



Hubungan Tingkat Konsumsi Energi, Zat Gizi Makro dan Status Gizi dengan Prestasi Belajar Siswa di SMP Negeri 1 Bangli

Ni Wayan Wida Pradnyamitha¹, I Komang Agusjaya Mataram², I Wayan Ambartana³

^{1,2,3} Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar, Indonesia

Received : 4 Juli 2026, Revised : 16 Juli 2026, Published : 21 Juli 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Ni Wayan Wida Pradnyamitha

E-mail: widapradnyamitha@gmail.com

Abstrak

Prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah status gizi yang berkaitan dengan tingkat konsumsi energi dan zat gizi makro. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi hubungan tingkat konsumsi energi, zat gizi makro, dan status gizi dengan prestasi belajar siswa di SMP Negeri 1 Bangli. Penelitian menggunakan desain cross-sectional dengan melibatkan 78 siswa kelas VIII yang dipilih menggunakan teknik proportional random sampling. Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan metode food recall 1 × 24 jam selama dua hari tidak berturut-turut, pengukuran antropometri berdasarkan IMT/U, dan pencatatan nilai rapor. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji korelasi Pearson. Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat konsumsi energi kategori defisit (61,5%), tingkat konsumsi protein kategori adekuat (73,1%), tingkat konsumsi lemak kategori defisit (55,1%), dan tingkat konsumsi karbohidrat kategori adekuat (73,1%). Sebagian besar siswa memiliki status gizi normal (70,5%) dan prestasi belajar kategori baik (64,1%). Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara konsumsi energi ($r = 0,362$), protein ($r = 0,751$), lemak ($r = 0,362$), dan karbohidrat ($r = 0,585$) dengan status gizi, serta hubungan antara status gizi dan prestasi belajar ($r = 0,227$). Pemenuhan kebutuhan energi dan zat gizi makro yang optimal berperan dalam mempertahankan status gizi yang baik sehingga mendukung prestasi belajar siswa. Sekolah disarankan meningkatkan edukasi gizi melalui UKS, penyuluhan gizi, dan penyediaan kantin sehat.

Kata kunci – konsumsi energi, zat gizi makro, status gizi, prestasi belajar

Abstract

Students' academic achievement is influenced by various factors, one of which is nutritional status, which is closely related to energy and macronutrient intake. This study aimed to determine the relationship between energy intake, macronutrient intake, nutritional status, and academic achievement among students at SMP Negeri 1 Bangli. A cross-sectional study was conducted involving 78 eighth-grade students selected using proportional random sampling. Data were collected through two non-consecutive 24-hour food recalls, anthropometric measurements based on BMI-for-age, and students' report card scores. Data were analyzed using univariate analysis and Pearson correlation. The univariate analysis showed that most students had deficient energy intake (61.5%), adequate protein intake (73.1%), deficient fat intake (55.1%), and adequate carbohydrate intake (73.1%). Most students had normal nutritional status (70.5%) and good academic achievement (64.1%). The results showed positive correlations between energy intake ($r = 0.362$), protein intake ($r = 0.751$), fat intake ($r = 0.362$), and carbohydrate intake ($r = 0.585$) with nutritional status. In addition, nutritional status was positively correlated with academic achievement ($r = 0.227$). These findings indicate that adequate energy and macronutrient intake play an important role in maintaining optimal nutritional status, which in turn supports better academic

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

achievement. Schools are encouraged to strengthen nutrition education through school health programs, nutrition counseling, and the provision of healthy school canteens.

Keywords - energy intake, macronutrient intake, nutritional status, academic achievement

How To Cite : Pradnyamitha, N. W. W., Mataram, I. K. A., & Ambartana, I. W. (2026). Hubungan Tingkat Konsumsi Energi, Zat Gizi Makro dan Status Gizi dengan Prestasi Belajar Siswa di SMP Negeri 1 Bangli . *Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa*, 3(2), 451 - 462. <https://doi.org/10.59837/jpnmb.v3i2.958>

Copyright ©2026 Ni Wayan Wida Pradnyamitha, I Komang Agusjaya Mataram, I Wayan Ambartana

PENDAHULUAN

Pembangunan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas sangat bergantung pada sektor pendidikan. Salah satu indikator keberhasilan pendidikan adalah prestasi akademik siswa yang mencerminkan kualitas pembelajaran dan efektivitas sistem pendidikan. Prestasi akademik yang baik tidak hanya berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam pendidikan, tetapi juga menjadi modal penting dalam mempersiapkan diri memasuki dunia kerja. Namun, hasil survei Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke-69 dari 80 negara peserta. Meskipun mengalami peningkatan peringkat dibandingkan tahun 2018, skor rata-rata siswa Indonesia mengalami penurunan dan hanya 25,46% siswa yang mencapai standar kompetensi minimum dalam membaca. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan kualitas pendidikan masih menjadi tantangan di Indonesia.

Prestasi belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Salah satu faktor internal yang berperan penting adalah status gizi. Status gizi merupakan kondisi yang menggambarkan keseimbangan antara asupan zat gizi dengan kebutuhan tubuh. Status gizi yang optimal sangat penting untuk mendukung pertumbuhan, perkembangan, daya tahan tubuh, serta fungsi kognitif siswa. Remaja merupakan kelompok yang rentan mengalami masalah gizi karena berada pada masa pertumbuhan yang cepat sehingga memerlukan asupan zat gizi yang adekuat.

Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan bahwa prevalensi status gizi remaja usia 13–15 tahun masih menjadi perhatian, dengan proporsi remaja sangat kurus sebesar 0,6%, kurus 3,3%, gemuk 15,9%, dan obesitas 4,1%. Kondisi ini menunjukkan bahwa masalah gizi, baik kekurangan maupun kelebihan gizi, masih ditemukan pada remaja dan berpotensi memengaruhi prestasi akademik. Penelitian Natalia et al. (2023) menunjukkan bahwa anak dengan status gizi baik cenderung memiliki motivasi belajar yang lebih tinggi dan prestasi akademik yang lebih baik dibandingkan anak dengan gizi buruk. Penelitian Rawung et al. (2020) juga menyatakan bahwa nutrisi yang baik selama masa sekolah berperan penting dalam mendukung kemampuan belajar dan prestasi akademik siswa. Selain itu, Mahendra et al. (2021) melaporkan bahwa siswa dengan status gizi normal memiliki prestasi akademik yang lebih tinggi dibandingkan siswa dengan status gizi kurang maupun gizi lebih.

Selain status gizi, tingkat konsumsi energi dan zat gizi makro juga berperan dalam mendukung prestasi belajar. Energi, protein, lemak, dan karbohidrat dibutuhkan untuk menunjang proses metabolisme, pertumbuhan, perkembangan otak, serta aktivitas fisik remaja. Asupan zat gizi yang tidak adekuat dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan sehingga berdampak pada kemampuan belajar siswa. Penelitian Swandewi et al. (2024) di SMP Negeri 1 Bangli menunjukkan bahwa masih terdapat siswa yang mengalami gizi kurang maupun gizi lebih. Kondisi ini menunjukkan bahwa permasalahan gizi pada remaja masih memerlukan perhatian karena dapat memengaruhi kualitas pembelajaran dan pencapaian akademik siswa. Apabila kondisi ini tidak ditangani secara tepat, maka dapat berdampak pada menurunnya kualitas sumber daya manusia di masa mendatang. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mengkaji hubungan tingkat konsumsi energi, zat gizi

makro, dan status gizi dengan prestasi belajar sebagai dasar penyusunan program edukasi gizi dan intervensi kesehatan di lingkungan sekolah.

Penelitian ini dilakukan untuk melengkapi penelitian-penelitian sebelumnya yang umumnya hanya mengkaji hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar atau hubungan asupan zat gizi dengan status gizi secara terpisah. Dalam penelitian ini, tingkat konsumsi energi, zat gizi makro, status gizi, dan prestasi belajar dianalisis secara terpadu pada siswa SMP Negeri 1 Bangli, sehingga diharapkan dapat memberikan informasi yang lebih komprehensif mengenai keterkaitan antarvariabel tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pihak sekolah dan tenaga kesehatan dalam merancang program edukasi gizi, memperkuat pelaksanaan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS), serta mendukung penyediaan kantin sehat sebagai upaya meningkatkan status gizi dan prestasi belajar siswa. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat konsumsi energi, zat gizi makro, dan status gizi dengan prestasi belajar siswa di SMP Negeri 1 Bangli.

TINJAUAN PUSTAKA

Prestasi belajar merupakan hasil yang dicapai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dalam periode tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk nilai atau skor akademik. Prestasi belajar mencerminkan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami dan menguasai materi pembelajaran yang diberikan di sekolah. Prestasi belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Faktor internal meliputi kondisi fisiologis, intelegensi, motivasi, minat, bakat, dan kesehatan, sedangkan faktor eksternal meliputi lingkungan keluarga, sekolah, serta masyarakat (Slameto, 2015). Salah satu faktor fisiologis yang berperan penting dalam menentukan prestasi belajar adalah status gizi. Siswa dengan status gizi yang baik cenderung memiliki kemampuan konsentrasi, daya ingat, dan kemampuan berpikir yang lebih baik dibandingkan siswa yang mengalami masalah gizi. Sebaliknya, status gizi yang kurang atau berlebih dapat mengganggu fungsi kognitif sehingga berdampak pada rendahnya prestasi belajar (Fauzan et al., 2021).

Status gizi merupakan keadaan tubuh seseorang yang dihasilkan dari keseimbangan antara asupan zat gizi dengan kebutuhan tubuh. Status gizi mencerminkan tingkat kesehatan seseorang dan sangat penting dalam mendukung pertumbuhan, perkembangan, aktivitas fisik, serta fungsi biologis lainnya (Sebayang et al., 2023). Pada masa remaja, status gizi memegang peranan penting karena remaja berada pada masa pertumbuhan yang cepat sehingga membutuhkan asupan zat gizi yang adekuat. Status gizi yang optimal akan mendukung perkembangan fisik dan mental secara maksimal, sedangkan status gizi yang kurang maupun berlebih dapat menyebabkan gangguan kesehatan dan menurunkan kualitas hidup (Irianti et al., 2024). Penilaian status gizi dapat dilakukan melalui berbagai metode, yaitu biofisik, biokimia, klinis, dan antropometri. Metode antropometri merupakan metode yang paling banyak digunakan karena mudah, murah, aman, dan dapat diterapkan pada populasi yang besar (Supriasa et al., 2014). Pada penelitian ini, status gizi diukur menggunakan indikator Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Berdasarkan standar antropometri Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, status gizi remaja dikategorikan menjadi gizi kurang, gizi baik, gizi lebih, dan obesitas. Status gizi dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal seperti kesehatan, pola makan, usia, jenis kelamin, dan genetik, maupun faktor eksternal seperti sosial ekonomi, budaya, dan lingkungan fisik (Rarastiti, 2023).

