Hasil Penelitian | Diterima 12-10-2024 | Disetujui 21-11-2024

HUBUNGAN ASUPAN SERAT, KUALITAS TIDUR, DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI PADA SISWA SMP YPUI DI PARUNG BOGOR

Siti Nurdiani[1], Irfan Said[1], Rani Rahmasari Tanuwijaya[1]
[1]*Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pertamedika, Jakarta*

ABSTRAK: Masalah gizi pada remaja, baik kekurangan maupun kelebihan gizi, menjadi perhatian utama karena pengaruhnya terhadap kesehatan serta kualitas sumber daya manusia. Beberapa faktor seperti konsumsi serat, kualitas tidur, dan aktivitas fisik memiliki peran penting dalam menentukan status gizi remaja. Serat yang bersumber dari buah, sayuran, dan biji-bijian membantu menjaga kesehatan pencernaan sekaligus mencegah penyakit metabolik. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi hubungan antara konsumsi serat, kualitas tidur, dan aktivitas fisik terhadap status gizi remaja. Metode penelitian yang digunakan adalah desain *cross sectional*, dengan sampel sebanyak 218 siswa kelas VII dan VIII di SMP YPUI Parung Bogor, yang dipilih menggunakan teknik *total sampling*. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan dianalisis menggunakan uji *Chi-square.* Hasil menunjukkan bahwa 47,2% remaja memiliki status gizi normal, sedangkan 52,8% tidak normal. Tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara konsumsi serat dan status gizi (p=0,091). Namun, terdapat hubungan signifikan antara kualitas tidur (p=0,046) dan aktivitas fisik (p=0,002) dengan status gizi. Sebagian besar responden memiliki konsumsi serat yang cukup (60,9%), kualitas tidur yang baik (55%), dan tergolong tidak aktif secara fisik (90,8%). Berdasarkan hasil ini, disimpulkan bahwa konsumsi serat tidak berhubungan secara signifikan dengan status gizi, sedangkan kualitas tidur dan aktivitas fisik memiliki hubungan yang signifikan. Oleh karena itu, disarankan untuk meningkatkan edukasi terkait pentingnya konsumsi serat, kualitas tidur, serta aktivitas fisik, baik di lingkungan sekolah maupun keluarga, serta mendorong penelitian lanjutan pada populasi remaja.

Kata Kunci: Asupan serat, Kualitas tidur, Aktivitas fisik, Remaja, Status gizi

ABSTRACT: *Nutritional issues among adolescents, both undernutrition and overnutrition, have become a major concern due to their impact on health and the quality of human resources. Several factors, such as fiber intake, sleep quality, and physical activity, play significant roles in determining adolescents' nutritional status. Fiber, derived from fruits, vegetables, and whole grains, helps maintain digestive health and prevents metabolic diseases. This study aims to evaluate the relationship between fiber intake, sleep quality, and physical activity with adolescents' nutritional status. The research utilized a cross-sectional design with a sample of 218 students from grades VII and VIII at SMP YPUI Parung Bogor, selected using the total sampling technique. Data were collected through questionnaires and analyzed using the Chi-square test. The results showed that 47.2% of adolescents had normal nutritional status, while 52.8% were classified as having abnormal nutritional status. No significant relationship was found between fiber intake and nutritional status (p=0.091). However, there was a significant relationship between sleep quality (p=0.046) and physical activity (p=0.002) with nutritional status. The majority of respondents had adequate fiber intake (60.9%), good sleep quality (55%), and were categorized as physically inactive (90.8%). Based on these findings, it was concluded that fiber intake does not significantly correlate with nutritional status, while sleep quality and physical activity have significant relationships with nutritional status. Therefore, it is recommended to enhance education on the importance of fiber intake, sleep quality, and physical activity, both in school and family environments, and to encourage further research on adolescent populations.*

Keywords: *Fiber intake, Sleep quality, Physical activity, adolescents, Nutritional status.*

