Index

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indeks prestasi adalah hasil dari usaha belajar yang diwujudkan dalam perolehan nilai sebagai indikator kemampuan yang telah dicapai. Prestasi ini umumnya tercermin dari nilai rapor, ujian atau hasil tes sumatif⁽¹⁾. Berdasarkan hasil perolehan nilai pengetahuan yang dirilis oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018, didapatkan Diketahui Indonesia menduduki peringkat terendah, menduduki peringkat 72 dari 78 negara secara global dalam kemampuan baca dan matematika, dan peringkat 70 dalam bidang sains⁽²⁾.

Laporan Riskedas Provinsi Bali tahun 2018 pada cakupan Kabupaten Klungkung juga menunjukkan hasil serupa dengan prevalensi status gizi (IMT/U) pada remaja umur 13 – 15 tahun yaitu kategori kurus sebesar 3,22%, normal sebesar 80,52%, 8,71% tergolong gemuk, dan 7,56% termasuk dalam kategori obesitas. Pravalensi status gizi (TB/U) sangat pendek 0,47%, pendek 13,63% dan normal 85,9%⁽³⁾.

Menurut penelitian diketahui bahwa konsumsi makanan tinggi energi yang berkualitas mendukung status gizi yang baik dan fungsi kognitif optimal, sehingga meningkatkan kemampuan belajar dan indeks prestasi. Pola makan yang baik dengan asupan energi dan protein yang cukup

berhubungan positif dengan prestasi belajar⁽⁴⁾. Disamping itu didapatkan hubungan antara prestasi belajar dengan tingkat konsumsi zat gizi makro dan status gizi⁽⁵⁾. Berdasarkan penelitian juga didapatkan perolehan nilai siswa dalam mata pelajaran Penjasorkes kelas VIII di SMPN 2 Semarang, masih dibawah rata-rata dengan perolehan nilai rata-rata 61,33- 74,93. Dengan kriteria ketuntasan (KKN) di SMP Negeri 2 Semarang adalah 75⁽⁶⁾.

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi yang bermanfaat bagi siswa dalam memahami sejauh mana tingkat konsumsi energi dan status gizi memengaruhi prestasi akademik. Dengan mengetahui hubungan antara asupan energi, status gizi, dan indeks prestasi belajar, siswa diharapkan dapat lebih sadar akan pentingnya pola makan yang seimbang dan gaya hidup sehat dalam mendukung keberhasilan belajar.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *observasional* dilaksanakan pada bulan Februari – Mei bertempat di SMP Negeri 2 Semarang melibatkan 55 sampel. Populasi penelitian ini adalah siswa kls VIII SMP Negeri 2 Semarang Th.2024/2025 sampel diambil dengan metode *simple random sampling* dan teknik *purposive sampling*. Penentuan sampel dilakukan secara acak menggunakan undian (kocokan nomor). Anggota populasi yang nomornya terpilih kemudian ditetapkan sebagai sampel. Data tingkat konsumsi energi diambil melalui *form recall 2 x 24 jam* tidak berturut-turut, data status gizi diambil dengan cara pengukuran dan penimbangan dan data prestasi belajar melalui rata-rata raport semester ganjil Th.2024/2025. Uji statistik menggunakan *rank spearman*.

HASIL

Karakteristik Sampel

Sebaran karakteristik sampel berdasarkan umur diketahui bahwa dari 55 sampel sebagian besar sampel berumur 14 tahun dengan jumlah 32 sampel (58,2%). Sedangkan sebaran sampel menurut jenis kelamin diketahui sebagian besar berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 36 sampel (65,5%). Sebaran sampel berdasarkan umur dan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1
Sebaran Karakteristik Sampel

Karakteristik	Kategori	Jumlah	
		n	%
Umur (tahun)	13	23	41,8
	14	32	58,2
	Total	55	100
Jenis Kelamin	Laki-laki	19	34,5
	Perempuan	36	65,5
	Total	55	100

Tingkat Konsumsi Energi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel memiliki tingkat konsumsi energi rata-rata sampel ± 1.972 kkal dengan jumlah 46 sampel (83,6%) masuk ke dalam kelompok tingkat konsumsi energi baik dan 9 sampel (16,4%) masuk ke dalam kelompok tingkat konsumsi lebih. Sebanyak 26 sampel (47%) memiliki tingkat konsumsi energi $> \pm 1.972$ kkal. Sedangkan 29 sampel (53%) memiliki

tingkat konsumsi energi $< \pm 1.972$ kkal. Sebaran sampel menurut tingkat konsumsi energi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2
Sebaran Tingkat Konsumsi Energi

