

## Peran Kecukupan Energi Sarapan dan Status Gizi dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik

Harleli<sup>1</sup>, Irma<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

### ABSTRAK

Sarapan pagi berperan penting dalam pemenuhan energi anak sekolah, dapat meningkatkan konsentrasi belajar dan mudah menyerap pelajaran, sehingga prestasi belajar menjadi baik. Status gizi baik dapat dipenuhi dari kecukupan gizi sarapan yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif sehingga mempengaruhi peningkatan prestasi belajar pada anak sekolah. Ukuran pencapaian peserta didik setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran dinilai dari prestasi belajar berupa skala penilaian. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan kecukupan energi sarapan dan status gizi dengan prestasi belajar pada siswa SMA Negeri 1 Kusambi. Jenis penelitian adalah kuantitatif dengan desain cross-sectional dan menggunakan metode deskriptif analitik.. Sampel pada penelitian sebanyak 100 responden. Penentuan sample menggunakan purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan pada bulan November 2024 menggunakan kuesioner, perhitungan IMT/U dan metode food recall 2x24 jam kemudian dianalisis menggunakan Uji Chi Square. Hasil penelitian menunjukkan asupan energi sarapan diperoleh P-value = 0.012, status gizi diperoleh P-value = 0.013. Kesimpulan ada hubungan asupan energy, status gizi dengan prestasi belajar.

**Kata Kunci:** Asupan Energi, Status Gizi, Prestasi Belajar

### ABSTRACT

*Breakfast plays an important role in fulfilling the energy needs of school children, can increase concentration in learning and easily absorb lessons, so that learning achievement is good. Good nutritional status can be fulfilled from adequate breakfast nutrition which can improve cognitive abilities so that it affects the improvement of learning achievement in school children. The measure of student achievement after participating in a series of learning activities is assessed from learning achievement in the form of an assessment scale. The purpose of the study was to determine the relationship between adequate breakfast energy and nutritional status with learning achievement in students of SMA Negeri 1 Kusambi. The type of research is quantitative with a cross-sectional design and uses a descriptive analytical method. The sample in the study was 100 respondents. Determination of the sample using purposive sampling. Data collection was carried out in November 2024 using a questionnaire, BMI/U calculation and 2x24 hour food recall method then analyzed using the Chi Square Test. The results showed that breakfast energy intake obtained a P-value = 0.012, nutritional status obtained a P-value = 0.013. The conclusion is that there is a relationship between energy intake, nutritional status and learning achievement.*

**Keywords:** Energy Intake, Nutritional Status, Learning Achievement

Koresponden:

Nama : Irma  
Alamat : Jl. Tunggal No 12 A  
No. Hp : 082395050404  
e-mail : [irmankedrop15@uhu.ac.id](mailto:irmankedrop15@uhu.ac.id)

## PENDAHULUAN

Sarapan adalah makanan yang dimakan pada pagi hari sebelum beraktivitas, yang terdiri dari sumber zat tenaga, zat pembangun dan zat pengatur untuk memenuhi kebutuhan energi anak sekolah, karena sarapan yang tercukup dapat memudahkan konsentrasi belajar serta meningkatkan daya serap pelajaran disekolah, sehingga prestasi belajar menjadi meningkat [1]. Energi sarapan menyumbangkan sekitar 15-30% dari total kebutuhan gizi harian (AKG) dan menghasilkan glukosa yang merupakan bahan bakar untuk otak guna mendukung kesehatan, aktivitas, serta produktivitas sehingga dapat membantu meningkatkan status gizi [2].

Berdasarkan data Riskesdas 2018, di Indonesia Persentase status gizi berdasarkan Nasional dengan indikator IMT/U untuk kategori sangat kurus sebesar 1.4%, kurus 6.7%, gemuk 9.5%, dan obesitas 4%. Sulawesi Tenggara menunjukkan usia 16-18 tahun status gizi (TB/U) pendek dan sangat pendek 31%, Status Gizi (IMT/U) kurus dan sangat kurus 6.9%, gemuk dan obesitas 7.5 %. Pada remaja umur 16 -18 tahun di Kabupaten Muna Barat terdapat prevalensi status gizi menurut (IMT/U) sangat kurus yaitu 4.06% yang dimana prevalensi tersebut berada di atas angka provinsi yaitu 1.03%, serta prevalensi gemuk yaitu 6.31% yang dimana prevalensi tersebut berada di atas angka provinsi yaitu 5.67%. Untuk status gizi (TB/U) pendek yaitu sebesar 21.54% yang dimana prevalensi tersebut berada di bawah angka provinsi yaitu 26.07% [3].