Konsumsi energi dan zat gizi makro merupakan salah satu faktor utama yang memengaruhi status gizi seseorang. Energi merupakan hasil metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak yang digunakan tubuh untuk mempertahankan kehidupan, menunjang pertumbuhan, mengatur suhu tubuh, dan melakukan aktivitas fisik sehari-hari (Maulana & Sulistyarto, 2019). Keseimbangan antara energi yang dikonsumsi dengan energi yang dikeluarkan akan menentukan status gizi seseorang. Kekurangan energi dalam jangka panjang dapat menyebabkan gizi kurang, sedangkan kelebihan

energi dapat menyebabkan gizi lebih atau obesitas. Zat gizi makro terdiri atas karbohidrat, protein, dan lemak yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah besar. Karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi tubuh (Kusnandar, 2020). Protein berfungsi sebagai zat pembangun dan pemelihara jaringan tubuh, serta berperan dalam pembentukan enzim, hormon, dan antibodi (Andri et al., 2020). Sementara itu, lemak berfungsi sebagai sumber energi cadangan, pelindung organ tubuh, serta membantu penyerapan vitamin larut lemak (Hasneli et al., 2024). Asupan zat gizi makro yang cukup dan seimbang sangat diperlukan terutama pada masa remaja untuk mendukung pertumbuhan, perkembangan otak, meningkatkan konsentrasi, serta menunjang prestasi belajar (Kusdalina & Suryani, 2021). Tingkat konsumsi energi dan zat gizi makro dapat diukur menggunakan metode *food recall* 24 jam. Data konsumsi yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) sehingga dapat diketahui kategori tingkat konsumsi, yaitu :

1. berlebih (>110%)
 2. adekuat (80–110%)
 3. defisit (<80%)
- (WNPG, 2012).

Metode *food recall* 24 jam merupakan salah satu metode yang sering digunakan untuk mengukur asupan makanan individu karena relatif mudah dilakukan dan dapat menggambarkan konsumsi makanan responden (Supariasa et al., 2014).

Penelitian Natalia et al. (2023) menunjukkan bahwa anak dengan status gizi baik cenderung memiliki motivasi belajar yang lebih tinggi dan prestasi akademik yang lebih baik dibandingkan anak dengan gizi buruk. Penelitian Rawung et al. (2020) menyatakan bahwa nutrisi yang baik selama masa sekolah berperan penting dalam mendukung kemampuan belajar dan meningkatkan prestasi akademik siswa. Penelitian Mahendra et al. (2021) melaporkan bahwa siswa dengan status gizi normal memiliki prestasi akademik yang lebih tinggi dibandingkan siswa dengan status gizi kurang maupun gizi lebih. Selain itu, penelitian Kusdalina dan Suryani (2021) menunjukkan bahwa kecukupan asupan zat gizi makro berkontribusi terhadap peningkatan fungsi kognitif, daya ingat, dan kinerja akademik siswa. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa konsumsi energi dan zat gizi makro yang adekuat dapat mendukung status gizi yang optimal sehingga berdampak positif terhadap prestasi belajar siswa.

Berdasarkan teori dan hasil penelitian terdahulu, dapat dijelaskan bahwa tingkat konsumsi energi dan zat gizi makro memiliki hubungan yang erat dengan status gizi siswa. Konsumsi energi, protein, lemak, dan karbohidrat yang adekuat akan mendukung tercapainya status gizi yang optimal. Status gizi yang baik selanjutnya akan mendukung fungsi kognitif, meningkatkan konsentrasi, daya tahan tubuh, dan kemampuan belajar siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar (Fauzan et al., 2021). Dengan demikian, kerangka konsep penelitian ini menggambarkan bahwa tingkat konsumsi energi dan zat gizi makro berhubungan dengan status gizi, sedangkan status gizi berhubungan dengan prestasi belajar siswa. Berdasarkan kerangka konsep tersebut, hipotesis penelitian ini adalah terdapat hubungan antara tingkat konsumsi energi dan zat gizi makro dengan status gizi siswa, serta terdapat hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar siswa di SMP Negeri 1 Bangli.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *observasional* yang dilakukan tanpa memberikan perlakuan atau intervensi terhadap subjek penelitian. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *cross-sectional* (*potong lintang*), di mana pengukuran seluruh variabel dilakukan pada waktu yang sama. Dalam penelitian ini, tingkat konsumsi energi dan zat gizi makro berperan sebagai variabel independen, sedangkan status gizi dan prestasi belajar sebagai variabel dependen. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Bangli dengan jumlah sampel sebanyak 78 siswa kelas VIII yang dipilih menggunakan teknik *proportional random sampling*. Sampel yang diikutsertakan dalam penelitian adalah siswa kelas VIII yang masih aktif bersekolah, bersedia menjadi sampel, dan mengikuti seluruh tahapan penelitian. Sementara

itu, siswa yang tidak hadir pada saat pengumpulan data atau tidak bersedia berpartisipasi tidak diikutsertakan dalam penelitian.