PENDAHULUAN

Masa remaja, fase transisi dari kanak-kanak ke dewasa (13–18 tahun), ditandai perubahan fisik dan eksplorasi identitas diri. Permasalahan gizi pada remaja sering disebabkan kurangnya asupan zat gizi, memicu ketidakseimbangan kebutuhan gizi (Fathonah and Sarwi, 2020). Status gizi adalah keadaan dimana tubuh mendapatkan nutrisi yang diperoleh dari makanan yang dimakan (Rahmat, 2022). Status gizi merupakan salah satu elemen krusial yang berhubungan dengan tingkat kecerdasan, produktivitas, serta kreativitas, yang secara langsung dapat memengaruhi kualitas sumber daya manusia (SDM) (Abdullah et al., 2022). Menurut (Azizah, Nastia and Sadat, 2022)

[1]Email korespondensi: irfansaid1357@gmail.com

masalah-masalah ini bersifat kompleks dan terjadi pada semua tahap kehidupan, termasuk masa prenatal, masa bayi, masa kanak-kanak, remaja, dan usia tua. Selain itu, remaja sangat rentan terhadap masalah gizi (Astuti, Bayu and Destriana, 2022).

Status gizi seseorang dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti pola makan, tingkat aktivitas fisik, usia, serta kualitas tidur (Kemenkes, 2020). Kurangnya asupan serat dapat memicu peningkatan risiko terjadinya obesitas dan berbagai penyakit degeneratif. (Buanasita, 2022). Berdasarkan AKG 2019, kebutuhan serat usia 13–15 tahun adalah 34 gram/hari, namun 96% populasi Indonesia mengalami kekurangan serat (Kemenkes, 2020).

Aktivitas fisik merujuk pada setiap gerakan tubuh yang terjadi akibat kerja otot rangka, yang pada gilirannya menghasilkan pengeluaran energi. Pentingnya aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari juga dapat berdampak pada keadaan status gizi seseorang (Buanasita, 2022).

Selain itu, status gizi juga dipengaruhi oleh kualitas tidur setiap individu. Kondisi kualitas tidur seseorang mampu berdampak pada perubahan metabolisme maupun hormonal tubuh (Sitoayu et al., 2021). Seseorang yang mengalami kualitas tidur rendah cenderung mengalami kekurangan tidur sehingga dapat berdampak pada adanya ketidakseimbangan hormon leptin dan grain yang memiliki fungsi untuk merangsang nafsu makan. Oleh sebab itu maka seseorang dengan gangguan tidur cenderung memengaruhi nafsu makan dan status gizinya (Sabiah, Nasution and Resty, 2023).

Kualitas tidur dan aktivitas fisik berperan dalam memengaruhi metabolisme serta kondisi gizi seseorang. Kualitas tidur rendah dapat menyebabkan ketidakseimbangan hormon pengatur nafsu makan, yang berdampak pada status gizi (Sabiah, Nasution and Resty, 2023); (Fitri and Supriyadi, 2021). Data WHO (2022) menunjukkan lebih dari 30% remaja di negara berkembang mengalami kekurangan gizi, sedangkan di negara maju, obesitas dialami oleh 20% (WHO, 2022). Indonesia menghadapi "*Triple Burden of Malnutrition*," termasuk gizi gizi tidak normal mencapai 15,4% buruk dan obesitas (Watson et al., 2019).

Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 data Prevalensi Jawa Barat status gizi menurut IMT/U remaja umur 13-15 tahun terdapat 8.4% dalam kategori sangat kurus dan kurus, 74.6% dalam kategori normal, dan 17% dalam kategori obesitas. Hal ini lebih tinggi dibandingkan dengan Provinsi DKI Jakarta untuk kategori sangat kurus dan kurus yaitu 8.1%, dan untuk kategori normal yaitu 68.6% (SKI, 2023). Data tersebut menunjukkan bahwa status gizi merupakan salah satu penting yang perlu diteliti dan dianalisis terutama dengan angka prevalensi khususnya kabupaten Bogor, tepatnya data dari puskesmas Parung menunjukan data kategori gizi tidak normal yaitu sebesar 15.40% (Dinkes Kab. Bogor, 2019).