Status gizi merupakan faktor berpengaruh terhadap kecerdasan intelektual. Pada usia muda dapat berpengaruh terhadap rendahnya IQ dan berdampak terhadap kemampuan berfikir. Status gizi merupakan faktor utama dalam pertumbuhan otak, artinya bahwa pembentukan kecerdasan berhubungan dengan status gizi. Prestasi belajar merupakan hasil kegiatan belajar, Indikator prestasi belajar ditentukan berdasarkan perubahan kompetensi kognitif, dan berubahnya kompetensi psikomotor anak didik [4,5]

Motivasi, konsentrasi, dan kemampuan belajarnya dapat mengganggu jika siswa melewatkannya. Siswa yang tidak melakukan sarapan tidak ada rasa ingin tahu, akan tampak kurang semangat, dan tidak tanggap terhadap rangsangan guru dalam belajar. Hal ini disebabkan karena otak memerlukan energi dari glukosa untuk dapat berfungsi, jika siswa melewatkannya menyebabkan otak kekurangan energi sehingga kurang konsentrasi belajar [6].

Remaja membutuhkan asupan gizi yang cukup untuk kesehatannya. Tubuh menjadi lemah letih dan mudah sakit jika remaja mengalami kekurangan asupan zat gizi, serta kurang memperhatikan pelajaran. Untuk menjaga asupan gizi pada siswa SMA penting untuk sarapan, namun banyak siswa sering tidak sarapan atau frekuensi makannya kurang tiga kali sehari. Salah satu penunjang penentuan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM Zat gizi) adalah zat gizi. Pertumbuhan dan perkembangan anak dipengaruhi oleh satatus gizi jika status gizi baik maka akan berdampak pada kemampuan prestasi belajar di sekolah [7].

Remaja biasanya hanya sarapan pagi dengan mengkonsumsi minuman seperti susu, teh, atau air putih sebanyak 26.1%, sementara dari 15% remaja kurang mendapatkan kebutuhan energi harian sedangkan melalui sarapan mereka mendapat sebanyak 44.6% akibatnya terjadi defisit nutrisi karena melewatkannya sarapan pagi yang tidak dapat diganti dengan waktu makan lain [8]. Sarapan pagi mempunyai nilai gizi yang baik jika rutin dilakukan dibandingkan dengan melewatkannya sarapan pagi. Dengan melakukan sarapan pagi dalam jangka panjang, dapat mempertahankan berat badan dan meningkatkan tinggi badan [9]. Sarapan merupakan energi untuk otak agar dapat berkonsentrasi di sekolah, gula darah dalam tubuh kita rendah ketika bangun pagi.

jika sarapan tidak cukup, otak sulit berkonsentrasi, sebaiknya membiasakan sarapan pagi untuk memenuhi kecukupan gizinya sehari-hari [9].

Berdasarkan data Susenas 2020 prestasi belajar siswa di Provinsi Sulawesi Tenggara pada tahun 2020 presentase remaja laki-laki dan perempuan yang berumur 15-24 tahun dilihat dari kemampuan membaca serta menulis berjumlah sekitar 24.56% sedangkan untuk Muna Barat sebesar 35.55% [10]. Survei awal dengan melakukan wawancara dan pengukuran antropometri pada 10 siswa, dimana 7 siswa mengatakan bahwa tidak terbiasa sarapan, satu siswa berstatus gizi lebih dan 6 siswa mempunyai status gizi kurang. Hal inilah yang melatar belakangi peneliti untuk melaksanakan penelitian tentang hubungan kecukupan energi sarapan dan status gizi dengan prestasi belajar siswa sekolah di SMAN 1 Kusambi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tentang faktor yang berhubungan dengan prestasi belajar pada siswa SMAN 1 Kusambi Kabupaten Muna.

## METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode observasional analitik menggunakan pendekatan desain cross-sectional. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – Mei tahun 2024 di SMAN 1 Kalisusu. Sampel sebanyak 100 siswa diperoleh dengan menggunakan teknik total sampling. Untuk menilai prestasi belajar menggunakan wawancara dan nilai rapor semester terakhir siswa. Untuk mengetahui hubungan kecukupan gizi sarapan menggunakan food recall 2x24 jam. Microtoise digunakan untuk mengukur tinggi badan dengan ketelitian 0.1 cm dan timbangan digital untuk menimbang berat badan diukur dengan ketelitian 0.1 kg, untuk status gizi siswa berdasarkan BMI/U dengan membandingkan nilai ambang batas z-score [11]. Data hasil pengukuran selanjutnya dianalisis secara univariat dan bivariate. Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi masing – masing karakteristik responden dan variable penelitian. Sedangkan analisis bivariate dengan Chi-square dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variable bebas dan variable terikat dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=0,05$ ) dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 24.

## HASIL

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Bedasarkan Umur dan Jenis Kelamin**

Karakteristik	Frekuensi (n)	Percentase %
Umur		
15-16 Tahun	56	56
17 – 18 Tahun	44	44
Jenis Kelamin		
Laki – Laki	24	24
Perempuan	76	76
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Dari tabel 1 dapat diperoleh bahwa berdasarkan karakteristik siswa, mayoritas responden adalah berusia rentang usia 15-16 tahun, yakni sebanyak 56 orang (56%), usia 17-18 tahun sebanyak 44 orang (44%) dan berdasarkan jenis kelamin perempuan sebanyak 76 orang (76%) dan laki laki sebanyak 24 orang (24%).

**Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Variabel Penelitian**

<b>Variabel Penelitian</b>	<b>Frekuesnsi (n)</b>	<b>Percentase (%)</b>
Prestasi Belajar		
Kurang	45	45
Cukup	55	55
Kecukupan energi sarapan		
Kurang	61	61
Cukup	39	39
Status Gizi		
Gizi kurang	43	43
Gizi normal	57	57
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Tabel 2. menunjukan variabel terbanyak pada prestasi belajar kurang sebanyak 45 responden (45 %) mengalami prestasi belajar cukup, sebanyak 55 responden (55%) dan kecukupan energy sarapan kurang sebanyak 61 responden (61%) dan kecukupan energi sarapan cukup sebanyak 39 responden (39%) serta status gizi kurang sebanyak 43 responden (43%) dan status gizi normal sebanyak 57 responden (57 %).

**Tabel 3. Hubungan Status Gisi dan Ketercukupan Sarapan dengan Prestasi Belajar**

Variabel Penelitian	Prestasi Belajar				Total	P Value
	Kurang	n	%	Cukup		
Status gizi						
Kurang	26	60.5		17	39.5	43
Cukup	19	33.3		38	66.7	57
Kecukupan energi sarapan						
Kurang	34	55.7		27	44.3	61
Cukup	11	28.2		28	71.8	39

Dari tabel 3 tentang analisis hubungan antara status gizi kurang dengan prestasi belajar diperoleh bahwa dari 43 (100%) responden, sebanyak 26 (60.5%) responden memiliki prestasi yang kurang. Tabel 3 juga menunjukkan bahwa dari 61 (100%) responden dengan kecukupan energy sarapan yang kurang, sebanyak sebanyak 34 (55.7%) responden mengalami prestasi belajar yang kurang.

Hasil analisis statistic dengan uji chi square untuk menguji hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar diperoleh nilai  $p\ value = 0.012$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan Prestasi belajar. Dan hasil analisis hubungan antara ketercukupan sarapan dengan prestasi belajar diperoleh  $p\ value = 0.013$  maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara Kecukupan energi sarapan dengan Prestasi belajar.

## PEMBAHASAN

Status gizi dipengaruhi faktor internal terdiri dari kecerdasan atau intelegensi, perhatian, bakat, minat, motivasi, kematangan, kesiapan dan kelelahan sedangkan faktor eksternal mempengaruhi prestasi belajar seperti lingkungan, psikologis, motivasi. Karena hal tersebut penerimaan pelajaran berkurang karena saraf otak tidak mampu bekerja memproses, mengelola, menginterpretasi, dan mengorganisasi secara optimal pelajaran sehingga ia tidak dapat memahami makna materi yang dipelajarinya [12].