Pengumpulan data dilakukan melalui pengambilan data primer dan data sekunder. Data primer mencakup identitas responden, tingkat konsumsi energi dan zat gizi makro, serta status gizi siswa. Informasi mengenai tingkat konsumsi energi, protein, lemak, dan karbohidrat diperoleh melalui wawancara menggunakan metode *food recall* 1 × 24 jam yang dilakukan selama dua hari tidak berturut-turut. Seluruh jenis makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dicatat dengan bantuan buku foto bahan makanan, kemudian dikonversi ke dalam ukuran rumah tangga (URT), diubah ke dalam satuan gram, dan dianalisis kandungan gizinya menggunakan program NutriSurvey. Hasil analisis selanjutnya dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk menentukan kategori tingkat konsumsi.

Status gizi diperoleh melalui pengukuran antropometri berupa berat badan dan tinggi badan. Berat badan diukur menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,1 kg, sedangkan tinggi badan diukur menggunakan mikrotise dengan ketelitian 0,1 cm. Hasil pengukuran tersebut digunakan untuk menghitung Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) yang kemudian dikategorikan berdasarkan standar antropometri yang berlaku. Adapun data prestasi belajar diperoleh dari dokumen sekolah berupa nilai rata-rata rapor semester ganjil tahun ajaran 2025/2026.

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, tingkat konsumsi energi dan zat gizi makro, status gizi, serta prestasi belajar siswa. Selanjutnya, analisis bivariat dilakukan menggunakan uji korelasi Pearson dengan tingkat kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$) untuk mengetahui hubungan antara tingkat konsumsi energi dan zat gizi makro dengan status gizi, serta hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar siswa di SMP Negeri 1 Bangli.

PEMBAHASAN

Tingkat Konsumsi Energi

Berdasarkan hasil penelitian, tingkat konsumsi energi sampel berkisar antara 51,18% hingga 99,87% dengan rata-rata 79,17% dan standar deviasi 10,68. Sebanyak 41 sampel (52,6%) memiliki tingkat konsumsi energi kategori adekuat, sedangkan 37 sampel (47,4%) berada pada kategori defisit. Hasil ini menunjukkan bahwa lebih dari setengah sampel telah memenuhi kebutuhan energi, namun masih terdapat sebagian yang belum mencukupi. Secara teori, energi berperan sebagai sumber tenaga utama untuk menunjang pertumbuhan, aktivitas fisik, fungsi metabolisme, dan fungsi kognitif sehingga kecukupan energi penting dalam mempertahankan status gizi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nursakke, (2024). ng menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat konsumsi energi dengan status gizi, serta penelitian Harleli, (2025) yang menunjukkan bahwa kecukupan energi berhubungan signifikan dengan konsentrasi dan prestasi belajar siswa.

Table 1 .

Distribusi Sampel Menurut Tingkat Konsumsi Energi		
Tingkat Konsumsi Energi	n	%
Deficit	37	47,4
Adekuat	41	52,6
Total	78	100,0

Tingkat Kosumsi Protein

Berdasarkan hasil penelitian, tingkat konsumsi protein sampel berkisar antara 64,94% hingga 122,32% dengan rata-rata 87,21% dan standar deviasi 10,08. Sebanyak 57 sampel (73,1%) memiliki tingkat konsumsi protein kategori adekuat, diikuti kategori defisit sebanyak 20 sampel (25,6%) dan kategori kelebihan sebanyak 1 sampel (1,3%). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar sampel

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

telah memenuhi kebutuhan protein sesuai kebutuhan. Secara teori, protein merupakan zat gizi makro yang berperan dalam pertumbuhan, perbaikan jaringan tubuh, dan mendukung fungsi kognitif, sehingga asupan protein yang cukup penting untuk mempertahankan status gizi dan mendukung proses belajar pada remaja. Hal ini sejalan dengan pendapat Almatsier (2010), yang menyatakan bahwa kecukupan protein sangat diperlukan pada masa remaja karena merupakan periode pertumbuhan yang pesat, serta penelitian Rahmah et al., (2024) yang menunjukkan bahwa asupan protein yang adekuat berhubungan dengan peningkatan fungsi kognitif pada remaja.

Table 2

Distribusi Sampel Menurut Tingkat Konsumsi Protein		
Tingkat Konsumsi Protein	n	%
Deficit	20	25,6
Adekuat	57	73,1
Berlebih	1	1,3
Total	78	100,0

Tingkat Konsumsi lemak

Berdasarkan hasil penelitian, tingkat konsumsi lemak sampel berkisar antara 48,03% hingga 100,51% dengan rata-rata sebesar 77,46%, di mana sebagian besar sampel memiliki tingkat konsumsi lemak kategori defisit sebanyak 43 sampel (55,1%). Hasil ini menunjukkan bahwa konsumsi lemak pada sebagian besar sampel belum memenuhi kebutuhan yang dianjurkan, yang diduga dipengaruhi oleh pola konsumsi makanan yang kurang bervariasi, seperti lebih sering mengonsumsi makanan yang diolah dengan cara direbus atau ditumis sehingga penggunaan minyak relatif sedikit. Secara teori, lemak merupakan salah satu zat gizi makro yang berfungsi sebagai sumber energi, membantu penyerapan vitamin larut lemak (A, D, E, dan K), serta mendukung pertumbuhan dan fungsi tubuh. Oleh karena itu, asupan lemak yang tidak mencukupi dalam jangka panjang dapat memengaruhi pemenuhan kebutuhan energi dan status gizi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Muslih, (2023). yang menyatakan bahwa rendahnya asupan lemak berhubungan dengan rendahnya kecukupan energi sehingga dapat memengaruhi status gizi apabila berlangsung secara terus-menerus.