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan asupan serat, kualitas tidur, dan aktivitas fisik dengan status gizi siswa SMP YPUI Bogor.

METODE

Penelitian ini merupakan studi kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional* (Sugiyono, 2020), Studi dilaksanakan di SMP YPUI Parung Bogor dalam rentang waktu Juli hingga Desember 2024. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas VII dan VIII yang berjumlah 218 siswa. Pemilihan sampel dilakukan menggunakan teknik total sampling, sehingga seluruh siswa dalam populasi dilibatkan dalam penelitian.

Data penelitian dikumpulkan melalui kuesioner yang dirancang untuk menggali informasi mengenai karakteristik remaja, tingkat asupan serat, kualitas tidur, aktivitas fisik, serta status gizi. Data primer dikumpulkan langsung dari responden melalui pengisian kuesioner, sementara data sekunder diperoleh dari dokumen yang tersedia di sekolah, seperti catatan administrasi siswa.

Analisis data dilakukan melalui uji statistik univariat dan bivariat. Uji univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi dan karakteristik masing-masing variabel, sedangkan uji bivariat menggunakan metode *Chi-square* untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel independen, yaitu asupan serat, kualitas tidur, dan aktivitas fisik, dengan variabel dependen, yaitu status gizi. Pendekatan ini memungkinkan untuk menilai secara komprehensif faktor-faktor yang memengaruhi status gizi remaja di lingkungan sekolah tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Asupan Serat

Tabel 1. Distribusi Asupan Serat pada Remaja SMP

Asupan Serat	n	%
Cukup	131	60,1
Kurang	87	39,9
Total	**218**	**100**

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS

Tabel 1 menunjukan bahwa dari 218 remaja yang memiliki asupan serat cukup sebanyak 60.9% dan asupan serat kurang sebanyak 39.9%. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi asupan serat cukup pada remaja lebih besar dibandingan dengan asupan serat kurang.

Status Gizi

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Status Gizi pada Remaja SMP

Status Gizi	n	%
Gizi Kurang (*Thinnes*)	42	19,3
Gizi Baik (*Normal*)	148	67,9
Gizi Lebih (*Overweight)*	19	8,7
Obesitas	9	4,1
Total	**218**	**100**

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS

Berdasarkan tabel 2 diatas dari 218 responden yang diteliti, status gizi terbagi ke dalam empat kategori. Sebanyak 42 responden (19,3%) memiliki status gizi kurang atau *thinnes.* Sebagian besar responden, yaitu 148 orang (67,9%), memiliki status gizi baik atau normal. Sedangkan 19 responden (8,7%) berada dalam kategori gizi lebih (*overweight*), dan 9 responden (4,1%) tergolong dalam kategori obesitas. berdasarkan data yang disajikan, bahwa sebagian besar siswa di SMP memiliki status gizi yang baik, tetapi masih ada proporsi signifikan dari siswa yang mengalami masalah terkait dengan status gizi mereka, baik itu gizi kurang maupun gizi lebih

Kualitas Tidur

Tabel 3. Distribusi Kualitas Tidur pada Remaja SMP

Kualitas Tidur	n	%
Baik	120	55
Buruk	98	45
Total	**218**	**100**

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari total 218 remaja yang menjadi responden, sebanyak 55% memiliki kualitas tidur yang baik, sementara 45% sisanya memiliki kualitas tidur yang buruk. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun sebagian besar remaja telah memiliki kualitas tidur yang tergolong baik, terdapat hampir setengah dari jumlah responden yang masih menghadapi masalah terkait kualitas tidur mereka.

