

Faktor Aktivitas Fisik, Asupan Protein, dan Keragaman Gizi dengan Status Gizi Remaja di Kabupaten Sidoarjo: Studi *Cross-Sectional*

Physical Activity, Protein Intake, and Dietary Diversity in Relation to the Nutritional Status of Adolescents in Sidoarjo Regency: A Cross-Sectional Study

Hilma Nahlah Faradisah¹, Dwi Rukma Santi^{2*}, Eko Teguh Pribadi²

¹Program Studi Gizi, Fakultas Psikologi dan Kesehatan

²Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Psikologi dan Kesehatan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, Indonesia

*Korespondensi: dwirukmasanty@uinsa.ac.id

Abstract

Adolescents are an age group vulnerable to nutritional problems due to changes in lifestyle, diet, and physical activity. This study analyzed the relationship between physical activity, protein intake, and nutritional diversity with the nutritional status of adolescents at SMA PGRI 1 Sidoarjo. The study design used a cross-sectional approach with 120 students as respondents. Data collection used a structured questionnaire and SQ-FFQ, while nutritional status was determined based on BMI. Data analysis was performed using the Spearman correlation test. The results showed that most adolescents had high physical activity (61.70%), adequate protein intake (47.50%), and diverse nutritional diversity (55.80%). The nutritional status of adolescents was mostly in the normal category (40.00%). The results of the Spearman correlation test showed that there was no relationship between physical activity and nutritional status (p value = 0.242; $p > 0.05$), there was a relationship between protein intake and nutritional status (p value = 0.024; $p < 0.05$), there was a relationship between nutritional diversity and nutritional status (p value = 0.000; $p < 0.05$). It can be concluded that the quality of food intake, especially protein and nutritional diversity in adolescent nutritional status is important.

Keywords: adolescents, dietary diversity, nutritional status, physical activity, protein intake

Pendahuluan

Kelompok usia yang cukup rentan menghadapi berbagai masalah gizi, seperti kekurangan maupun kelebihan gizi disebut remaja. Status gizi menjadi salah satu parameter penting untuk menilai terpenuhinya kebutuhan zat gizi, yang dapat diamati melalui pengukuran tinggi badan (TB) dan berat badan (BB). Gizi kurang menggambarkan kondisi ketika tubuh tidak memperoleh asupan zat gizi yang cukup, sedangkan gizi lebih menunjukkan adanya kelebihan asupan zat gizi tertentu dalam tubuh. Permasalahan gizi pada remaja harus diperhatikan secara serius karena berpengaruh terhadap proses perkembangan fisik, pertumbuhan serta kondisi kesehatan mereka ketika memasuki usia dewasa (1).

Berdasarkan WHO *physical activity Factsheet* (2024) dan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, tingkat aktivitas fisik masyarakat Indonesia masih tergolong rendah, terutama pada kelompok usia muda. Prevalensi aktivitas fisik kurang pada

kelompok anak dan remaja usia 10–14 tahun mencapai 58%, sedangkan pada kelompok remaja usia 15–19 tahun sebesar 50,4%. Lebih dari setengah remaja Indonesia belum memenuhi rekomendasi aktivitas fisik harian paling rendah 60 menit setiap hari dengan tingkat sedang hingga berat. Pada kelompok dewasa usia 18 tahun ke atas, prevalensi kurang aktivitas fisik laki-laki sebesar 21,5% dan perempuan 16,4%.

Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia 2023, prevalensi status gizi remaja usia 16 hingga 18 tahun indikator TB/U menunjukkan bahwa 3,6% tergolong sangat pendek dan 20,1% termasuk kategori pendek. Sementara itu, penilaian status gizi berdasarkan IMT/U pada kelompok usia yang sama mencatat 1,4% sangat kurus, 78,3% berada pada kategori normal, 6,7% kurus, 10,2% gemuk, dan 4,7% mengalami obesitas. Pada penelitian Maulidha (2) menunjukkan bahwa di tingkat lokal, Kabupaten Sidoarjo mencatat angka obesitas remaja yaitu pada remaja putri di Sidoarjo

dilaporkan prevalensi obesitas sebesar 10,43% yang lebih besar dari angka 5,1% untuk Jawa Timur secara keseluruhan.

