P-ISSN : 2089 - 6484
E-ISSN : 2655 - 8157
JURNAL ILMIAH KESEHATAN
Vol 15 No 2 Bulan Juli 2026 | Page 244-253

STATUS GIZI BERDASARKAN ASUPAN KARBOHIDRAT DAN KUALITAS TIDUR REMAJA DI SURAKARTA

NUTRITIONAL STATUS BASED ON CARBOHYDRATE INTAKE AND SLEEP QUALITY OF ADOLESCENTS IN SURAKARTA

Isma Dewi[1], Firmansyah[2*], Nur Lathifah Mardiyati[3]
[1,2,3]Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
Email Correspondence : fir790@ums.ac.id

Abstract: Nutritional Status Based on Carbohydrate Intake and Sleep Quality with Nutritional Status Of Adolescents In Surakarta . The nutritional status of adolescents is influenced by food intake, namely daily food consumption, eating patterns consisting of quantity and type, physical activity, and sleep quality. Carbohydrates as one of the macronutrients play an important role in the formation of energy in the body. Poor sleep quality can affect the balance of the hormones leptin and ghrelin, which play an important role in regulating appetite. The purpose of this study was to determine the relationship between carbohydrate intake and sleep quality with the nutritional status of adolescents in Surakarta. This study used an observational analytical method with a cross-sectional approach. The study subjects were 155 respondents determined by simple random sampling. Carbohydrate intake data were obtained using a 7-day food record and sleep quality data using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire. Nutritional status was determined by Body Mass Index for Age with WHO Anthro Plus software. The results showed that 76.1% of students had a carbohydrate deficit, 60% of students had poor sleep quality, and 74.8% of students had good nutritional status. The results of the chi-square analysis test showed a value (p = 0.02), meaning there was a significant relationship between carbohydrate intake and the nutritional status of adolescents. For the results of the analysis of sleep quality data with the nutritional status of adolescents, there was no relationship with the value (p=0.847).
Keywords : Carbohydrate intake; Sleep quality; Nutritional status; Adolescents.

Abstrak: Status Gizi Berdasarkan Asupan Karbohidrat dan Kualitas Tidur dengan Status Gizi Remaja di Surakarta. Status gizi remaja dipengaruhi oleh asupan makan yaitu konsumsi makan harian, pola makan yang terdiri dari jumlah dan jenis kemudian aktivitas fisik serta kualitas tidur. Karbohidrat sebagai salah satu zat gizi makro berperan penting dalam terbentuknya energi pada tubuh. Kualitas tidur yang buruk dapat mempengaruhi keseimbangan hormon leptin dan ghrelin, yang berperan penting dalam pengaturan nafsu makan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan asupan karbohidrat dan kualitas tidur dengan status gizi remaja di Surakarta. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional.* Subyek penelitian sebanyak 155 responden yang ditentukan dengan *simple random sampling*. Data asupan karbohidrat diperoleh menggunakan *food record* 7 hari dan data kualitas tidur menggunakan kuisioner *The Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Status gizi ditentukan dengan Indeks Massa Tubuh menurut Umur dengan software *WHO Anthro Plus.* Hasil penelitian menunjukkan 76,1% siswa memiliki asupan karbohidrat defisit, 60% siswa memiliki kualitas tidur buruk, dan 74,8% siswa memiliki status gizi baik. Hasil uji analisis *chi square* menunjukkan nilai (p=0,02) artinya ada hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi remaja. Untuk hasil analisis data kualitas tidur dengan status gizi remaja tidak terdapat hubungan dengan nilai (p=0,847).
Kata Kunci : Asupan karbohidrat; Kualitas Tidur; Status gizi; Remaja.