Aktivitas Fisik

Tabel 4. Aktifitas Fisik pada Remaja SMP

Aktivitas Fisik	n	%
Aktif	20	9,2
Tidak Aktif	198	90,8
Total	**218**	**100**

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 218 remaja yang diteliti, hanya 9,2% yang tergolong dalam kategori memiliki aktivitas fisik aktif, sementara sisanya, sebanyak 90,8%, termasuk dalam kategori tidak aktif. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah, sehingga mereka lebih banyak menghabiskan waktu dalam keadaan tidak aktif. Hal ini mengindikasikan bahwa mayoritas remaja dalam penelitian ini kurang melakukan aktivitas fisik yang cukup atau memadai dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Hubungan Asupan Serat terhadap Status Gizi pada Remaja SMP

Tabel 5. Hubungan Asupan Serat Terhadap Status Gizi pada Remaja SMP

Asupan Serat	Status Gizi				Total
	Normal		Tidak Normal		
	n	%	n	%	
Cukup	68	66	63	54,8	131 (60,1%)
Kurang	35	34	52	45,2	87 (39,9%)
OR (CI 95%) 1,604 (0,926-2776)					
P value 0,091					

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS

Tabel 5 memperlihatkan bahwa dari 131 remaja yang memiliki asupan serat yang cukup, sebanyak 54,8% memiliki status gizi tidak normal, sementara 66% memiliki status gizi normal. Sedangkan di antara 87 remaja yang mengonsumsi serat kurang, 45,2% memiliki

status gizi tidak normal dan 34% memiliki status gizi normal. Hasil analisis menunjukkan adanya *Odds Ratio* (OR) sebesar 1,604 dengan interval kepercayaan 95% (CI 95%: 0,926-2,776). Ini berarti bahwa remaja yang memiliki asupan serat cukup memiliki kemungkinan 1,6 kali lebih besar untuk memiliki status gizi normal dibandingkan dengan mereka yang memiliki asupan serat kurang. Namun, dengan hasil P sebesar 0,091 (>0,05), tidak ditemukan hubungan yang signifikan secara statistik antara kedua faktor tersebut.

Hubungan Kualitas Tidur terhadap Status Gizi pada Remaja SMP

Tabel 6. Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Status Gizi pada Remaja SMP

Kualitas Tidur	Status Gizi				Total
	Normal		Tidak Normal		
	n	%	n	%	
Baik	64	62,1	56	48,7	120 (55%)
Buruk	39	37,9	59	51,3	98 (45%)
OR (CI 95%) 1,729 (1,007-2,969)					
P value 0,046					

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS

Tabel 6 menunjukkan bahwa di antara 120 remaja yang memiliki kualitas tidur baik, terdapat 48,7% dengan status gizi tidak normal dan 62,1% dengan status gizi normal. Sementara itu, dari 98 remaja yang memiliki kualitas tidur buruk, 51,3% memiliki status gizi tidak normal dan 37,9% memiliki status gizi normal. Berdasarkan hasil analisis, remaja dengan kualitas tidur baik memiliki *Odds Ratio* (OR) sebesar 1,729 dengan interval kepercayaan 95% (CI 95%: 1,007-2,969), dan nilai p sebesar 0,046, yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara kualitas tidur baik dan status gizi normal pada remaja. Hasil ini menunjukkan bahwa kualitas tidur yang baik dapat berpengaruh positif terhadap status gizi remaja, memberikan gambaran pentingnya kualitas tidur dalam mendukung kesehatan gizi yang optimal pada masa remaja.

Hubungan Aktivitas Fisik terhadap Status Gizi pada Remaja SMP

Tabel 7 Hubungan Aktivitas Fisik terhadap Status Gizi pada Remaja SMP

Aktivitas Fisik	Status Gizi				Total
	Normal		Tidak Normal		
	n	%	n	%	
Aktif	16	15,5	4	3,5	20 (9,2%)
Tidak Aktif	87	84,5	111	96,5	198 (90,8%)
OR (CI 95%) 5,103 (1,647-15,815)					
P value 0,002					

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS

Tabel 7 menunjukkan bahwa di antara 20 remaja yang memiliki tingkat aktivitas fisik aktif, terdapat 3,5% remaja dengan status gizi tidak normal dan 15,5% dengan status gizi normal. Sementara itu, di antara 198 remaja yang memiliki aktivitas fisik tidak aktif, sebanyak 96,5% memiliki status gizi tidak normal, dan 84,5% memiliki status gizi normal. Hasil analisis *Odds Ratio* (OR) menunjukkan nilai sebesar 5,103 dengan interval kepercayaan 95% (CI 95%) antara 1,647 hingga 15,815, serta nilai p sebesar 0,002, yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik dan status gizi.