Aktivitas fisik menjadi salah satu faktor penting yang menentukan status gizi, di Indonesia anak sekolah cenderung memiliki tingkat aktivitas fisik rendah akibat penggunaan gadget yang tinggi dan pola hidup sedentari, sehingga meningkatkan risiko obesitas, resistensi insulin, dan gangguan metabolisme. Urgensi penelitian ini terletak pada fase remaja SMA sebagai masa transisi menuju dewasa, dimana kebiasaan yang terbentuk akan memengaruhi kesehatan jangka panjang (4).

Selain aktivitas fisik, asupan protein juga merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan karena berperan dalam pembentukan jaringan, massa otot, dan sistem kekebalan tubuh. Kecukupan protein berkontribusi terhadap pertumbuhan dan perkembangan remaja yang optimal. Asupan protein ialah salah satu faktor utama yang menentukan status gizi remaja berperan dalam pembentukan jaringan tubuh, pertumbuhan, serta pemeliharaan fungsi metabolisme. Rendahnya asupan protein masih menjadi permasalahan yang perlu mendapat perhatian, mengingat masa remaja merupakan fase pertumbuhan pesat yang membutuhkan kecukupan zat gizi makronutrien secara seimbang (5).

Berdasarkan Musfira & Hadju (6) ditemukan bahwa rata-rata asupan protein remaja putri di Indonesia sangat bervariasi dan banyak yang belum memadai. Penelitian tersebut melaporkan bahwa asupan protein berada dalam kisaran 24,16 hingga 55,7 gram/hari. Di daerah perkotaan rata-rata asupan protein lebih tinggi, yaitu 41,42 hingga 80,81 gram/hari, dibandingkan di daerah pedesaan yang berkisar 36,21 hingga 65,42 gram/hari.

Keragaman nutrisi menjadi indikator penting untuk menilai kualitas asupan makanan seseorang. Semakin banyak variasi makanan yang dikonsumsi, semakin besar peluang tubuh memperoleh berbagai nutrisi secara lengkap dan seimbang. Keragaman pangan mencerminkan pola makan yang mengandung berbagai kelompok bahan makanan seperti sumber mineral, karbohidrat, protein, vitamin, dan lemak yang dibutuhkan tubuh untuk menjaga fungsi metabolisme (7).

Keragaman nutrisi memiliki peran penting dalam memastikan kecukupan zat gizi makro dan mikro, yang keduanya berkontribusi terhadap keseimbangan metabolik dan perkembangan remaja secara optimal. Remaja dengan keragaman pangan yang baik memiliki peluang lebih besar untuk mencapai status gizi normal dibandingkan mereka dengan pola makan monoton (8).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara aktivitas fisik, asupan protein, serta keragaman nutrisi terhadap status gizi remaja di SMA PGRI 1 Sidoarjo, sehingga dapat diketahui faktor-faktor yang memengaruhi status gizi remaja di lingkungan sekolah.