Status gizi merupakan faktor penting memberikan kontribusi terhadap kualitas perkembangan dan pertumbuhan anak. Peran penting asupan gizi yang baik untuk mencapai pertumbuhan tubuh yang optimal mencakup pertumbuhan otak yang sangat menentukan kecerdasan seseorang. Asupan gizi yang baik akan mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak yang lebih. Demikian pula jika anak tidak mengalami malnutrisi maka asupan gizinya akan tercukupi [13].

Konsumsi gizi yang baik dan seimbang berdampak meningkatnya kualitas pendidikan anak ditandai dengan meningkatnya nilai ujian di sekolahnya. Kekurangan gizi menyebabkan pertumbuhan badan terganggu, tubuh kecil, diikuti ukuran otak yang kecil serta jumlah sel otak berkurang ketidaksempurnaan organisasi biokimia dalam otak akan berpengaruh terhadap kecerdasan otak.

Pada remaja faktor kurangnya kebiasaan sarapan zat gizi dan energi harian berakibat tidak terpenuhinya kebutuhan kalori per hari. Hasil ini sesuai dengan penelitian pada remaja di Kecamatan Sukabakti, Tangerang, yang menunjukkan asupan energi remaja berada pada kategori kurang (54.6%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh tentang hubungan kebiasaan sarapan pagi dan status gizi terhadap prestasi belajar siswa sekolah dasar dengan hasil ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan sarapan pagi dengan prestasi belajar [1].

Prestasi belajar ditentukan oleh aspek psikomotorik dan afektif, kognitif. Menurut Schroeder menegaskan bahwa faktor internal maupun eksternal mempengaruhi prestasi belajar. faktor eksternal bersifat instrumental (sarana fasilitas, guru dan kurikulum) dan faktor lingkungan(sosial, keluarga dan sekolah) sedangkan Faktor internal yaitu faktor fisiologis (status gizi, kebiasaan sarapan pagi dan asupan energi [14].

Selain nutrisi kecerdasan dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan, Karena faktor genetik sulit diubah, maka faktor lingkungan menjadi penting dengan memberikan rangsangan secara terus-menerus. Pemberian asupan gizi yang baik, dimulai dari saat kehamilan hingga remaja, untuk perkembangan otak, serta mengatasi penyakit yang dapat mempengaruhi kecerdasan, dan mendukung keterampilan dan aktivitas sehari-hari [15]

Remaja penting memperhatikan kecukupan energy sesuai kebutuhan, untuk kesehatan yang dapat mempengaruhi proses belajar. Ketidak seimbangan energi dalam tubuh menyebabkan perkembangan otak terhambat, terjadi penurunan konsentrasi belajar sehingga tidak dapat tercapai hasil yang optimal menyebabkan prestasi belajar menurun. Jika remaja sarapan secara teratur akan memiliki performa pendidikan yang lebih baik dari pada yang tidak sarapan. Studi menunjukkan sarapan dapat meningkatkan memori dan perhatian untuk kinerja akademik. Penelitian lain menemukan bahwa sarapan teratur berhubungan dengan peningkatan kinerja akademik serta kesehatan yang baik [16].

Berdasarkan hasil diperoleh bahwa ada hubungan antara antara kecukupan energi sarapan dengan prestasi belajar. Sebagian besar responden memiliki kecukupan energi sarapan kurang, berdasarkan hasil

penelitian sebagian besar pola makan dari responden tidak teratur, dilihat dari waktu, jenis, porsi dan frekuensi makan. Siswa jarang makan siang dan makan malam karena lelah saat pulang dari sekolah dan akhirnya mereka memilih untuk makan di sore hari. Setelah makan sore tidak mengkonsumsi makanan pokok di malam hari. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, bahwa porsi yang dikonsumsi responden kurang, rata-rata responden hanya mengkonsumsi nasi putih sebanyak 100 - 200 gram setiap hari. Hanya beberapa responden yang mengkonsumsi sampai dengan porsi besar yaitu 300 gram, tetapi tidak setiap kali makan. Sedangkan porsi nasi 300-400 gram atau adalah 3-4 porsi.pada penelitian ini siswa yang memiliki kecukupan energi sarapan kurang memiliki intelegensi kurang, karena siswa kurang kosentrasi karena tidak atau kurang sarapan serta tidak sesuai dengan minat pelajaran sehingga tidak memiliki daya tarik tersendiri bagi siswa, serta bahan pelajaran tidak sesuai dengan bakat sehingga hasil belajarnya kurang baik pada proses pembelajaran siswa sangat membutuhkan zat gizi untuk kesehatan jasmani dan proses pembelajaran. pada proses belajar siswa dimana kesehatan jasmani berhubungan dengan ilmu pengetahuan yang diperoleh oleh panca indra, sehingga apabila salah satu panca indra rusak maka menerima pelajaran tidak akan sempurna yang berdampak terhadap hasil belajar siswa buruk [17],[18].