Pembahasan

Hubungan Asupan Serat terhadap Status Gizi

Hasil analisis yang dilakukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara asupan serat dan status gizi pada remaja, dengan nilai p sebesar 0,091. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian-penelitian sebelumnya yang juga menunjukkan bahwa faktor asupan serat tidak selalu memiliki pengaruh langsung terhadap status gizi remaja, seperti (Armin et al., 2024) dengan p=0,452, (Lailiyah, Munir and Ristanti, 2023) dengan p=0,065, dan (Afifah et al., 2024) dengan p=0,188, yang konsisten menunjukkan tidak adanya pengaruh signifikan. Penelitian oleh (Rachmadianti and Puspita, 2020) juga mendukung temuan ini dengan p=0,239, mengindikasikan bahwa asupan serat tidak secara langsung memengaruhi status gizi.

Meskipun serat memiliki manfaat penting bagi kesehatan, status gizi dipengaruhi oleh interaksi kompleks berbagai faktor seperti total

asupan energi, makronutrien, mikronutrien, dan aktivitas fisik. Faktor lain, seperti pola makan keseluruhan, metode pengukuran asupan serat, dan kualitas data, juga dapat memengaruhi hasil analisis. Oleh karena itu, analisis yang lebih komprehensif terhadap pola makan dan gaya hidup diperlukan untuk memahami status gizi secara holistik.

Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Status Gizi

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan status gizi pada remaja, dengan nilai p=0,046. Temuan ini mengindikasikan bahwa kualitas tidur yang baik berperan penting dalam menentukan status gizi remaja, yang dapat berpengaruh pada kesehatan mereka secara keseluruhan. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya, seperti (Isti, Safitri and Arumsari, 2021) dengan p=0,000. (Detyasputri, Qurratu'aini and Sumarni, 2024). dengan p=0,015, yang menunjukkan hubungan signifikan antara variabel tersebut. Hasil serupa juga dilaporkan oleh (Tsaniya, Fikri and Elvandari, 2022) dengan p=0,000 yang mengonfirmasi pengaruh kualitas tidur buruk terhadap status gizi.

Namun, hasil ini berbeda dengan (Febytia and Dainy, 2023) dan (Nabawiyah et al., 2021) yang menemukan p=0,412 dan p=0,092, menyimpulkan tidak adanya hubungan signifikan. Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh metodologi, karakteristik responden, atau faktor lain. Individu dengan kualitas tidur buruk cenderung memiliki pola makan tidak sehat, seperti konsumsi makanan tinggi kalori dan rendah nutrisi, yang dapat meningkatkan risiko obesitas atau malnutrisi (Afriani, Margawati and Dieny, 2019);(Vernia et al., 2021).

Gangguan tidur juga dapat memengaruhi metabolisme dan pola makan, terutama pada remaja dengan tekanan akademik (Jayadi et al., 2024). Penelitian ini menegaskan bahwa kualitas tidur yang buruk berdampak negatif pada status gizi remaja.

Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Status Gizi

Hasil analisis statistik mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik dengan status gizi (p=0,002). Temuan ini menunjukkan bahwa variasi dalam tingkat aktivitas fisik dapat memengaruhi status gizi seseorang, yang mana aktivitas fisik yang lebih tinggi cenderung berhubungan dengan status gizi yang lebih baik. Hasil ini konsisten dengan temuan (Alkaririn, Aji and Afifah, 2022) dengan (p=0,001), (Tsaniya, Fikri and Elvandari, 2022) dengan (p=0,003), dan (Widiastuti and Widiyaningsih, 2022) dengan (p=0,001).