Metode Penelitian

Studi menerapkan metode survey analitik desain *cross sectional*. Studi ini dilakukan di SMA PGRI 1 Sidoarjo pada bulan Desember 2025. Dalam penelitian ini, populasi yang dijadikan subjek studi yaitu siswa kelas X dan XI SMA PGRI 1 Sidoarjo dengan jumlah keseluruhan 172 siswa. Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini meliputi remaja berusia 15–18 tahun, siswa tidak sedang mengalami sakit berat, siswa yang bersedia dilakukan pengukuran dan bersedia berpartisipasi sebagai responden. Sementara itu, kriteria eksklusi adalah siswa yang tidak bersedia berpartisipasi serta mereka yang sedang mengalami sakit berat pada saat penelitian dilaksanakan. Jumlah sampel dalam studi adalah sebanyak 120 siswa. Pengambilan sampel dilakukan teknik *simple random sampling*, ialah metode pemilihan sampel secara acak dan langsung tanpa mempertimbangkan strata atau kelompok tertentu populasi.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah status gizi remaja. Variabel independen meliputi aktivitas fisik, asupan protein, dan keragaman gizi. Pengukuran variabel dalam studi ini meliputi aktivitas fisik, asupan protein, keragaman nutrisi, dan status gizi. Kegiatan fisik responden ditentukan melalui *Physical Activity Questionnaire for Adolescents* (PAQ-A) yang menilai tingkat aktivitas fisik selama tujuh hari terakhir melalui serangkaian pertanyaan terstruktur. Asupan protein ditentukan melalui *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) untuk menggambarkan pola konsumsi dan estimasi jumlah protein yang

dikonsumsi dalam periode tertentu. Keragaman nutrisi dinilai menggunakan *Individual Dietary Diversity Score* (IDDS) yang merefleksikan variasi konsumsi kelompok pangan sebagai indikator kualitas pola makan individu. Sementara itu, dilakukan pengukuran tinggi badan menggunakan *Stadiometer* dan pengukuran berat badan menggunakan timbangan berat badan, kemudian hasil dihitung dan ditentukan berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), kemudian diklasifikasikan sesuai standar yang berlaku.

Uji normalitas data dengan Saphiro-Wilk menunjukkan data tidak berdistribusi normal (p -value $< 0,01$) sehingga analisis data menggunakan uji non parametrik. Pengujian data dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman, yaitu metode statistik yang bertujuan menentukan arah hubungan antara dua variabel berskala ordinal. Uji ini termasuk dalam kategori non-parametrik sehingga tidak mensyaratkan data berdistribusi normal. Hasil uji disajikan dalam bentuk koefisien korelasi yang menggambarkan kekuatan serta arah hubungan antara variabel yang diuji. Jika nilai signifikansi (p -value) lebih kecil dibandingkan tingkat signifikansi ($p < 0,05$), maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan adanya hubungan atau perbedaan yang signifikan secara statistik antara variabel.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik (*ethical clearance*) dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan yang berwenang sebelum pelaksanaan pengumpulan data. Seluruh responden diberikan penjelasan secara lengkap mengenai tujuan, prosedur, manfaat, serta potensi risiko penelitian melalui lembar informasi, kemudian diminta menandatangani lembar persetujuan setelah penjelasan (*informed consent*).

Hasil

A. Analisis Univariat

1. Aktivitas Fisik Responden

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tinggi	74	61,70
Rendah	46	38,30
Total	120	100

Sumber: Data Primer

Tabel 1 menggambarkan mayoritas responden memiliki tingkat aktivitas fisik tinggi yaitu sebanyak 74 siswa (61,70%).

2. Asupan Protein Responden

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Asupan Protein

Asupan Protein	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Asupan kurang	38	31,70
Asupan cukup	57	47,50
Asupan lebih	25	20,80
Total	120	100

Sumber: Data Primer

Tabel 2 menggambarkan mayoritas responden memiliki asupan protein cukup yaitu sebanyak 57 siswa (47,50%).

3. Keragaman Nutrisi Responden

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Keragaman Nutrisi

Keragaman Nutrisi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Beragam	67	55,80
Tidak beragam	53	44,20
Total	120	100

Sumber: Data Primer

Tabel 3 menggambarkan mayoritas responden memiliki keragaman nutrisi beragam yaitu sebanyak 67 siswa (55,80%).

4. Status Gizi Responden

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Gizi Kurang	27	22,50
Gizi Normal	48	40,00
Gizi Lebih	25	20,80
Obesitas	20	16,70
Total	120	100

Sumber: Data Primer

Tabel 4 menunjukkan mayoritas responden memiliki keadaan gizi normal yaitu sebanyak 48 siswa (40,00%).