P-ISSN : 2089 - 6484
E-ISSN : 2655 - 8157
JURNAL ILMIAH KESEHATAN
Vol 15 No 2 Bulan Juli 2026 | Page 244-253

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan masa peralihan pertumbuhan dari fase anak-anak menujuk ke masa manusia dewasa, batas usia remaja yaitu 10-19 tahun (*World Health Organization*, 2018). Usia remaja tentu sangat memerlukan zat gizi yang lebih guna membantu meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan. Masalah gizi masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang perlu diperhatikan, beberapa permasalahan yang ditemukan di negara berkembang seperti Indonesia yaitu anemia, *stunting* (keadaan dimana anak tidak tumbuh seiring berjalannya usia), *wasting* (kurus), dan obesitas (gemuk) (Kemenkes RI, 2024). Berdasarkan data dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) pada tahun 2023, prevalensi status gizi remaja berdasarkan IMT/U diketahui remaja usia 13-15 tahun dengan status gizi kurang sebanyak 5,7% dan prevalensi gizi lebih sebanyak 11,5%. Kemudian pada remaja usia 16-18 tahun dengan status gizi kurang sebanyak 8% dan prevalensi gizi lebih sebanyak 8,7% yang artinya distribusi permasalahan status gizi pada remaja masih belum terselesaikan (Kemenkes RI, 2024).

Beberapa faktor yang mempengaruhi status gizi yaitu konsumsi makan harian, pola makan yang terdiri dari jumlah dan jenis seperti jumlah asupan zat gizi makro, kemudian aktivitas fisik serta kualitas tidur (WHO, 2019). Karbohidrat dikenal sebagai zat gizi makro sumber energi utama pada tubuh. Kelebihan karbohidrat dapat mendorong metabolisme tubuh ke arah biosintesis lemak (Gillespie, 2021). Saat kebutuhan gizi memadai untuk menopang kebutuhan tubuh dan metabolisme sehari-hari maka akan tercapai status gizi optimal pada individu tersebut. Di sisi lain, kekurangan karbohidrat berdampak pada menurunnya energi yang dihasilkan oleh glukagon, sehingga melalui proses katabolisme cadangan lemak diproses untuk menghasilkan energi. Kekurangan karbohidrat akan memicu terjadinya kekurangan berat badan karena cadangan lemak yang ada dalam tubuh akan terus berkurang (Nabawiyah *et al*., 2021). Hasil studi mengenai hubungan kecukupan karbohidrat dengan status gizi pada remaja menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat kecukupan karbohidrat dengan status gizi dengan nilai (p=0,00; r=0,549) hasil tersebut menandakan bahwa asupan karbohidrat yang cukup maka status gizinya baik (Rarastiti, 2023).

Faktor lain yang mempengaruhi status gizi adalah kualitas tidur. Berdasarkan hasil penelitian terdapat hubungan bermakna antara kualitas tidur terhadap kejadian obesitas, kualitas tidur yang buruk 2,28 kali lebih tinggi menyebabkan obesitas (Marfuah *et al*., 2016). Berdasarkan data hasil dari penelitian menunjukkan responden yang mempunyai status gizi overweight yaitu sebanyak 12 responden (17,1%), durasi tidur kurang, yaitu sebanyak 36 responden (5,4%), kualitas tidur buruk, yaitu sebanyak 42 responden (60,0%), kualitas tidur yang kurang baik akan mengakibatkan peningkatan konsumsi sehingga mengakibatkan terpengaruhnya status gizi (Taufik, 2017). Remaja yang mempunyai kualitas tidur buruk lebih berisiko mengalami obesitas daripada yang mempunyai kualitas tidur baik. Remaja yang mempunyai kualitas tidur yang buruk, akan mengakibatkan perasaan kelelahan pada saat bangun tidur. Kelelahan ini dapat menyebabkan penurunan aktivitas fisik yaitu berkurangnya partisipasi dalam olahraga yang terorganisir dan terjadi peningkatan *sedentary lifestyle* (Dewi & Aprianti, 2024). Kualitas tidur yang buruk dapat mempengaruhi keseimbangan hormon leptin dan ghrelin, yang berperan penting dalam pengaturan nafsu makan. Penurunan hormon leptin (yang mengatur nafsu makan) dan juga hormon ghrelin (yang merangsang nafsu makan) akibat kurang tidur dapat menyebabkan peningkatan asupan kalori, dan berkontribusi pada masalah kesehatan (Ayuningtyas & Nadhiroh, 2023).