Temuan ini menegaskan peran penting aktivitas fisik dalam menjaga keseimbangan energi dan status gizi yang baik. Aktivitas fisik teratur mendukung metabolisme, mencegah penumpukan lemak, dan meningkatkan kesehatan jantung serta pengaturan berat badan. Sebaliknya, kurangnya aktivitas fisik meningkatkan risiko obesitas dan masalah gizi lainnya (Rafiq, Sutono and Wicaksana, 2022).

Namun, hasil penelitian ini berbeda dari (Damayanti, Darni and Octavia, 2019) dengan (p=0,071), yang tidak menemukan hubungan signifikan, kemungkinan disebabkan oleh perbedaan metodologi atau karakteristik responden penelitian.

Aktivitas fisik yang cukup memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan antara jumlah energi yang diperoleh dari makanan dengan energi yang dikeluarkan oleh tubuh. Individu yang memiliki tingkat aktivitas fisik rendah cenderung memiliki risiko yang lebih tinggi untuk menghadapi masalah gizi, termasuk obesitas, jika dibandingkan dengan mereka yang lebih aktif bergerak. Kondisi ini menegaskan betapa krusialnya aktivitas fisik sebagai salah satu faktor utama dalam menjaga status gizi yang sehat dan optimal. Oleh karena itu, penting untuk mengintegrasikan aktivitas fisik yang cukup dalam kehidupan sehari-hari untuk mencegah masalah gizi yang dapat berpengaruh pada kesehatan secara keseluruhan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa mayoritas remaja di SMP YPUI Parung Bogor memiliki asupan serat yang cukup, dengan proporsi mencapai 60,9%, sementara 39,9% di antaranya masih memiliki asupan serat yang kurang. Terkait dengan status gizi, sebagian besar responden, yaitu 67,9%, menunjukkan status gizi yang normal. Namun, masih ada proporsi yang cukup signifikan dari remaja yang menghadapi masalah gizi, baik yang mengalami kekurangan gizi (19,3%) maupun yang mengalami

kelebihan gizi (12,8%). Mengenai kualitas tidur, meskipun 55% remaja melaporkan memiliki kualitas tidur yang baik, hampir separuh dari mereka (45%) mengalami gangguan tidur. Selain itu, sebagian besar remaja (90,8%) teridentifikasi tidak aktif secara fisik, yang menunjukkan bahwa banyak dari mereka tidak melakukan cukup aktivitas fisik dalam keseharian mereka.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan serat dan status gizi (p=0,091). Namun, terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan status gizi (p=0,046), yang menunjukkan bahwa kualitas tidur yang baik dapat berkontribusi pada status gizi yang lebih baik. Selain itu, aktivitas fisik juga memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi (p=0,002), yang menandakan bahwa tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi dapat mendukung tercapainya status gizi yang sehat. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya pola tidur yang baik dan tingkat aktivitas fisik yang memadai sebagai faktor pendukung dalam menjaga status gizi remaja yang optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada pihak-pihak yang telah memberikan kontribusi dan dukungan terhadap penelitian ini. Terima kasih khususnya kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pertamedika atas fasilitasi dan dukungan selama proses penelitian. Kami juga berterima kasih kepada para siswa dan guru SMP YPUI Parung Bogor yang telah bersedia menjadi responden dan memberikan data yang sangat berharga. Penghargaan juga kami sampaikan kepada rekan-rekan peneliti yang telah memberikan masukan dan dukungan selama proses penyusunan artikel ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi peningkatan kualitas kesehatan remaja di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, Prima Dewi, A., Muharramah, A. and Rica Pratiwi, A., 2022. Gambaran Status Gizi dan Asupan Gizi Remaja Santri Pondok Pesantren Shuffah Hizbullah dan Madrasah Al-Fatah Lampung. *Jurnal Gizi Aisyah*, 5(1), pp.6–12. https://doi.org/10.30604/jnf.v5i1.413.