B. Analisis Bivariat

1. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

Tabel 5 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

Status Gizi	Aktivitas Fisik				Total		Nilai p
	Rendah		Tinggi		n	%	
	n	%	n	%			
Gizi kurang	22	81,5	5	18,5	27	100	0,242
Gizi normal	23	47,9	25	52,1	48	100	
Gizi lebih	19	76,0	6	24,0	25	100	
Obesitas	10	50,0	10	50,0	20	100	
Total	74	61,7	46	38,3	120	100	

Tabel 5 menunjukkan bahwa responden yang mempunyai aktivitas fisik rendah persentase yang mempunyai gizi kurang lebih besar (81,50%) dibandingkan dengan gizi normal, gizi lebih, dan obesitas. Sebaliknya pada aktivitas fisik tinggi persentase yang mempunyai gizi kurang jauh

lebih kecil (18,50%) bila dibandingkan dengan yang mempunyai gizi normal, gizi lebih, dan obesitas. Hasil uji korelasi Spearman diperoleh nilai p sebesar 0,242 ($p > 0,05$), sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi.

2. Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi

Tabel 6 Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi

Status Gizi	Asupan Protein						Total	Nilai p	Nilai r
	Asupan Kurang		Asupan Cukup		Asupan Lebih				
	n	%	n	%	n	%			
Gizi kurang	14	51,9	7	25,9	6	22,2	27	0,024	0,205
Gizi normal	9	18,8	37	77,1	2	4,2	48		
Gizi lebih	10	40,0	8	32,0	7	28,0	25		
Obesitas	5	25,0	5	25,0	10	50,0	20		
Total	38	31,7	57	47,5	25	20,8	120		

Tabel 6 menunjukkan bahwa responden yang mempunyai asupan protein kurang persentase yang mempunyai gizi kurang lebih besar (51,9%) dibandingkan dengan gizi normal, gizi lebih, dan obesitas. Sedangkan pada kelompok asupan protein cukup persentase gizi normal lebih besar (77,1%) dibandingkan dengan yang gizi kurang, gizi lebih, dan obesitas. Sementara itu, pada asupan protein lebih persentase obesitas lebih besar (50,0%) dibandingkan

yang gizi kurang, gizi normal, dan gizi lebih. Hasil uji korelasi Spearman diperoleh nilai $p = 0,024$ ($p < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima menghasilkan ada hubungan antara asupan protein dengan status gizi. Sedangkan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,205 hal tersebut menunjukkan adanya hubungan positif dengan tingkat kekuatan korelasi yang lemah ($0,20 \leq r \leq 0,399$), artinya semakin baik asupan protein seseorang maka status gizi semakin normal.

3. Hubungan Keragaman Nutrisi dengan Status Gizi

Tabel 7 Hubungan Keragaman Nutrisi dengan Status Gizi

Kategori Gizi	Keragaman Nutrisi				Total		Nilai p	Nilai r
	Beragam		Tidak Beragam		n	%		
	n	%	n	%				
Gizi kurang	19	70,4	8	29,6	27	100	0,000	0,321
Gizi normal	33	68,8	15	31,3	48	100		
Gizi lebih	9	36,0	16	64,0	25	100		
Obesitas	6	30,0	14	70,0	20	100		
Total	67	55,8	53	44,2	120	100		

Tabel 7 menunjukkan bahwa responden yang mempunyai keragaman nutrisi beragam persentase yang mempunyai gizi kurang lebih besar (70,40%) dibandingkan dengan gizi normal, gizi lebih, dan obesitas. Sebaliknya pada keragaman nutrisi yang tidak beragam persentase yang mempunyai status gizi obesitas jauh lebih besar (70,00%) bila dibandingkan dengan yang mempunyai gizi kurang, gizi normal, dan gizi lebih. Hasil uji korelasi *Spearman* diperoleh nilai $p=0,000$