Table 3

Distribusi Sampel Menurut Tingkat Konsumsi Lemak		
Tingkat Konsumsi Lemak	n	%
Deficit	43	55,1
Adekuat	35	44,9
Total	78	100,0

Tingkat Konsumsi Karbohidrat

Berdasarkan hasil penelitian, tingkat konsumsi karbohidrat sampel berkisar antara 50,40% hingga 116,07% dengan rata-rata sebesar 87,28% dan standar deviasi 12,35. Sebanyak 51 sampel (65,4%) memiliki tingkat konsumsi karbohidrat kategori adekuat, diikuti kategori kurang sebanyak 24 sampel (30,8%) dan kategori kelebihan sebanyak 3 sampel (3,8%). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar sampel telah memenuhi kebutuhan karbohidrat sesuai anjuran. Secara teori, karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi tubuh, terutama bagi otak yang memerlukan glukosa untuk menjalankan fungsi kognitif, sehingga asupan karbohidrat yang cukup berperan dalam mempertahankan status gizi serta mendukung konsentrasi selama proses pembelajaran. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Intan, (2022) yang menyatakan bahwa siswa dengan tingkat konsumsi karbohidrat yang adekuat cenderung memiliki status gizi yang lebih baik serta kemampuan belajar yang lebih optimal.

Table 4

Distribusi Sampel Menurut Tingkat Konsumsi Karbohidrat

Tingkat Konsumsi Karbohidrat	n	%
Deficit	24	30,8
Adekuat	51	65,4
Berlebih	3	3,8
Total	78	100,0

Status Gizi

Berdasarkan hasil penelitian, nilai status gizi sampel berkisar antara -2,65 SD hingga 3,15 SD dengan rata-rata sebesar 0,34 SD dan standar deviasi 1,22. Sebanyak 55 sampel (70,5%) memiliki status gizi baik, diikuti kategori gizi lebih sebanyak 14 sampel (17,9%), obesitas sebanyak 7 sampel (9,0%), dan gizi kurang sebanyak 2 sampel (2,6%). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar sampel memiliki status gizi yang baik, meskipun masih ditemukan sampel dengan status gizi kurang maupun lebih. Secara teori, status gizi merupakan indikator yang menggambarkan keseimbangan antara asupan zat gizi dan kebutuhan tubuh, sehingga berperan penting dalam mendukung pertumbuhan, kesehatan, serta fungsi otak dan aktivitas belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Almatier, (2009) yang menyatakan bahwa kecukupan zat gizi berperan penting dalam menunjang fungsi otak dan aktivitas belajar. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Asri et al.,(2024) yang menunjukkan bahwa siswa dengan status gizi normal memiliki performa akademik yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki status gizi kurang maupun lebih.

Table 5

Distribusi sampel Menurut Status Gizi

Status Gizi	n	%
Gizi Kurang	2	2,6
Gizi Baik	55	70,5
Gizi Lebih	14	17,9
Obesitas	7	9,0
Total	78	100,0

Prestasi Belajar

Berdasarkan hasil penelitian, prestasi belajar sampel berkisar antara 74,09 hingga 91,73 dengan rata-rata sebesar 80,66 dan standar deviasi 3,33. Sebagian besar sampel memiliki prestasi belajar kategori baik sebanyak 50 sampel (64,1%), diikuti kategori cukup sebanyak 25 sampel (32,0%), kategori kurang sebanyak 2 sampel (2,6%), dan kategori sangat baik sebanyak 1 sampel (1,3%). Hasil ini menunjukkan bahwa secara umum prestasi belajar sampel sudah tergolong baik, meskipun masih terdapat variasi capaian akademik pada setiap kategori. Secara teori, prestasi belajar merupakan hasil yang dicapai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti status gizi, asupan zat gizi, kemampuan kognitif, motivasi belajar, serta lingkungan keluarga dan sekolah. Kondisi ini menunjukkan bahwa capaian akademik secara umum sudah optimal, namun belum merata pada seluruh kategori, di mana masih terdapat sebagian kecil yang berada pada kategori kurang dan sangat baik isikan hasil penelitian yg sejalan.