Tingkat Konsumsi Energi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Lebih Baik	9	16,4
Kurang	46	83,6
Jumlah	0	0
	55	100

Status Gizi

Dari hasil pengumpulan data dengan melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan dan diperoleh bahwa sampel dengan kategori status gizi normal paling tinggi yaitu sebanyak 44 sampel (80%), obesitas dengan 2 sampel (3,6%), gizi lebih (*overweight*) dengan 8 sampel (14,5%) dan gizi kurang dengan 1 sampel (1,8%). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, diketahui bahwa sampel dengan status gizi normal (gemuk dan obesitas) disebabkan oleh asupan makanan yang berlebihan dan seringnya mengonsumsi makanan cepat saji atau makanan tinggi lemak, sedangkan responden dengan status gizi tidak normal (kurus) disebabkan oleh tidak seimbangnya asupan zat gizi yang masuk ke dalam tubuh dengan kebutuhan yang seharusnya. Sebaran status gizi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3
Sebaran Status Gizi

Status Gizi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Obsesitas	2	3,6
Lebih (<i>Overweight</i>)	8	14,5
Baik (Normal)	44	80
Gizi Kurang	1	1,8
Gizi Buruk	0	0
Jumlah	55	100

Indeks Prestasi Belajar

Prestasi belajar siswa merupakan representasi dari apa yang telah dipelajari siswa dan dilihat dari nilai rata-rata semua mata pelajaran dan didapatkan hasil dari pengolahan data nilai raport kls VIII semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 dari 55 sampel (100%) didapatkan bahwa prestasi belajar sampel yaitu baik. Untuk keperluan analisis maka variasi pengamatan ditentukan menggunakan pengolompokkan baru yaitu di atas rata-rata dan di bawah rata-rata. Sebaran indeks prestasi belajar dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4
Sebaran Indeks Prestasi Belajar

Prestasi Belajar	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Sangat Baik	0	0
Baik	55	100
Cukup	0	0
Kurang	0	0
Jumlah	55	100

Hubungan Tingkat Konsumsi Energi Dengan Indeks Prestasi Belajar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat kecenderungan antara tingkat konsumsi energi dengan indeks prestasi pada 55 sampel. Sebagian besar memiliki tingkat konsumsi energi baik sebanyak 46 sampel (83,6%), dengan 17 sampel (70,8%) yang memiliki indeks prestasi belajar di atas rata-rata, dan 29 sampel (93,5%) yang memiliki indeks prestasi belajar di bawah rata-rata. Sementara itu, pada kelompok dengan konsumsi energi lebih terdapat 9 sampel (16,4%) dengan 7 sampel (29,2%) memiliki indeks prestasi belajar di atas rata-rata, dan 2 sampel (6,5%) dengan indeks prestasi belajar di bawah rata-rata. Hasil analisis statistik menggunakan uji *korelasi rank spearman* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi energi dengan indeks prestasi belajar, dengan nilai signifikansi ($p = 0,024$). Adapun koefisien korelasi ($r = 0,305$). Hubungan tingkat konsumsi energi dengan indeks prestasi belajar dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5
Sebaran Indeks Prestasi Belajar Sampel Berdasarkan Tingkat Konsumsi Energi

Tingkat Konsumsi Energi	Indeks Prestasi Belajar						p	r
	Di atas rata-rata		Di bawah rata-rata		Total			
	f	%	f	%	f	%		
Baik	17	70.8	29	93.5	46	83.6	0,024	0.305
Lebih	7	29.2	2	6.5	9	16.4		
Jumlah	24	100	31	100	55	100		

Hubungan Status Gizi Dengan Indeks Prestasi Belajar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat kecenderungan antara status gizi dengan indeks prestasi pada 55 sampel. Sebagian besar responden memiliki status gizi baik sebanyak 44 sampel (80,0%), dengan 15 sampel (63%) yang memiliki indeks prestasi belajar di atas rata-rata, dan 29 sampel (93,5%) yang memiliki indeks prestasi belajar di bawah rata-rata. Sementara itu, pada kelompok dengan status gizi lebih terdapat 8 sampel (14,5%) dengan 6 sampel (25%) yang memiliki indeks prestasi belajar di atas rata-rata, dan 2 sampel (6,5%) yang memiliki indeks prestasi belajar di bawah rata-rata. Pada kelompok gizi kurang dan obesitas, masing-masing hanya terdiri dari 1 sampel (1,8%) dan 2 sampel (3,6%), di mana seluruhnya memiliki indeks prestasi belajar di atas rata-rata. Hasil analisis statistik menggunakan uji *korelasi rank spearman* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan indeks prestasi belajar, dengan nilai signifikansi ($p = 0,032$). Sedangkan koefisien korelasi ($r = 0,290$). Hubungan status gizi dengan indeks prestasi belajar dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6
Sebaran Indeks Prestasi Belajar Sampel Berdasarkan Satus Gizi