Siswa yang tidak sarapan pada pagi hari berarti kebutuhan asupan kalori tidak terpenuhi sehingga berdampak bagi kesehatannya dan terhambat pertumbuhan fisik serta mengalami gangguan belajar berupa prestasi akademik disekolah menurun. Remaja akan mengalami penurunan asupan jika tidak sarapan dan mempengaruhi pasokan glukosa ke otak, sehingga dapat memengaruhi konsentrasi belajar. Tingginya siswa yang tidak melakukan kebiasaan sarapan pagi pada penelitian ini disebabkan seperti siswa tidak terbiasa sarapan pagi atau makanan yang akan dikonsumsi tidak tersedia jika tersedia tidak memenuhi standar sarapan pagi yang harus mengandung zat tenaga, pembangun dan pengatur, jika tidak sempat melakukan sarapan dirumah orang tua memberi uang jajan untuk membeli makanan disekolah [19].

Anak sekolah menengah atas (SMA) berusia antara 15 hingga 18 tahun, berada dalam fase perkembangan baik secara fisik maupun kognitif, membuat asupan makanan menjadi penting. mereka mengalami pertumbuhan fisik yang signifikan sehingga memerlukan nutrisi yang sesuai untuk mendukung pertumbuhan organ. beraktivitas, baik kegiatan akademik maupun ekstrakurikuler.

Hasil Penelitian Ernadi, [20] melaporkan bahwa para siswa untuk memulai kegiatan pagi sarapan pagi sangat diperlukan. manfaat sarapan untuk menjaga kesehatan khususnya mempertahankan berat badan normal dan daya tahan tubuh sehingga para siswa bisa konsentrasi saat belajar di sekolah. Hal ini sejalan dengan penelitian Ringgo alfarizi dkk [21] yang dilakukan di SD Negeri di Bandar lampung, responden dengan sarapan pagi tidak rutin prestasi belajar dibawah rata-rata dan sebaliknya siswa yang sarapan pagi rutin prestasi belajar diatas baik atau rata-rata. Hasil penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan prestasi belajar. Responden yang memiliki prestasi cukup dengan energi cukup mempunyai kemungkinan untuk memiliki nilai rapor tinggi empat setengah kali lebih besar dari pada siswa dengan asupan energi kurang.

## KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian bahwa ada hubungan yang signifikan antara status gizi dan ketercukupan energy sarapan pada siswa di SMAN 1 Kusambi Kecamatan Kusambi Kabupaten Muna Barat. Status gizi yang baik dan energy sarapan yang cukup sangat dibutuhkan pada masa remaja, oleh karena itu perlu pemahaman yang