Pembahasan

1. Identifikasi aktivitas fisik, asupan protein, keragaman nutrisi, dan status gizi pada remaja

Berdasarkan hasil yang didapatkan sebagian besar remaja memiliki tingkat aktivitas fisik yang tergolong tinggi. Kondisi ini menunjukkan bahwa responden masih cukup aktif dalam menjalankan aktivitas sehari-hari, baik melalui kegiatan di sekolah maupun aktivitas fisik lainnya seperti olahraga, berjalan, maupun aktivitas rumah tangga. Temuan ini sejalan dengan penelitian Syahrullah (9) yang menyatakan bahwa mayoritas remaja masih terlibat dalam aktivitas fisik rutin yang mendukung kebugaran tubuh. Lingkungan sekolah yang menyediakan kegiatan jasmani dan ekstrakurikuler olahraga turut berkontribusi dalam membentuk pola aktivitas fisik tersebut.

Penelitian Rochmah & Nadhiroh (10) menemukan bahwa meskipun sebagian besar remaja melakukan aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik tetap menjadi faktor penting dalam keseimbangan energi dan kesehatan tubuh secara keseluruhan. Pola aktivitas fisik di kalangan remaja sangat bervariasi, namun keterlibatan dalam aktivitas fisik sekecil apapun tetap menunjukkan pola hidup yang aktif jika dibandingkan dengan gaya hidup sedentari sering terjadi pada remaja modern yang banyak menghabiskan waktu dengan aktivitas meja atau menggunakan gadget.

Dari sisi asupan protein, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar remaja telah memiliki asupan protein yang cukup. Kondisi ini menggambarkan bahwa kebutuhan protein harian relatif terpenuhi, baik dari sumber protein hewani maupun nabati. Hasil ini sejalan dengan penelitian

($p<0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada hubungan antara keragaman nutrisi dengan status gizi. Sedangkan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,321 hal tersebut menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang lemah ($0,20 \leq r \leq 0,399$), artinya semakin baik keragaman nutrisi seseorang maka status gizi semakin normal.

Sabrina (11) yang menyatakan bahwa mayoritas remaja mampu memenuhi kebutuhan protein harian mereka. Kecukupan protein ini penting karena berperan dalam proses pertumbuhan, pembentukan jaringan tubuh, serta menjaga fungsi metabolisme. Asupan protein yang terpenuhi berperan sebagai zat pembangun jaringan tubuh, pengatur metabolisme, dan sumber energi sekunder, khususnya pada masa remaja yang sedang mengalami fase pertumbuhan cepat.

penelitian Fitriani (12) juga menunjukkan bahwa asupan protein yang adekuat berkaitan dengan kondisi fisik yang lebih optimal pada remaja. Hal ini menegaskan bahwa protein tidak hanya berfungsi sebagai zat pembangun, tetapi juga berperan dalam menjaga keseimbangan fisiologis selama masa pertumbuhan.

Pada variabel keragaman nutrisi, sebagian besar responden memiliki pola konsumsi yang beragam. Hal ini menunjukkan bahwa remaja tidak hanya mengonsumsi satu jenis makanan, melainkan telah mencakup berbagai kelompok pangan seperti sumber karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral. Temuan ini sejalan dengan penelitian Tiara (13) yang menyatakan bahwa keragaman pangan merupakan indikator penting dalam menilai kualitas diet individu.

Pada penelitian Hekmah (8) juga menegaskan bahwa keragaman pangan berhubungan dengan kualitas asupan gizi yang lebih baik. Semakin beragam jenis makanan yang dikonsumsi, semakin besar kemungkinan terpenuhinya kebutuhan zat gizi makro maupun mikro. Faktor pengetahuan gizi dan kebiasaan memilih makanan turut memengaruhi tingkat keragaman konsumsi pada remaja.