Status Gizi	Indeks Prestasi belajar						<i>p</i>	<i>r</i>
	Di atas rata-rata		Di bawah rata-rata		Total			
	f	%	f	%	f	%		
Gizi Kurang	1	4	0	0	1	1.8	0.032	290
Gizi Baik	15	63	29	93.5	44	80.0		
Gizi Lebih	6	25	2	6.5	8	14.5		
Obesitas	2	8	0	0	2	3.6		
Jumlah	24	100	31	100	55	100		

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini melibatkan 55 sampel menunjukkan bahwa mayoritas sampel berjenis kelamin perempuan sebanyak dan sisanya laki-laki dalam hal karakteristik jenis kelamin sampel. Terlihat dari segi karakteristik lainnya yaitu dari usia sampel diperoleh sampel lebih banyak berumur 14 tahun. Berdasarkan penelitian Suryana *et al.*, (2022) disebutkan pada masa ini sudah muncul kapasitas kognitif baru. Pada masa remaja awal mulai mampu mempertimbangkan berbagai kemungkinan, berpikir ilmiah, serta menggabungkan berbagai konsep secara logis. Anak remaja usia awal mulai mendapatkan kematangan perilaku, individu mulai meninggalkan pola pikir konkret dan mengembangkan kemampuan berpikir abstrak yang lebih matang⁽⁷⁾.

Dari hasil penelitian ini diketahui tingkat konsumsi energi rata-rata sampel sebesar 1.972 kkal, sebanyak 47% memiliki tingkat konsumsi energi di atas rata-rata dan 53% memiliki konsumsi energi di bawah rata-rata. Tingkat konsumsi energi rata-rata sampel 1.972 kkal ini sudah mendekati Angka Kecukupan Gizi (AKG) kelompok umur 13-15 tahun dengan kecukupan energi 2050-2400 kkal⁽⁸⁾.

Berdasarkan hasil penelitian 83,6% memiliki tingkat konsumsi energi baik menunjukkan 70,8% mendapat indeks prestasi belajar di atas rata-rata dan 93,5% indeks prestasinya di bawah rata-rata. Sementara itu, 16,4% memiliki konsumsi energi lebih dengan 29,2% memiliki indeks prestasi belajar di atas rata-rata, dan 6,5% dengan indeks prestasi belajar di bawah rata-rata. Hal ini menunjukkan tingkat konsumsi energi berhubungan secara signifikan dengan status gizi remaja awal. Konsumsi energi yang cukup dapat mendukung stamina dan konsentrasi dalam belajar, berkontribusi pada pencapaian prestasi akademik yang optimal⁽⁹⁾.

Hasil analisis statistik menggunakan uji korelasi *rank spearman* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi energi dengan indeks prestasi belajar, dengan nilai signifikansi $p=0,024$ ($0,024 < 0,05$). Nilai koefisien korelasi sebesar $r=0,305$ menunjukkan hubungan yang searah dan cukup kuat, artinya semakin baik tingkat konsumsi energi, maka semakin baik pula prestasi belajar yang dicapai oleh sampel. Hal ini sesuai dengan penelitian Fadillah *et al.*, (2018) yang menunjukkan adanya hubungan antara variabel angka kecukupan energi *p-value* (0,023) dengan prestasi belajar siswa SDN Palem 2 Banjarbaru⁽¹⁰⁾. Demikian juga berdasarkan penelitian Azis *et al.*, (2018) didapatkan hasil analisis statistika inferensial diperoleh nilai Sig. 0,000 berarti $<$ kriteria signifikansi (0,05) yang menandakan terdapat hubungan asupan zat gizi dan status gizi dengan hasil belajar IPA siswa pesantren MTs di Kabupaten Buru⁽¹¹⁾. Sejalan dengan penelitian Mulia *et al.*, (2021) menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara asupan energi terhadap prestasi belajar (*p value*= 0,012 dan r tabel=0,164)⁽⁴⁾. Demikian juga penelitian Brahmantiya, (2023) didapatkan nilai signifikan sebesar $p = 0,048$ ($0,048 < 0,05$) yang artinya bahwa adanya hubungan yang signifikan antara asupan konsumsi energi dengan prestasi belajar⁽⁵⁾.