SMA Muhammadiyah 2 Surakarta merupakan salah satu SMA swasta di Surakarta yang berlokasi di pusat kota dan keberadaanya memiliki peran cukup penting dalan dunia pendidikan. SMA Muhammadiyah 2 Surakarta dipilih sebagai tempat untuk penelitian karena belum ada penelitian terdahulu yang dilakukan di SMA Muhammadiyah 2 Surakarta mengenai hubungan asupan karbohidrat dan kualitas tidur dengan status gizi remaja, kemudian kebiasaan serta gaya hidup para

P-ISSN : 2089 - 6484
E-ISSN : 2655 - 8157
JURNAL ILMIAH KESEHATAN
Vol 15 No 2 Bulan Juli 2026 | Page 244-253

remaja yang kurang sehat akan memiliki dampak negatif terhadap asupan gizi. Penulis telah melakukan survei pendahuluan kepada 20 responden dan didapatkan hasil bahwa 44% siswa memiliki kualitas tidur yang buruk, 10% siswa memilik kualitas tidur kurang baik dan 46% siswa memiliki kualitas tidur yang baik. Kemudian perhiungan status gizi siswa berdasarkan IMT/U menunjukkan 5% siswa mengalami gizi kurang, 25% gizi lebih dan 65% memiliki status gizi baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan asupan karbohidrat dan kualitas tidur dengan status gizi remaja di Surakarta.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* yang menjelaskan hubungan antara variabel bebas (asupan karbohidrat dan kualitas tidur) dengan variabel terikat (status gizi). Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 155 responden yang dipilih dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Penentuan responden dilakukan dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi meliputi remaja berusia 15–18 tahun, mampu mengkalkulasi jam tidur, tidak memiliki penyakit kronis yang dapat memengaruhi status gizi seperti diabetes melitus, tuberkulosis, penyakit jantung, maupun ginjal, kemudian hadir pada saat pengambilan data, serta tidak sedang menjalani diet penyakit khusus atau mengonsumsi obat penurun berat badan. Sementara itu, kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah remaja yang tidak mengisi formulir penelitian secara lengkap dan jelas.

Gambaran rata-rata asupan karbohidrat harian yang dikonsumsi selama 7 hari diukur dengan metode pengisian formulir *food record* selama 7 hari berturut-turut oleh responden, yang kemudian dikategorikan defisit apabila asupan (<89%), normal (90-119%), dan lebih (>120%) (WNPG, 2018). Rata-rata kualitas tidur dalam sehari diukur dengan menggunakan kuisioner *The Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) yang didalamnya terdapat 19 item pada kuesioner yang terdiri dari tujuh sub kategori: disfungsi siang hari, efisiensi kebiasaan tidur, kualitas tidur subjektif, latensi tidur, dan durasi tidur. Rentang skor untuk kualitas tidur dari responden yaitu kualitas tidur baik (0-5), kualitas tidur kurang baik (6-10), dan kualitas tidur buruk (11-21) (Buysse *et al*., 1989). Status gizi responden ditentukan dengan penilaian *Z-Score* berdasarkan Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U), yang diukur menggunakan timbangan berat badan injak dan *stadiometer* serta diolah menggunakan software *WHO Anthro Plus*. Penggolongan skor status gizi terdiri dari 3, yaitu gizi kurang (<-2 SD), gizi baik (-2 SD sd +1SD), dan gizi lebih (> +1 SD) (Kemenkes RI, 2020). Analisis data pada penelitian ini untuk menganalisisi korelasi variabel bebas (asupan karbohidrat dan kualitas tidur) dengan variabel terikat (status gizi) menggunakan uji *chi square*. Penelitian ini telah mendapatkan kelayakan etik dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan no. 1465 /KEPK-FIK/VIII/2025.

HASIL

Berdasarkan hasil data yang telah diperoleh pada saat pengumpulan data karakteristik responden diperoleh hasil total responden sejumlah 155 reponden dengan sebaran karakteristik berdasarkan jenis kelamin, usia, gambaran asupan karbohidrat, kualitas tidur dan status gizi dapat dilihat pada Tabel 1. Kemudian distribusi status gizi berdasarkan asupan karbohidrat dan juga kualitas tidur responden serta hasil analisisnya dapat dilihat pada Tabel 2.