Sementara itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar

responden memiliki status gizi dalam kategori normal. Hal ini mengindikasikan bahwa secara umum terjadi keseimbangan antara asupan energi dan kebutuhan tubuh. Temuan ini sejalan dengan penelitian Listiyapuji dan Pratama (14) yang melaporkan bahwa mayoritas remaja berada pada status gizi normal.

Penelitian Siswanto dan Lestari (15) juga menunjukkan hasil serupa, bahwa status gizi normal mencerminkan terpenuhinya kebutuhan energi dan zat gizi selama masa pertumbuhan. Meskipun demikian, masih ditemukan kelompok remaja dengan gizi kurang maupun gizi lebih, yang menunjukkan adanya ketidakseimbangan asupan gizi pada sebagian responden.

2. Hubungan aktivitas fisik dengan status gizi remaja

Berdasarkan hasil yang didapatkan menunjukkan yaitu tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Az-Zahra (16) menemukan bahwa meskipun hampir setengah responden memiliki aktivitas fisik berat (47,7%), hasil yang ditemukan tidak adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi remaja. Penelitian ini menunjukkan remaja yang aktif secara fisik belum tentu memiliki status gizi yang normal dibandingkan dengan yang kurang aktif, terutama ketika faktor-faktor lain yang memengaruhi status gizi turut berperan. Faktor lain seperti pola makan atau diet, status sosial ekonomi, uang saku, dan kebiasaan sedentari dinilai lebih berpengaruh terhadap keadaan gizi remaja dibandingkan hanya aktivitas fisik.

Selain itu, penelitian dikalangan pelajar perempuan menunjukkan hasil serupa, dimana tingkat aktivitas fisik tidak berkorelasi dengan status gizi ($p > 0,05$) meskipun konsumsi makanan dan kebiasaan santai juga dianalisis, menunjukkan bahwa faktor nutrisi lain seperti total asupan energi atau pola makan secara keseluruhan dapat menutupi efek aktivitas fisik terhadap status gizi. Jika asupan energi misalnya, pola makan tidak seimbang atau konsumsi makanan berenergi tinggi tidak dikontrol, faktor aktivitas fisik tidak akan muncul sebagai faktor utama yang memengaruhi status gizi (17).

3. Hubungan asupan protein dengan status gizi remaja

Berdasarkan hasil yang didapatkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi. Hasil tersebut sejalan dengan temuan penelitian Ristanti (18) ditemukan bahwa terdapat orang yang status gizi lebih memiliki asupan protein lebih, sedangkan asupan protein normal cenderung memiliki status gizi normal, sehingga asupan protein berpengaruh terhadap keadaan gizi. Hal ini menunjukkan bahwa asupan protein pada remaja akan memengaruhi status gizi, baik dalam kategori cukup maupun lebih.

Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Pantaleon (19) menemukan bahwa asupan protein berhubungan signifikan dengan status gizi pada remaja, di mana remaja dengan asupan protein memenuhi kebutuhan gizi harian lebih banyak memiliki status gizi normal dibandingkan dengan asupan protein yang kurang. Penelitian ini menunjukkan bahwa cukupnya asupan protein merupakan salah satu faktor utama berkaitan dengan kondisi gizi optimal, karena protein berperan dalam pertumbuhan, perbaikan jaringan, dan keseimbangan metabolik tubuh. Penelitian Safitri (20) menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar remaja asupan protein berhubungan dengan status gizi, hasil tersebut dipengaruhi oleh pola konsumsi makanan secara keseluruhan, termasuk sumber pangan yang dipilih dan komposisi zat gizi makanan.

Hasil tersebut juga sejalan dengan temuan Sabrina (11) menemukan bahwa adanya keterkaitan antara asupan protein yang terpenuhi dan status gizi remaja, di mana remaja yang memenuhi kebutuhan protein cenderung memiliki status gizi yang lebih baik dibanding yang asupan proteinnya kurang.