Dari hasil pengukuran status gizi sampel menunjukkan sebagian besar sampel memiliki status gizi normal (80%), gizi lebih (14,5%), obesitas (3,6%), dan gizi kurang (1,8%). Hal ini sejalan dengan penelitian Fitriani, (2020) yang menyebutkan tingkat kecukupan energi berhubungan dengan status gizi ($p=0,0001$). Dimana status gizi lebih (gemuk dan obesitas) umumnya disebabkan oleh tingkat konsumsi energi berlebih, sedangkan gizi kurang disebabkan oleh ketidakseimbangan antara asupan zat gizi dan kebutuhan tubuh⁽¹²⁾.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan 80,0% memiliki status gizi baik yang menunjukkan 93,5% indeks prestasinya di bawah rata-rata dan 63% mendapat indeks prestasi belajar di atas rata-rata. Sementara itu, 14,5% memiliki status gizi lebih dengan 25% memiliki indeks prestasi belajar di atas rata-rata, dan 6,5% dengan indeks prestasi belajar di bawah rata-rata. Pada kelompok dengan status gizi kurang dan obesitas, masing-masing terdiri dari 1,8% dan 3,6%, di mana seluruhnya memiliki indeks prestasi belajar di atas rata-rata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak-anak dengan status gizi yang baik lebih baik dalam belajar dibandingkan dengan rata-rata, yang menunjukkan bahwa status gizi bukan satu-satunya faktor yang mempengaruhi prestasi belajar anak. Banyak faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini, seperti lingkungan, psikologis, motivasi, dan kondisi psikoemosional anak, adalah faktor-faktor lain dapat mempengaruhi prestasi belajar anak⁽¹³⁾.

Hasil analisis statistik menggunakan uji korelasi *rank spearman* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara status gizi dengan indeks prestasi belajar, dengan nilai signifikansi $p = 0,032$ ($0,032 < 0,05$). Nilai koefisien korelasi sebesar $r = 0,290$ menunjukkan hubungan yang searah dan cukup kuat, artinya semakin baik status gizi, maka semakin baik pula prestasi belajar yang dicapai oleh sampel. Berdasarkan penelitian Sunanto, (2015) didapatkan adanya hubungan status gizi dengan prestasi belajar anak di PAUD Bina Karya Rowokangkun Rowokangkun Kecamatan Lumajang yang diperoleh nilai $p\text{-value}=0,000$ ($0,000 < 0,05$)⁽¹⁴⁾. Hasil ini sejalan juga dengan penelitian Aprianty, (2016) yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan prestasi belajar pada mahasiswa Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($0,000 < 0,05$)⁽¹⁵⁾. Demikian juga penelitian Nur *et al.*, (2023) menyatakan terdapat hubungan bermakna antara status gizi dengan prestasi belajar anak usia 9-12 tahun yaitu semakin baik status gizi maka semakin tinggi pula indeks prestasi belajar anak dari hasil uji *chi square* diperoleh nilai $p = 0,006$ ⁽¹⁾. Serta dari penelitian Hunafa, (2024) didapatkan hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar siswa SDN 345 Kaduaja dengan hasil $p\text{-value}= 0,033$ ($0,033 < 0,05$)⁽¹⁶⁾.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap siswa di SMP Negeri 2 Semarapura diperoleh kesimpulan: 1) Tingkat konsumsi energi siswa dengan katagori baik sebesar 83,6% dan katagori lebih sebesar 16,4%. 2). Status gizi siswa dengan katagori normal sebesar 80%, katagori obes sebesar 3,6%, katagori gizi lebih (*overweight*) sebesar 14,5% dan katagori gizi kurang sebesar 1,8%. 3) Indeks prestasi belajar siswa semuanya (100%) termasuk katagori baik. 4). Ada hubungan antara tingkat konsumsi energi dengan indeks prestasi belajar pada siswa di SMPN 2 Semarapura. 5). Ada hubungan antara status gizi dengan indeks prestasi belajar pada siswa di SMPN 2 Semarapura.