P-ISSN : 2089 - 6484
E-ISSN : 2655 - 8157
JURNAL ILMIAH KESEHATAN
Vol 15 No 2 Bulan Juli 2026 | Page 244-253

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frequensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	65	41,9
Perempuan	90	58,1
Jumlah	**155**	**100**
Usia		
15 tahun	9	5,8
16 tahun	71	45,8
17 tahun	67	43,2
18 tahun	8	5,2
Jumlah	**155**	**100**
Asupan Karbohidrat		
Defisit	118	76,1
Normal	28	18,1
Lebih	9	5,8
Jumlah	**155**	**100**
Kualitas Tidur		
Baik	45	29
Kurang Baik	93	60
Buruk	17	11
Jumlah	**155**	**100**
Status Gizi		
Kurang	12	7,7
Baik	116	74,8
Lebih	27	17,4
Jumlah	**155**	**100**

Berdasarkan data hasil sebaran tersebut diketahui bahwa rata-rata jenis kelamin responden adalah perempuan dengan presentase (58,1%). Usia rata-rata responden penelitian yaitu 16 tahun (45,8%). Jumlah responden yang memiliki asupan karbohidrat defisit sebanyak (76,1%), dan rata-rata kualitas tidur kurang baik sebesar (60%). Status gizi responden rata-rata pada kategori baik dengan presentase (74,8%).

Tabel. 2 Distribusi Status Gizi Berdasarkan Asupan Karbohidrat Dan Kualitas Tidur

	Status Gizi									
Asupan KH	**Gizi Kurang**		**Gizi Baik**		**Gizi Lebih**		**Total**		**Nilai p**	**r**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**		
Defisit	10	8,5	94	79,7	14	11,9	118	100	0,020*	0,265
Normal	2	6,9	17	58,6	9	32,1	28	100		
Lebih	0	0	5	62,5	4	44,4	9	100		
Kualitas Tidur	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**		
Baik	2	4,4	34	75,6	9	20	45	100	0,847*	0,096
Kurang Baik	8	8,6	70	75,3	15	16,1	93	100		
Buruk	2	11,8	12	70,6	3	17,6	17	100		

*Uji *Chi square*

P-ISSN : 2089 - 6484
E-ISSN : 2655 - 8157
JURNAL ILMIAH KESEHATAN
Vol 15 No 2 Bulan Juli 2026 | Page 244-253

Pada Tabel 2 menunjukkan hasil bahwa pada variabel asupan karbohidrat diperoleh hasil nilai p sebesar (0,02) yang berarti terdapat hubungan dengan status gizi remaja di SMA Muhammadiyah 2 Surakarta. Kemudian untuk kekuatan hubungan antar variabel tergolong rendah (0,265). Hal ini berarti semakin tinggi asupan karbohidrat yang dikonsumsi responden maka akan meningkatkan berat badan remaja yang nantinya berdampak pada status gizi remaja. Dan begitu pun juga sebaliknya Dari data analisis diketahui responden yang memiliki status gizi baik dengan asupan karbohidrat defisit terdapat 94 responden (79,7%). Pada hasil data analisis dengan kualitas tidur diperoleh hasil nilai p sebesar (0,847) yang berarti tidak terdapat hubungan kualitas tidur dengan status gizi remaja di SMA Muhammadiyah 2 Surakarta. Kemudian pada responden dengan status gizi baik yang kualitas tidurnya baik terdapat 34 responden (75,6%), yang kualitas tidurnya kurang baik sebanyak 70 responden (75,3%).

Tabel.3 Gambaran Jenis Karbohidrat Yang Dikonsumsi Responden

Karbohidrat	Responden
Kompleks	
Nasi	30
Kentang	10
Mie	15
Roti	8
Jagung	5
Sederhana	
Sirup	2
Biskuit	45
Kue	40