4. Hubungan keragaman nutrisi dengan status gizi remaja

Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan adanya hubungan antara keragaman nutrisi dan status gizi. Hal ini menunjukkan semakin beragam konsumsi pangan yang dikonsumsi, semakin besar untuk memiliki gizi yang baik. Studi ini sejalan dengan hasil studi yang dilakukan Tiara (13) enunjukkan bahwa keragaman konsumsi

makanan berkaitan positif dengan status gizi anak sekolah. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa peningkatan keragaman pangan dapat memperbaiki status gizi, karena pola makan yang beragam meningkatkan terpenuhinya kebutuhan zat gizi makro dan mikro secara seimbang.

Berdasarkan temuan penelitian Prasetyaningrum (21) menunjukkan bahwa keragaman nutrisi atau pangan memiliki keterkaitan dengan status gizi remaja, pola konsumsi pangan yang lebih beragam untuk mencapai status gizi normal dibandingkan yang mengonsumsi makanan dengan keragaman rendah.

Penelitian Syafriana (22) menemukan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara keragaman pangan dengan status gizi remaja. Hasil studi menyatakan bahwa remaja menerapkan konsumsi berbagai jenis makanan dalam pola makan sehari-hari cenderung memiliki status gizi yang lebih baik dibandingkan yang pola makannya kurang beragam.

Keragaman pangan merupakan salah satu faktor dari kualitas makan yang baik, karena semakin beragam kelompok makanan yang dikonsumsi semakin terpenuhinya kebutuhan zat gizi makronutrien dan mikronutrien untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh, sehingga berpengaruh pada status gizi secara keseluruhan. *Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)* mendefinisikan keragaman pangan atau Dietary Diversity sebagai keseluruhan jumlah dari kelompok jenis makanan yang dikonsumsi selama periode 24 jam (23).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan status gizi remaja. Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat aktivitas fisik bukan merupakan faktor utama yang memengaruhi kondisi gizi pada responden dalam penelitian ini.

Sebaliknya, asupan protein dan keragaman gizi memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi remaja, meskipun tingkat kekuatan hubungan yang ditemukan tergolong lemah. Temuan ini menunjukkan bahwa kualitas asupan makanan, terutama kecukupan protein dan

keberagaman jenis pangan yang dikonsumsi, berperan penting dalam menentukan status gizi remaja.

Dengan demikian, upaya peningkatan status gizi pada remaja perlu lebih difokuskan pada perbaikan pola konsumsi makanan yang tidak hanya cukup secara kuantitas, tetapi juga beragam dan seimbang secara kualitas, guna mendukung pertumbuhan dan kesehatan remaja secara optimal.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti menyampaikan terima kasih kepada pihak SMA PGRI 1 Sidoarjo atas izin dan dukungan yang diberikan, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar.

Daftar Pustaka

1. Al-Jawaldeh T, Nasreddine L. Food consumption patterns and nutrient intakes of children and adolescents in the Eastern Mediterranean region: a call for policy action. *Nutrients*. 2020;12(11):1–14.
2. Maulidha IS. Faktor dominan obesitas pada remaja putri di SMAN 4 Sidoarjo. 2024;5:1–10.
3. World Health Organization. Physical activity factsheet. Geneva: WHO; 2024.
4. Rahayu A, Sumaryanti S, Arovah NI. The validity and reliability of the physical activity questionnaires (PAQ-A) among Indonesian adolescents during online and blended learning schooling. *Phys Educ Theory Methodol*. 2022;22(2):173–9.
5. Putri MP, Dary D, Mangalik G. Asupan protein, zat besi dan status gizi pada remaja putri. *J Nutr Coll*. 2022;11(1):6–17.
6. Musfira M, Hadju V. Nutrition and dietary intake of adolescent girls in Indonesia: a systematic review. 2024;55(4):473–87.
7. Astuti DK, Sumarmi S. Keragaman konsumsi pangan pada balita stunting di wilayah pedesaan dan perkotaan Kabupaten Probolinggo. *Media Gizi Indones*. 2020;15(1):14–21.
8. Hekmah N, Nisa A, Fathullah DM, Hadijah J. Analisis keragaman pangan terhadap status gizi remaja usia 16–18 tahun di SMA IT Ar-Rahman Banjarbaru. *JIKES J Ilmu Kesehat*. 2023;2(1):39–46.