Bagi siswa diimbau agar lebih cermat dalam memilih makanan yang akan dikonsumsi dan lebih memilih makanan yang kaya akan kandungan zat gizi untuk menunjang prestasi belajar di sekolah. Bagi pihak sekolah diharapkan aktif memberikan edukasi untuk meningkatkan pemahaman tentang gizi seimbang di kalangan siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada bapak I Wayan Ambartana, SKM, M.Fis dan Ibu I Gusti Agung Ari Widarti,DCN, M.Kes yang telah memberikan bimbingan, arahan serta masukannya yang sangat berharga selama proses penyusunan jurnal ini, sehingga jurnal ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nur, A. A. W., Mokhtar, S., Nurmadilla, N., Bamahry, A. B., & Jafar, M. A. (2023). Hubungan Antara Status Gizi Dengan Prestasi Belajar Anak Pada Usia 9 – 12 Tahun. *Wal'afiat Hospital Journal*, 4(1), 23–30. <https://doi.org/10.33096/whj.v4i1.99>
2. Janu, M. N. P., Hartono, H., & ... (2022). Analisis Hasil Ujian Nasional Tahun 2016-2019 Tingkat Sekolah Menengah Pertama Dengan Pendekatan Sains Data. *Snistek*, 4, 370–376. <https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/prosiding/article/view/5335%0Ahttps://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/prosiding/article/download/5335/2465>
3. Kemenkes RI.2019. Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes* (p. hal 156). [https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf](https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan_Riskesdas_2018_Nasional.pdf)
4. Mulia, D. A., Amar, M. I., Sufyan, D. L., & Simanungkalit, S. F. (2021). Hubungan Asupan Energi dan Protein, Kualitas Tidur, dan Aktivitas Fisik Terhadap Prestasi Belajar di SMK Tunas Grafika Informatika 2020. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 5(2), 197–210. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v5i2.216>
5. Brahmanitya, I. Komang. (2023). *Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dan Status Gizi Dengan Prestasi Belajar Siswa Di SMAN 1 Sukawati*. Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Gizi.
6. Nasar, A. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Penjasorkes Siswa Kelas IX A Semester I SMP Negeri 2 Semarang. *DAIWI WIDYA : Jurnal Pendidikan*, 07(1), 119–127.
7. Suryana, E., Hasdikurniati, A. I., Harmayanti, A. A., & Harto, K. (2022). Perkembangan Remaja Awal, Menengah Dan Implikasinya Terhadap Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3), 1917–1928. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3494>
8. Kemenkes RI. (2019). *Permenkes RI No. 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan*. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUS_AT_STRATEGI_MELESTARI
9. Syarfaini, S., Jusriani, R., Zulfitriwati, Z., Nurfaika, N., & Maharani, Z. (2024). Asupan Energi Makro dan Mikro dengan Status Gizi Remaja Awal di Kepulauan Liukang Loe. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 8(2), 225–231.
10. Fadillah, N. A., Marhal, R., Rahayu, A., & Rahman, F. (2018). Hubungan Asupan Energi, Asupan Protein, Dan Status ASI Eksklusif Dengan Prestasi Belajar Siswa SDN Palem 2 Banjarbaru. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 5(1), 35–39.
11. Azis, A. A., Pagarra, H., & Asriani. (2018). 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>
12. Fitriani, R. (2020). Hubungan Antara Pengetahuan Gizi Seimbang, Citra Tubuh, Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi pada Siswa SMA Negeri 86 Jakarta. *Journal Health & Science : Gorontalo Journal Health and Science Community*, 4(1), 29–38. <https://doi.org/10.35971/gojhes.v4i1.5041>
13. Firman, F., Mirnawati, M., Sukirman, S., & Aswar, N. (2020). The Relationship Between Student Learning Types and Indonesian Language Learning Achievement in FTIK IAIN Palopo Students. *Jurnal Konsepsi*, 9(1), 1–12. <https://p3i.my.id/index.php/konsepsi>
14. Sunanto, M. F. H. (2015). Hubungan Status Gizi Dengan Prestasi Belajar Anak Dipaud Bina

Karya Desa Kalibuntu Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Keperawatan*, 47–52.

15. Aprianty, D. (2016). Hubungan Asupan Energi, Protein, Status Gizi Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Di Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya. *Media Infromasi*, 12(1), 96–103. <https://doi.org/10.37160/bmi.v12i1.11>
16. Hunafa, A. (2024). *Hubungan Kebiasaan Sarapan dan status Gizi dengan Prestasi Belajar Siswa Madrasah Ibtidaiyah Babakan Limbangan*. 2(2).