Pada tabel 3 adalah gambaran jenis karbohidrat yang dikonsumsi oleh responden. Pada jenis karbohidrat kompleks jenis makanan yang paling banyak dikonsumsi oleh responden yaitu nasi dengan 30 responden. Kemudian untuk jenis karbohidrat sederhana yang banyak dikonsumsi oleh para responden adalah kue yaitu 50 responden.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Pada penelitian ini responden yang dipilih yaitu 155 siswa kelas XI-XII di SMA Muhammadiyah 2 Surakarta. Berdasarkan hasil analisis diketahui distribusi siswa yang berjenis kelamin perempuan lebih banyak jika dibandingkan dengan jumlah siswa laki-laki, yaitu dengan sebaran 65 atau (41,9%) laki-laki, dan untuk responden perempuan lebih banyak yaitu 90 responden atau (58,1%). Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi hubungan antara asupan karbohidrat, kualitas tidur, dan status gizi pada remaja. Secara fisiologis, remaja laki-laki memiliki kebutuhan energi dan karbohidrat lebih tinggi dibandingkan perempuan karena massa otot lebih besar dan aktivitas fisik umumnya lebih tinggi. Sebaliknya, remaja perempuan cenderung lebih sering melakukan pembatasan makan untuk menjaga bentuk tubuh sehingga lebih berisiko mengalami defisit energi. Perbedaan ini menyebabkan respon metabolisme karbohidrat dan dampaknya terhadap status gizi dapat berbeda antara laki-laki dan perempuan. Selain itu, faktor hormonal turut berperan dalam kualitas tidur dan status gizi. Fluktuasi hormon reproduksi pada perempuan, terutama menjelang menstruasi, berhubungan dengan gangguan tidur yang lebih sering dialami dibandingkan laki-laki. Gangguan tidur yang berulang dapat memengaruhi regulasi hormon leptin dan ghrelin, sehingga berkontribusi pada

P-ISSN : 2089 - 6484
E-ISSN : 2655 - 8157
JURNAL ILMIAH KESEHATAN
Vol 15 No 2 Bulan Juli 2026 | Page 244-253

perubahan nafsu makan dan status gizi. Penelitian internasional menunjukkan bahwa kualitas tidur buruk berhubungan signifikan dengan status gizi pada perempuan, tetapi hubungan tersebut tidak selalu terlihat pada laki-laki (Kasenda *et al*., 2025)

Distribusi status gizi pada siswa SMA Muhammadiyah 2 Surakarta adalah sebagai berikut responden dengan status gizi kurang sebanyak 7,7%, responden dengan status gizi baik sebanyak 74,8%, dan yang memiliki status gizi lebih sebanyak 17,4%.

2. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi Remaja

Berdasarkan hasil penelitian yang diuji menggunakan uji analisis *chi square* yang dapat dilihat pada Tabel 2 didapatkan ada hubungan asupan karbohidrat dengan status gizi yang dibuktikan nilai (p=0,02<0,05) dengan kekuatan hubungan yang rendah (0,265). Hal ini berarti semakin tinggi asupan karbohidrat yang dikonsumsi responden maka akan meningkatkan berat badan remaja yang nantinya akan berdampak pada status gizi remaja. Berdasarkan hasil *food record* selama 7 hari terdapat 76,12% responden dalam kategori defisit, 18,06% dalam kategori normal dan 5,8% responden dengan kaetgori lebih dari kebutuhan AKG. Hal ini dikarenakan kecenderungan sebagian besar responden mengonsumsi karbohidrat tanpa mengonsumsi makanan penukar dan juga jenis makanan yang dikonsumsi kurang bervariasi. Penelitian ini sejalan dengan Khoerunisa & Istianah (2021) yang menyatakan terdapat korelasi signifikan antara status gizi remaja dan asupan karbohidrat. Kurangnya karbohidrat dalam tubuh manusia dapat mengurangi energi tubuh. Jika berlanjut tubuh akan menjadi kurus dan kekurangan energi protein (KEP). Apabila asupan karbohidrat dalam tubuh berlebihan makan suplai energi juga akan lebih besar, sehingga mengakibatkan kegemukan serta obesitas. Studi lain yang dilakukan oleh Sari *et al* (2025), menemukan bahwa ada hubungan asupan karbohidrat dengan status gizi yang memiliki nilai (p=0,001). Remaja harus menjaga status gizi agar berada dalam kondisi baik, dengan berpedoman pada gizi seimbang. Karbohidrat memiliki fungsi sebagai penyedia energi untuk mencukupi kebutuhan dan mempertahankan suhu (S. N. Rahma & Putriningtyas, 2023).