Table 6

Distribusi Sampel Menurut Prestasi Belajar

Prestasi Belajar	n	%
Sangat Baik	1	1,3
Baik	50	64,1
Cukup	25	32,0
Kurang	2	2,6
Total	78	100,0

Hubungan Tingkat Konsumsi Energi Dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar sampel dengan status gizi baik memiliki tingkat konsumsi energi kategori kurang, yaitu sebanyak 30 sampel (54,5%). Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan nilai $r = 0,362$ dengan $p\text{-value} = 0,001$, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat konsumsi energi dengan status gizi. Nilai koefisien korelasi tersebut mengindikasikan hubungan positif dengan kekuatan lemah, sehingga semakin baik tingkat konsumsi energi siswa maka cenderung semakin baik pula status gizinya. Secara teori, konsumsi energi yang sesuai dengan kebutuhan tubuh berperan penting dalam menjaga keseimbangan energi, mendukung pertumbuhan, dan mempertahankan status gizi yang optimal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ratnasari et al., (2026). yang menyatakan bahwa asupan energi yang sesuai dengan kebutuhan tubuh merupakan faktor penting dalam mempertahankan keseimbangan status gizi dan fungsi fisiologis. Selain itu Arafah & Palupi, (2022) juga menjelaskan bahwa ketidakseimbangan asupan energi dalam jangka waktu tertentu dapat menyebabkan perubahan status gizi, baik menjadi gizi kurang maupun gizi lebih.

Table 7

Distribusi Sampe Menurut Status Gizi Dengan Tingkat Konsumsi Energi

Tingkat konsumsi energi	Status Gizi								r	p-value
	Gizi Kurang		Gizi Baik		Gizi lebih		Obesitas			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Deficit	0	0	30	54,5	7	50,0	0	0	0,362	0,001
Adekuat	2	100,0	25	45,5	7	50,0	7	100,0		
Total	2	100,0	55	100,0	14	100,0	7	100,0		

Hubungan Tingkat Konsumsi Protein Dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar sampel dengan status gizi baik memiliki tingkat konsumsi protein kategori adekuat, yaitu sebanyak 51 sampel (92,7%). Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan nilai $r = 0,751$ dengan $p\text{-value} = 0,000$, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan dengan kekuatan hubungan yang kuat dan arah positif antara tingkat konsumsi protein dengan status gizi. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin adekuat tingkat konsumsi protein, maka cenderung semakin baik status gizi siswa. Meskipun demikian, masih ditemukan sampel dengan status gizi lebih dan obesitas yang memiliki konsumsi protein defisit, yang diduga dipengaruhi oleh kurang beragamnya jenis makanan yang dikonsumsi sehingga kualitas zat gizi yang diperoleh belum seimbang. Secara teori, protein berperan penting dalam pertumbuhan, pemeliharaan, dan perbaikan jaringan tubuh sehingga kecukupan protein diperlukan untuk mempertahankan status gizi yang optimal. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara asupan protein dengan status gizi di mana konsumsi protein yang adekuat berkontribusi terhadap status gizi yang lebih baik (Ratnasari et al., 2026) serta dalam penelitian Arafah & Palupi, (2022) menyatakan bahwa kekurangan protein dapat berdampak pada komposisi tubuh dan

meningkatkan risiko masalah gizi. sehingga pemenuhan asupan protein yang sesuai kebutuhan sangat penting dalam upaya meningkatkan dan mempertahankan status gizi yang optimal.

Table 8

Distribusi Sampel Menurut Status Gizi Dengan Tingkat Konsumsi Protein

Tingkat konsumsi protein	Status Gizi								r	p-value
	Gizi Kurang		Gizi Baik		Gizi Lebih		Obesitas			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Defisit	0	0	3	5,5	11	78,6	6	85,7	0,751	0,000
Adekuat	2	100,0	51	92,7	3	21,4	1	14,3		
Berlebih	0	0	1	1,8	0	0	0	0		
Total	2	100,0	55	100,0	14	100,0	7	100,0		

Hubungan Tingkat Konsumsi Lemak Dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar sampel dengan status gizi baik memiliki tingkat konsumsi lemak kategori defisit, yaitu sebanyak 34 sampel (61,8%). Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan nilai $r = 0,362$ dengan $p\text{-value} = 0,001$, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan dengan kekuatan hubungan lemah dan arah positif antara tingkat konsumsi lemak dengan status gizi. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat konsumsi lemak berperan dalam menentukan status gizi, di mana semakin tinggi konsumsi lemak cenderung diikuti peningkatan status gizi ke arah gizi lebih dan obesitas. Meskipun demikian, masih ditemukan sampel dengan status gizi baik yang memiliki konsumsi lemak defisit, yang menunjukkan bahwa status gizi dipengaruhi pula oleh asupan zat gizi lain serta keseimbangan energi secara keseluruhan. Secara teori, lemak berfungsi sebagai sumber energi, membantu penyerapan vitamin larut lemak, dan berperan dalam berbagai proses metabolisme tubuh sehingga kecukupan lemak perlu dipenuhi sesuai kebutuhan. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara asupan lemak dengan status gizi di mana konsumsi lemak yang tidak seimbang dapat memengaruhi kondisi gizi seseorang (Yuliana et al., 2022).