baik terhadap anak dan remaja seperti siswa SMA untuk mengontrol ststus gizinya dan selalu sarapan di pagi hari agar mencapai prestasi belajar yang baik.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Fadhillah Ayu BS. Hubungan Kebiasaan Sarapan Pagi dengan Prestasi Belajar Siswa Di SD Negeri 02 Danguang – Danguang Kab. Lima Puluh Kota. Eval Kinerja Karyawan Bank Rakyat Indonesia Syariah Cab Padang. 2020;XIV(02):97–109. [\[View at Publisher\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
2. Maulida NR, Hidayat FA, Yahya G, Kesehatan FI ilmu, Sekolah AU, Sarapan K, et al. Hubungan Pengetahuan dan Kebiasaan Sarapan Pagi Dengan Asupan Energi pada Siswa SMAN 81 Jakarta Timur. 2024;6(3):256–63. [\[View at Publisher\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
3. Kemenkes RI. Hasil utama RISKESDAS 2018. Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta; 2018. [\[View at Publisher\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
4. Yazia V, Suryani U. Hubungan Status Gizi dan Motivasi dengan Prestasi Belajar pada Anak Usia Sekolah. J Keperawatan. 2022;14(1):41–52. [\[View at Publisher\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
5. Nurmadinis R, Hidayat YA. Hubungan Status Gizi Dan Indeks Prestasi Dengan Asupan Gizi Sebagai Faktor Resiko. J Mitra Kesehat. 2021;3(2):87–93. [\[View at Publisher\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
6. Sammeng W, Soumokil O. Hubungan Sarapan Pagi Dengan Status Gizi Dan Prestasi Akademik Mahasiswa. J Kesehat Terpadu (Integrated Heal Journal). 2024;14(2):100–9. [\[View at Publisher\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
7. Cahyanto EB, Mulyani S, Nugraheni A, Sukamto IS, Musfiroh M. Hubungan Status Gizi dan Prestasi Belajar. PLACENTUM J Ilm Kesehat dan Apl. 2021;9(1):124. [\[View at Publisher\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
8. Latifah I, Darussalam HE, Anastasia R, Artati RD, Darma S. Hubungan Asupan Makanan dengan Tingkat Prestasi Anak Sekolah Menengah Atas. 2024;4:6802–9. [\[View at Publisher\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
9. Muin M, Burhanuddin N, Zulfahmidah Z, Aisyah WNA. Peran Status Gizi Terhadap Tingkat Kecerdasan Kognitif Anak. Indones J Heal. 2020;1(01):21–30. [\[View at Publisher\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
10. BPS. Provinsi Sulawesi Tenggara Dalam Angka 2019. Kendari: BPS Provinsi Sulawesi Tenggara/ BPS- Statistics of Sulawesi Tenggara Province; 2020. 64–69 p. [\[View at Publisher\]](#)
11. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak. Data Bese Peratur [Internet]. 2020;2507(February):1–9. [\[View at Publisher\]](#)
12. Katiso SW, Kerbo AA, Dake SK. Adolescents' nutritional status and its association with academic performance in South Ethiopia; a facility-based cross-sectional study. BMC Nutr. 2021;7(1):1–9. [\[View at Publisher\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
13. Irma I, Salma WO, Harleli H. The Influence of Individual Character and Tradition on Compliance with Taking Iron (Fe) Tablets in Pregnant Women in the Coastal Area of North Buton Regency, Southeast Sulawesi. Prev J. 2019;4(1):17–25. [\[View at Publisher\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
14. Sidabutar HA. Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Status gizi dengan Prestasi Belajar pada Siswa SMA Negeri 17 Medan. Nutr Nutr Res Dev J. 2023;03(01):1–11. [\[View at Publisher\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
15. Indrawathi NLP, Dewi PCP, Widiantri NLG, Vanagosi KD. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Kuta Selatan. J Pendidik Kesehat Rekreasi P. 2021;7(1):239–47. [\[View at Publisher\]](#) [\[Google Scholar\]](#)

16. Irma, Swaidatul Masluhiya AF. Differences in Family Characteristics and Incidence of Malnutrition in Toddlers of the Bajo and Non-Bjo Tribes in the Coastal Area of Kendari City. *J Ilm Ilmu Kesehat* [Internet]. 2020;8(1):74–83. [\[View at Publisher\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
17. Prangtip P, Soe YM SJ. Literature review: nutritional factors influencing academic achievement in school age children. *Int J Adolesc Med Heal* [Internet]. 2019;33(2). [\[View at Publisher\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
18. Salsabila PS, Nareswari S. Pengaruh Sarapan terhadap Konsentrasi Belajar. *Med Prof J Lampung*. 2023;13(1):146–50. [\[View at Publisher\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
19. Marvelia R, Kartika R, Dewi H. Hubungan Sarapan Pagi Dengan Prestasi Belajar Siswa Di Sma Negeri 4 Kota Jambi Tahun 2020. *Med Dedication J Pengabdi Kpd Masy FKIK UNJA*. 2021;4(1):198–205. [\[View at Publisher\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
20. Ernadi E, Ilmi MB. Kebiasaan Sarapan Sebagai Determinan Prestasi Belajar Siswa MTs Nurul Falah Juai Kabupaten Balangan. *An-Nadaa J Kesehat Masy*. 2020;7(2):85. [\[View at Publisher\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
21. Alfarisi R, Pinilih A, Nur Oktavia Jauhari P. The Morning Habits with Student Achievement in Elementary School 01 Rajabasa Bandar Lampung. *J Ilm Kesehat Sandi Husada* [Internet]. 2020;11(1):164–9. [\[View at Publisher\]](#) [\[Google Scholar\]](#)