Karbohidrat merupakan sumber energi utama tubuh dengan kontribusi ideal sekitar 45–65% dari total energi harian (Kemenkes RI, 2019). Asupan karbohidrat yang seimbang akan mempengaruhi cadangan dalam tubuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian responden mengalami defisit asupan karbohidrat, namun status gizi mereka tetap berada dalam kategori baik. Defisit karbohidrat dalam pola makan dapat menimbulkan dugaan awal bahwa status gizi akan menurun karena ketersediaan energi tidak sesuai kebutuhan. Namun, hasil penelitian ini memperlihatkan adanya keterkaitan antara defisit karbohidrat dengan status gizi yang masih tergolong baik. Defisit karbohidrat pada remaja tidak selalu berujung pada status gizi yang buruk, karena tubuh masih dapat memanfaatkan sumber energi lain seperti lemak dan protein untuk menutupi kekurangan energi. Dalam kondisi defisit karbohidrat, tubuh tidak serta-merta kekurangan energi karena memiliki mekanisme kompensasi. Tubuh akan memanfaatkan cadangan glikogen yang tersimpan di hati dan otot untuk mempertahankan kadar glukosa darah. Ketika cadangan glikogen menipis, tubuh mengalihkan sumber energi dari lemak melalui proses lipolisis dan ketogenesis. Proses ini menghasilkan asam lemak bebas dan badan keton yang dapat digunakan sebagai bahan bakar alternatif bagi otak dan otot (S.Rahma *et al*., 2024).

Kebiasaan makan siswa juga berperan penting dalam mempengaruhi hubungan asupan karbohidrat ini dengan status gizi. Remaja sering kali melewatkan sarapan, lebih memilih makanan praktis, atau mengonsumsi makanan tinggi lemak dan rendah karbohidrat kompleks, apabila konsumsi karbohidrat kompleks rendah, remaja cenderung lebih banyak mengonsumsi karbohidrat sederhana yang cepat diserap tubuh. Hal ini dapat menyebabkan fluktuasi kadar glukosa darah, rasa cepat lapar, serta penurunan konsentrasi belajar. Selain itu, rendahnya asupan

P-ISSN : 2089 - 6484
E-ISSN : 2655 - 8157
JURNAL ILMIAH KESEHATAN
Vol 15 No 2 Bulan Juli 2026 | Page 244-253

karbohidrat kompleks juga berimplikasi pada rendahnya asupan serat, vitamin, dan mineral penting. Kekurangan serat dapat meningkatkan risiko gangguan pencernaan serta dalam jangka panjang berhubungan dengan meningkatnya risiko obesitas dan penyakit metabolik (WHO, 2020). Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah responden yang mengonsumsi karbohidrat kompleks seperti nasi hanya 19,35%, kemudian kentang hanya 6,45% responden, untuk konsumsi karbohidrat sederhana justru lebih tinggi seperti kue 25,8% responden dan biskuit 29,03%. Kebiasaan ini berkontribusi pada pola asupan karbohidrat yang tidak optimal. Namun, sebagian siswa tetap memperoleh kecukupan energi dari lemak dan protein dalam makanan tersebut, sehingga status gizinya tetap berada dalam kategori normal. Konsumsi karbohidrat yang rendah namun masih memenuhi kebutuhan protein dan lemak dapat tetap menjaga status gizi seseorang (Banner *et al.*, 2024).

3. Hubungan Kualitas Tidur dengan Status Gizi Remaja

Berdasarkan hasil penelitian yang dapat dilihat pada Tabel 2 didapatkan bahwa tidak ada hubungan kualitas tidur dengan status gizi dibuktikan dengan hasil uji *chi square* didapatkan nilai (p=0,847) (p>0,05). Hasil studi ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan status gizi (p=0,403) (Hidayat & Charissa, 2023). Tidak adanya hubungan antara kualitas tidur dengan status gizi dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu keterbatasan dalam pengukuran suatu variabel. Kualitas tidur yang diukur secara subjektif yaitu dengan menggunakan kuisioner PSQI dapat terpengaruhi oleh persepsi individu dan tidak mencerminkan kualitas tidur seseorang secara objektit. Penelitian ini juga sejalan dengan Saleh *et al* (2025) yang menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan status gizi (p=0,937). Meskipun kualitas tidur yang buruk dapat mengganggu hormon lapar seperti ghrelin dan leptin yang dapat menyebabkan obesitas, namun terdapat temuan yang menunjukkan faktor-faktor lain seperti pola makan, stress, penggunaan media sosial, dan faktor sosial ekonomi yang memiliki peran penting dalam mempengaruhi status gizi (Bodur *et al.*, 2025).