Table 9

Distribusi Sampel Menurut Status Gizi Dengan Tingkat Konsumsi Lemak

Tingkat konsumsi lemak	Status Gizi								r	p-value
	Gizi kurang		Gizi Baik		Gizi Lebih		Obesitas			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
	0	0	34	61,7	7	50,0	2	28,6		
Defisit	2	100,0	21	38,3	7	50,0	5	71,4	0,362	0,001
Adekuat										
Total	2	100,0	55	100,0	14	100,0	7	100,0		

Hubungan Tingkat Konsumsi Karbohidrat Dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar sampel dengan status gizi baik memiliki tingkat konsumsi karbohidrat kategori adekuat, yaitu sebanyak 42 sampel (76,4%). Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan nilai $r = 0,585$ dengan $p\text{-value} = 0,000$, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan dengan kekuatan hubungan sedang dan arah positif antara tingkat konsumsi karbohidrat dengan status gizi. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin adekuat tingkat konsumsi karbohidrat, maka cenderung semakin baik status gizi siswa karena kebutuhan energi tubuh untuk menunjang aktivitas dan pertumbuhan dapat terpenuhi. Secara teori, karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi tubuh yang berperan dalam mendukung proses metabolisme, aktivitas fisik, dan fungsi otak. Hasil

penelitian ini sejalan dengan penelitian Intan (2022) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara asupan karbohidrat dengan status gizi, di mana siswa dengan konsumsi karbohidrat yang adekuat cenderung memiliki status gizi yang lebih baik.

Table 10

Distribusi Sampel Menurut Status Gizi Dengan Tingkat Konsumsi Karbohidrat										
Tingkat konsumsi karbohidrat	Status Gizi								r	p-value
	Gizi Kurang		Gizi Baik		Gizi Lebih		Obesitas			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Defisit	0	0	10	18,2	9	64,3	5	71,4	0,585	0,000
Adekuat	2	100,0	42	76,3	5	35,7	2	28,6		
Berlebih	0	0	3	5,5	0	0	0	0		
Total	2	100.0	55	100.0	14	100.0	7	100.0		

Hubungan Status Gizi Dengan Prestasi Belajar

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar sampel dengan prestasi belajar kategori baik memiliki status gizi baik, yaitu sebanyak 39 sampel (78,0%). Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan nilai $r = 0,227$ dengan $p\text{-value} = 0,030$, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan dengan kekuatan hubungan lemah dan arah positif antara status gizi dengan prestasi belajar. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin baik status gizi siswa, maka cenderung semakin baik pula prestasi belajarnya karena status gizi yang optimal dapat mendukung konsentrasi, daya pikir, dan kemampuan belajar. Meskipun demikian, masih terdapat siswa dengan status gizi lebih dan obesitas yang memiliki prestasi belajar kategori cukup, yang mengindikasikan bahwa prestasi belajar juga dipengaruhi oleh faktor lain, seperti motivasi belajar, pola tidur, lingkungan belajar, dan aktivitas fisik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mahendra . et al., (2021) yang menyatakan bahwa siswa dengan status gizi normal memiliki tingkat konsentrasi dan prestasi akademik yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengalami gizi kurang, karena kondisi tubuh yang optimal mendukung proses belajar yang lebih efektif.

Table 11

Distribusi Sampel Menurut Prestasi Belajar Dengan Status Gizi										
Status Gizi	Prestasi belajar								r	p-value
	Kurang		Cukup		Baik		Sangat Baik			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Gizi Kurang Gizi Baik Gizi lebih Obesitas	1	50,0	1	4,0	0	0	0	0	0,227	0,030
	1	50,0	15	60,0	39	78,0	0	0		
	0	0	4	16,0	9	18,0	1	100,0		
	0	0	5	20,0	2	4,0	0	0		
Total	2	100,0	25	100,0	50	100,0	1	100,0		

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa SMP Negeri 1 Bangli memiliki tingkat konsumsi energi, protein, dan karbohidrat dalam kategori adekuat, sedangkan tingkat konsumsi lemak sebagian besar masih berada pada kategori defisit. Mayoritas siswa memiliki status gizi baik dan prestasi belajar pada kategori baik. Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi energi, protein, lemak, dan karbohidrat dengan status gizi. Hubungan terkuat ditemukan antara tingkat konsumsi protein dengan status gizi,