Afifah, N.N., Hardiansyah, A., Program Studi Gizi UIN Walisongo Semarang, D., Hamka, J., Ngaliyan, K., Semarang, K. and Tengah, J., 2024. Asupan Lemak, Asupan Serat, Persepsi Body Image Dan Status Gizi Siswa Sma Kesatrian 1 Semarang. *Nutrition Scientific Journal*, 3(1), pp.8–18.

Afriani, A.E., Margawati, A. and Dieny, F.F., 2019. Tingkat Stres, Durasi dan Kualitas Tidur, serta Sindrom Makan Malam Pada Mahasiswi Obesitas dan Non Obesitas Fakultas Kedokteran. *Sport and Nutrition Journal*, 1(2), pp.63–73. https://doi.org/10.15294/spnj.v1i2.35014.

Alkaririn, M.R., Aji, A.S. and Afifah, E., 2022. Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Status Gizi Mahasiswa Keperawatan Universitas Alma Ata Yogyakarta M. *Pontianak Nutrition Journal*, 5, pp.146–151.

Armin, I.A., Gama, A.W., Fauziah, H., Tihardimanto, A. and Sabry, M.S., 2024. Hubungan Pola Konsumsi Serat dengan Status Gizi pada Anak Usia sekolah Dasar. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 20(1), pp.22–19.

Astuti, N.P.T., Bayu, W.I. and Destriana, D., 2022. Indeks massa tubuh, pola makan, dan aktivitas fisik: apakah saling berhubungan? *Jurnal Olahraga Pendidikan Indonesia (JOPI)*, 1(2), pp.154–167. https://doi.org/10.54284/jopi.v1i2.99.

Azizah, N., Nastia and Sadat, A., 2022. Strategi Dinas Kesehatan Dalam Menekan Laju Penderita Stunting di Kabupaten Buton Selatan. 2(12), pp.4145–4152. https://doi.org/10.47492/jip.v2i12.1518.

Buanasita, A., 2022. *Buku Ajar Gizi Olahraga, Aktivitas Fisik dan Kebugaran* . Pekalongan: PT Nasya Expanding Management.

Damayanti, A.Y., Darni, J. and Octavia, R., 2019. Hubungan Aktifitas Fisik dengan Status Gizi Siswa Madrasah Ibtidaiyah Nurussalam. *Nutrire Diaita*, 11(2), pp.42–46.

Detyasputri, A., Qurratu'aini and Sumarni, S., 2024. Hubungan aktivitas fisik, kualitas tidur dan asupan energi dengan status gizi sopir kargo. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(1), pp.470–478.

Dinkes Kab. Bogor. 2019. Buku profil informasi kesehatan dinas kesehatan Kabupaten Bogor Tahun 2018.

Fathonah, S. and Sarwi, 2020. *Literasi Zat Gizi Makro Dan Pemecahan Masalahnya*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.

Febytia, N.D. and Dainy, N.C., 2023. Hubungan Kualitas Tidur, Asupan Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Mahasiswa Gizi UMJ. *Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik*, 1(3), pp.204–209. https://doi.org/10.25182/jigd.2022.1.3.204-209.

Fitri, C.Y. and Supriyadi, 2021. Hubungan Antara Durasi Tidur dan Kualitas Hidup Dengan Kegemukan Pada Mahasiswa Keperawatan UMP. *JKA Jurnal Keperawatan Abdurrab*, 4(2), pp.8–14.

Isti, A.N., Safitri, D.E. and Arumsari, I., 2021. Kualitas Tidur dan Stres Berhubungan dengan Status Gizi Orang Dewasa pada Masa Pandemi Covid-19. *Nutrire Diaita*, 13(02), pp.48–55. https://doi.org/10.47007/nut.v13i2.4053.