Pada penelitian terhadap remaja di SMA Muhammadiyah 2 Surakarta ini, diketahui bahwa faktor yang menyebabkan tidak adanya hubungan antara kualitas tidur dengan status gizi yaitu status gizi lebih dipengaruhi oleh keseimbangan antara asupan energi dan aktivitas fisik dibandingkan dengan kualitas tidur. Remaja yang memiliki kualitas tidur kurang baik belum tentu mengalami gangguan metabolisme bila pola makan mereka masih seimbang dan aktivitas fisik tetap tinggi. Selain itu, kualitas tidur yang buruk pada remaja sering kali dipengaruhi oleh faktor gaya hidup, seperti penggunaan telefon seluler hingga larut malam atau tuntutan akademik, yang tidak selalu berdampak langsung pada perubahan berat badan maupun status gizi (Widome *et al*., 2019). Dengan demikian, meskipun jumlah responden dengan kualitas tidur kurang baik lebih banyak, faktor dominan lain seperti asupan makanan dan aktivitas fisik lebih menentukan status gizi mereka dibandingkan kualitas tidur. Dengan kata lain, kualitas tidur tidak serta-merta berdampak langsung pada perubahan status gizi apabila kebutuhan energi dan zat gizi tetap tercukupi melalui pola makan sehari-hari. Selain itu, status gizi lebih banyak dipengaruhi oleh keseimbangan antara asupan energi dengan pengeluaran energi, bukan hanya oleh kualitas tidur. Aktivitas fisik remaja, seperti olahraga rutin, kegiatan ekstrakurikuler, maupun aktivitas harian di sekolah, turut berperan penting dalam menjaga keseimbangan energi. Remaja yang aktif secara fisik cenderung memiliki metabolisme yang lebih baik sehingga mampu mempertahankan status gizi normal meskipun kualitas tidurnya kurang optimal (Tendean *et al*., 2022).

P-ISSN : 2089 - 6484
E-ISSN : 2655 - 8157
JURNAL ILMIAH KESEHATAN
Vol 15 No 2 Bulan Juli 2026 | Page 244-253

P-ISSN : 2089 - 6484
E-ISSN : 2655 - 8157
JURNAL ILMIAH KESEHATAN
Vol 15 No 2 Bulan Juli 2026 | Page 244-253

SIMPULAN

Mayoritas remaja di SMA Muhammadiyah 2 Surakarta pada tahun 2025 diketahui memiliki asupan karbohidrat pada kategori defisit, untuk kualitas tidur mayoritas kurang baik dan status gizi baik. Berdasarkan hasil penelitan disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi, namun untuk kualitas tidur dengan status gizi tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan nilai.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, pada saat usia remaja diharapkan lebih memperhatikan konsumsi karbohidrat sesuai dengan kebutuhan harian, tidak berlebih maupun kekurangan. Hal tersebut dapat dilakukan dengan memilih sumber karbohidrat kompleks yang menyehatkan. Kemudian untuk selalu menjaga kualitas tidur dengan membiasakan tidur cukup (7-9 jam per malam). Bagi sekolah dapat melakukan edukasi gizi melalui kegiatan penyuluhan atau pembelajaran tambahan mengenai pentingnya pemenuhan gizi seimbang serta pola tidur yang baik bagi remaja, kemudian menyediakan kantin sehat dengan pilihan makanan yang bergizi seimbang serta mendukung kebiasaan makan sehat pada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Ayuningtyas, H., & Nadhiroh, S. R. (2023). Hubungan Kualitas Tidur, Aktivitas Fisik, dan Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro dengan Gizi Lebih pada Mahasiswa Universitas Airlangga Angkatan 2019 The Correlation Between Sleep Quality, Physical Activity, and Consumption of Macronutrients with Overweight. *Media Gizi Kesmas*, *12*(1), 297–308. https://doi.org/10.20473/mgk.v12i1.2023.297-308

Banner, L., Rice Bradley, B. H., & Clinthorne, J. (2024). Nutrient analysis of three low-carbohydrate diets differing in carbohydrate content. *Frontiers in Nutrition*, *11*(August), 1–9. https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1449109

Bodur, M., Aydin, A., & Yildirim, R. (2025). The overlooked factor: Sleep quality in assessing malnutrition risk and nutritional status in adolescents with cystic fibrosis. *Sleep Medicine*, *127*, 120–126.

Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). PSQI article.pdf. In *Psychiatry Research* (Vol. 28, pp. 193–213).