9. Syahrullah A, Mikdar UZ, Wahyudi AN, Gressia G, Nur'aeni N. Analisis tingkat aktivitas fisik siswa SMA Muhammadiyah 1 Palangka Raya. *SPRINTER J Ilmu Olahraga*. 2025;6(1):99–106.
10. Rochmah A, Nadhiroh SR. Aktivitas fisik dengan status gizi remaja di SMP Negeri 25 Surabaya. *Media Gizi Kesmas*. 2024;13(1):234–40.
11. Sabrina, Mustika I, Khoiriyah RA. Pengaruh kecukupan asupan protein terhadap status gizi santri pondok tahfidzul qur'an di Mojokerto. *J Gizi Masy Indones*. 2025;14(2):1–10.
12. Fitriani F, Marlina Y, Roziana R, Rahmadini D. Gambaran asupan protein, zat besi dan kadar hemoglobin pada remaja putri vegetarian vegan di Indonesia vegetarian society. *J Ris Gizi*. 2025;9(1):11–5.
13. Tiara R, Yuliati E, Nita V. Hubungan keragaman pangan dan status gizi siswa di SMA Negeri 6 Yogyakarta. *J Ilm Kesehat*. 2025;14(2):372–80.
14. Listiyapuji NC, Pratama SA. Hubungan kebiasaan sarapan terhadap status gizi dan tingkat konsentrasi belajar siswa di SMP Kemala Bhayangkari 7 Porong Sidoarjo. *J Ilmu Kesehat Gizi*. 2025;3(1):37–50.
15. Siswanto Y, Lestari IP. Gambaran status gizi remaja siswa di Kabupaten Semarang. *Pro Health J Ilm Kesehat*. 2025;3(1):1–10.
16. Az-Zahra NF, Firmansyah F, Isnaeni FN. Hubungan pengetahuan gizi dan aktivitas fisik dengan status gizi remaja di Surakarta. *Nutrix J*. 2025;9(2):422–31.
17. Aliya DN, Pratama SA. The correlation of snack consumption and physical activity with nutritional status in university students. *MEDIKORA*. 2024;23(2):26–36.
18. Ristanti IK, Nafies DAA, Prasiwi NW, Lailiyah EJ. Hubungan asupan protein dengan status gizi pada remaja putri di pondok pesantren Kabupaten Tuban. *J Mitra Kesehat*. 2024;6(2):139–47.
19. Pantaleon M, Petrika Y, Zogara AU, Desi D, Niron M. Hubungan asupan energi dan zat gizi serta pengetahuan dengan status gizi pada remaja di Kota Kupang. *J SAGO Gizi Kesehat*. 2025;6(2):301–8.
20. Safitri DE, Fitri ZE, Lestari WA. Densitas energi konsumsi dan densitas asupan protein berhubungan dengan status gizi anak usia sekolah. *Muhammadiyah J Nutr Food Sci*. 2024;2(2):95–102.
21. Prasetyaningrum YI, Kadaryati S, Wulan YK, Wardani DF. Keragaman pangan dan status gizi pada remaja usia 12–15 tahun: studi cross sectional. *J Gizi*. 2024;13(2):82–93.
22. Syafriana HAF, Buanasita A, Pengge NM, Nugroho RF. The relationship of application diverse food consumption to nutritional status student at MTs Al Hidayah Jenu Tuban. *J Nutr Explor*. 2023;1(2):94–105.
23. Food and Agriculture Organization. *Guidelines for measuring household and individual dietary diversity*. Rome: FAO; 2013.