Jayadi, A., Jamila, F., Atika, Z., Wahyuni, S., Kesehatan dan Bisnis Surabaya, I., Medokan Semampir Indah No, J., Semampir, M., Sukolilo, K. and Timur, J., 2024. Hubungan Stres, Kualitas Tidur Dan Emotional Eating Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi S1-Ilmu Gizi Ikbis Surabaya. *Journal on Education*, 06(02), pp.14024–14034.

Kemenkes, 2020. *Profil Kesehatan RI*. https://doi.org/10.1524/itit.2006.48.1.6.

Lailiyah, E.J., Munir, M. and Ristanti, I.K., 2023. Asupan Serat dan Durasi Tidur dengan Status Gizi Pada Remaja Putri. *Svasta Harena : Jurnal Ilmiah Gizi*, 4(3), pp.30–39.

Nabawiyah, H., Khusniyati, Z.A., Damayanti, A.Y. and Naufalina, M.D., 2021. Hubungan pola makan, aktivitas fisik, kualitas tidur dengan status gizi santriwati Pondok Modern Darussalam Gontor Putri 1. *Darussalam Nutrition Journal*, 5(1), p.80. https://doi.org/10.21111/dnj.v5i1.5876.

Rachmadianti, D. and Puspita, I.D., 2020. Korelasi antara Asupan Protein, Serat dan Durasi Tidur dengan Status Gizi Remaja. *Jurnal Riset Gizi*, 8(2), pp.85–89.

Rafiq, A.A., Sutono, S. and Wicaksana, A.L., 2022. Pengaruh Aktivitas Fisik terhadap Penurunan Berat Badan dan Tingkat Kolesterol pada Orang dengan Obesitas: Literature Review. *Jurnal Keperawatan Klinis dan Komunitas*, 5(3), p.167. https://doi.org/10.22146/jkkk.60362.

Rahmat, I., 2022. Pengaruh Pendidikan Ibu Dengan Status Gizi Siswa Di Smk Bina Sehat Nusantara Kabupaten Bone Tahun 2022. *Jurnal Suara Kesehatan*, 8(1), pp.65–70. https://doi.org/10.56836/journaliskb.v8i1.57.

Sabiah, S.F., Nasution, A. and Resty, J., 2023. Analisis Status Gizi Remaja di SMP Miftahul Huda Ibs Bogor Tahun 2022. *Promotor*, 6(4), pp.425–430. https://doi.org/10.32832/pro.

Sitoayu, L., Aminatyas, I., Angkasa, D., Gifari, N. and Wahyuni, Y., 2021. Hubungan Konsumsi Makanan Cepat Saji, Tingkat Stres dan Kualitas Tidur terhadap Status Gizi pada Remaja Putra SMA DKI Jakarta. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 8(1), pp.55–64. https://doi.org/10.21776/ub.ijhn.2021.008.01.6.

SKI. Survei Kesehatan Indonesia. 2023. 1–965 p.

Sugiyono, 2020. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Kombinasi (Mixed Methods)*.

Tsaniya, R., Fikri, A.M. and Elvandari, M., 2022. Hubungan Pola Makan, Kualitas Tidur, dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi pada Anak Sekolah Dasar Selama Pembelajaran Tatap Muka Terbatas. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo*, 14(2), pp.285–293.

Vernia, F., Di Ruscio, M., Ciccone, A., Viscido, A., Frieri, G., Stefanelli, G. and Latella, G., 2021. Sleep disorders related to nutrition and digestive diseases: A neglected clinical condition. *International Journal of Medical Sciences*, 18(3), pp.593–603. https://doi.org/10.7150/ijms.45512.

Watson, F., Minarto, Sukotjo, S., Rah, J.H. and Maruti, A.K., 2019. *Kajian Sektor Kesehatan Pembangunan Gizi di Indonesia*. *Kementerian PPN/Bappenas*.

WHO, 2022. *World Health Organization.* World Health Organization.

Widiastuti, A.O. and Widiyaningsih, E.N., 2022. Relationship Physical Activity With Nutritional Status Of High School In Surakarta. *Prosiding 16th Urecol: Seri MIPA dan Kesehatan*, pp.66–74.