Dewi, H. Y., & Aprianti, A. (2024). Hubungan Penggunaan Media Sosial, Kualitas Tidur, dan Pola Makan degan Status Gizi Remaja: Correlation Between Intensity of Sosial Media Use, Sleep Quality and Diet with Nutritional Status of Adolesecents. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, *10*(3), 325–333.

Gillespie, J. (2021). "You Are What You Eat": The Role of Dietary Macronutrients and Micronutrients in MAFLD. *Clinical Liver Disease*, *18*(2), 67–71. https://doi.org/10.1002/cld.1083

Hidayat, A. S., & Charissa, O. (2023). Pengaruh status gizi terhadap kualitas tidur pada mahasiswa kedokteran Universitas Tarumanagara. *Tarumanagara Medical Journal*, *5*(1), 1–6.

P-ISSN : 2089 - 6484
E-ISSN : 2655 - 8157
JURNAL ILMIAH KESEHATAN
Vol 15 No 2 Bulan Juli 2026 | Page 244-253

https://doi.org/10.24912/tmj.v5i1.22382

Kasenda, A. F., Malonda, N. S. H., & Musa, E. C. (2025). Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Status Gizi Pada Peserta Didik Di Sma Negeri 1 Guru Lombok Kalawat Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, *6*(1), 3581–3586. https://doi.org/10.31004/jkt.v6i1.43463

Kemenkes RI. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan RI tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan*. *Jakarta*.

Kemenkes RI. (2020). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta*.

Kemenkes RI. (2024). Laporan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dalam Angka. *Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan*.

Khoerunisa, D., & Istianah, I. (2021). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Remaja. *Jurnal Pangan Kesehatan Dan Gizi Universitas Binawan*, *2*(1), 51–61. https://doi.org/10.54771/jakagi.v2i1.236

Marfuah, D., Hadi, H., & Huriyati, E. (2016). Durasi dan kualitas tidur hubungannya dengan obesitas pada anak sekolah dasar di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, *1*(2), 93–101.

Nabawiyah, H., Khusniyati, Z. A., Damayanti, A. Y., & 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), 78–89.

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

Rahma, S. N., & Putriningtyas, N. D. (2023). Hubungan Pengetahuan Gizi, Asupan Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Taruna dan Taruni. *Nutrizione: Nutrition Research And Development Journal*, *3*(3), 47–57.

Rarastiti, C. N. (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

Saleh, A. S., Arifin, A. D. R., & Nuimkhayat. (2025). Analysis of the Relationship between Physical Activity, Sleep Quality, and Nutritional Status in Adolescents. *Media Gizi Kesmas*, *14*(1), 77–86. https://doi.org/10.20473/mgk.v14i1.2025.77-86

Sari, N., Nurhartanto, A., & Adyas, A. (2025). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dan Pengetahuan Gizi Seimbang dengan Status Gizi Balita. *Journal of Education Technology Information Social Sciences and Health*, *4*(1), 245–251.

Taufik, E. P. (2017). *Hubungan Antara Durasi dan Kualitas Tidur Dengan Overweight Pada Mahasiswa Universitas Alma Ata Yogyakarta*. UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA.

Tendean, A. F., Pitoy, F. F., Ruku, D. M., & Logo, J. (2022). Tingkat Stress Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa Profesi Ners. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, *8*(1), 67–74. https://doi.org/10.35974/jsk.v8i1.2849

WHO. (2019). *Levels and trends in child malnutrition: Key findings of the 2019 edition of the Joint*

P-ISSN : 2089 - 6484
E-ISSN : 2655 - 8157
JURNAL ILMIAH KESEHATAN
Vol 15 No 2 Bulan Juli 2026 | Page 244-253

Child Malnutrition Estimates.

WHO. (2020). *Healthy diet. World Health Organization*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet

Widome, R., Lenk, K. M., Laska, M. N., Erickson, D. J., Iber, C., Kilian, G., & Wahlstrom, K. (2019). Sleep Duration and Weight-Related Behaviors among Adolescents. *Childhood Obesity*, *15*(7), 434–442. https://doi.org/10.1089/chi.2018.0362

WNPG. (2018). Buku Panduan Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi XI. In *Buku Panduan Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi XI* (IX). LIPI PRESS.

World Health Organization, W. (2018). *Adolescent health Coming of Age*. https://www.who.int/news-room/spotlight/coming-of-age-adolescent-health