sedangkan hubungan energi dan lemak dengan status gizi memiliki kekuatan yang lebih lemah. Selain itu, terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan prestasi belajar, yang menunjukkan bahwa siswa dengan status gizi yang baik cenderung memiliki prestasi belajar yang lebih baik. Dengan demikian, pemenuhan kebutuhan energi dan zat gizi makro yang seimbang berperan penting dalam mempertahankan status gizi yang optimal, yang selanjutnya dapat mendukung peningkatan prestasi belajar siswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pentingnya pemenuhan energi dan zat gizi makro dalam mempertahankan status gizi serta mendukung prestasi belajar siswa. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi sekolah dalam mengembangkan program edukasi gizi, memperkuat pelaksanaan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS), dan menyediakan kantin sehat, serta bagi tenaga kesehatan dalam menyusun program pembinaan gizi remaja. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan prestasi belajar siswa. Penelitian selanjutnya disarankan mengkaji faktor lain yang dapat memengaruhi prestasi belajar, seperti aktivitas fisik, kualitas tidur, motivasi belajar, dan kondisi sosial ekonomi keluarga sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi prestasi belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. (2010). *Prinsip dasar ilmu gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Andri, A., Harahap, R. P., & Tribudi, Y. A. (2020). Estimasi dan validasi asam amino metionin, lisin, dan treonin dari pakan bijian sebagai sumber protein nabati. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 3(1), 18–22. <https://doi.org/10.21776/ub.jnt.2020.003.01.4>
- Arista, N., Laelani, B. N., Arafah, C., & Palupi, I. R. (2022). Asupan energi dan makronutrien serta status gizi. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 4(1), 9–15.
- Asri, D., Pramesjuliastri, P., & Mantu, M. R. (2024). Hubungan antara status gizi dengan prestasi akademik siswa SDN Gedong 10 Pagi Jakarta Timur periode Januari–April 2024. *Ebers Papyrus*, 30(2), 72–83.
- Fauzan, M. A., Nurmallasari, Y., & Anggunan, A. (2021). Hubungan Status Gizi dengan Prestasi Belajar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(1), 105–111. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i1.517>
- Harleli, I. (2025). Kecukupan energi sarapan dan status gizi dengan prestasi belajar siswa. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(4), 729–735.
- Hasneli, H., Putri, Y. I., Putri, Y. H., Kasmiyetti, K., & Safyanti, S. (2024). Pola konsumsi lemak jenuh, lemak tak jenuh, dan serat pada penderita penyakit jantung koroner di RSUD Sungai Dareh. *Jurnal Sehat Mandiri*, 19(1), 333–346. <https://doi.org/10.33761/jsm.v19i1.1388>
- Irianti, B., Gantini, D., Mardiah, S. S., & Khatimah, H. (2024). *Remaja dan kesehatan: Pencegahan stunting sejak dini*. Deepublish.
- Kemenkes RI (2023). Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI). SKI, 235.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/138621/permenkes-no-28-tahun-2019>
- Kusdalina, 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), 93–101. <https://doi.org/10.30867/action.v6i1.385>
- Kusnandar, F., Herawati, D., Hariyadi, P., & et al. (2020). *Perspektif global ilmu dan teknologi pangan* (Jilid 2). IPB Press.
- Magdalena, I. (2022). *Teori dan praktik evaluasi pembelajaran SD*. CV Jejak.

- Mahendra ., G. A. M., Ariastuti, L. P., & Aryani, P. (2021). Hubungan Status Gizi Dan Kebiasaan Belajar Terhadap Prestasi Akademik Siswa-Siswi Sekolah Dasar Di Kota Denpasar. *E-Jurnal Medika Udayana*, 10(2), 91. <https://doi.org/10.24843/mu.2021.v10.i2.p17>
- Maulana, M. A., & Sulistyarto, S. (2019). Deskripsi Tingkat Konsumsi Energi dengan Kebugaran Jasmani (pada Siswa Kelas V dan VI Putra SDN Pacing Kabupaten Mojokerto). *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 06(02), 630–639.
- Muslih, A. (2023). *Meningkatkan motivasi belajar dan prestasi akademik dengan akselerasi tahfidzul Qur'an*. Rizmedia Pustaka Indonesia. ISBN 978-623-8050-30-7.
- Natalia, K. D., Picauly, I., & Sinaga, M. (2023). Hubungan riwayat sarapan pagi, tingkat kecukupan gizi makro dan status gizi dengan prestasi belajar anak di SD Inpres Lili Kabupaten Kupang. *Public Health Risk Assesment Journal*, 1(1), 74–83. <https://doi.org/10.61511/phraj.v1i1.2023.636>
- Rahma, S., Haryana, N. R., Juliarti, J., Sandy, Y. D., & Firmansyah, H. (2024). Hubungan asupan zat gizi makro dengan status gizi remaja. *Nutriology: Jurnal Pangan, Gizi, Kesehatan*, 5(2), 72–79. <https://doi.org/10.30812/nutriology.v5i2.4298>
- Rarastiti. (2023). Hubungan Tingkat Kecukupan Karbohidrat dengan Status Gizi pada Remaja. *Indonesian Journal of Nutrition Science and Food*, 2(1), 30–34. <http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/IJNuFo/about>
- Ratnasari, D., Sukmaningsih, R., Azahwa, N., & Program Studi Gizi Universitas Muhadi Setiabudi. (2026). Hubungan asupan energi dengan status gizi remaja usia sekolah di SMP MBS Wanasari. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 7(2), 57–64.
- Rawung, M. M., Wungouw, H. I. S., & Pangemanan, D. H. C. (2020). Hubungan status gizi dengan prestasi belajar siswa SD Katolik St. Fransiskus Xaverius Kakaskasen Kota Tomohon. *eBiomedik*, 8(1), 11–18. <https://doi.org/10.35790/ebm.8.1.2020.28089>
- Sebayang, A. P., Damanik, R. A., Utami, N. S., Butarbutar, A. F., & Gultom, Y. T. (2023). *Gizi daur hidup*. Pradina Pustaka.
- Swandewi, K. D., Nursanyoto, I. H., & Widarti, I. G. A. (2024). Gambaran status gizi dan kebiasaan sarapan siswa di SMP Negeri 1 Bangli. *Jurnal Gizi Aisyah*, 13(4), 262–268.
- Yuliana, I., Safriantini, D., & Lestari, M. (2022). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Remaja Putri Di SMKN 05 Kota Palembang. *Arsip Gizi Dan Pangan*, 7(2), 126–132. <https://doi.org/10.22236/argipa.v7i2.7989>