Borneo Nursing Journal (BNJ)
Volume 8, Nomor 2, Tahun 2026, Halaman 10267-10284 P-ISSN: 2685-5054
https://bnj.akys.ac.id/BNJ E-ISSN: 2654-8453

Hubungan Perilaku Makan Terkait Program Makan Bergizi Gratis dengan Status Gizi pada Siswa Muhammadiyah *Boarding School* Prambanan

Dian Rahmanda[1], Muhammad Hafizh Hariawan[2], Dittasari Putriana[3]
[1,2,3] Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
Email: dianrahmanda6@gmail.com

Abstrak

Masa remaja merupakan periode pertumbuhan yang membutuhkan asupan gizi optimal. Program Makan Bergizi Gratis (MBG) merupakan upaya pemerintah dalam menyediakan makanan bergizi bagi siswa. Namun, status gizi tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan makanan, tetapi juga perilaku konsumsi makanan dan faktor lainnya. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan perilaku konsumsi makanan terkait Program MBG dengan status gizi remaja di SMP Muhammadiyah *Boarding School* Prambanan. Penelitian menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel sebanyak 101 siswa dipilih menggunakan *purposive sampling*. Perilaku konsumsi makanan diukur menggunakan *Eating Behavior Pattern Questionnaire* (EBPQ) yang dimodifikasi sesuai konteks MBG, sedangkan status gizi ditentukan berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Analisis bivariat menggunakan uji *Fisher Exact* dengan hasil p<0,05. Sebanyak 48 siswa (47,52) memiliki perilaku konsumsi makanan tidak baik, sedangkan 53 siswa (52,48) memiliki perilaku konsumsi makanan baik. Berdasarkan status gizi, sebanyak 5 siswa (4,95%) mengalami gizi kurang, 65 siswa (69,31%) memiliki gizi baik, dan 31 siswa (30,69%) mengalami gizi lebih. Hasil uji *Fisher Exact Test* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku konsumsi makanan terkait Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi siswa (p=0,610). Tidak terdapat hubungan signifikan antara perilaku konsumsi makanan terkait Program MBG dengan status gizi siswa Muhammadiyah *Boarding School* Prambanan. Status gizi dipengaruhi oleh berbagai faktor sehingga perlu diperhatikan secara menyeluruh.

Kata Kunci: Perilaku Konsumsi Makan, Makan Bergizi Gratis, Siswa, Status Gizi.

Abstract

Adolescence is a period of rapid growth that requires adequate nutritional intake. The Free Nutritious Meals (Makan Bergizi Gratis/MBG) Program is a government initiative to provide nutritious meals for students. However, nutritional status is influenced not only by food availability but also by food consumption behavior and other factors. This study aimed to determine the relationship between food consumption behavior in the MBG Program and nutritional status among adolescents at Muhammadiyah Boarding School Prambanan Junior High School. This study used an analytic observational design with a cross-sectional approach. A total of 101 students were selected using purposive sampling. Food consumption behavior was assessed using a modified Eating Behavior Pattern Questionnaire (EBPQ) adapted to the MBG context, while nutritional status was determined based on Body Mass Index-for-Age (BMI-for-Age). Bivariate analysis was performed using the Fisher Exact test with a significance level of p<0.05. *A total of 48 students (47.52%) have poor eating habits, while 53 students (52.48%) have good eating habits. Based on nutritional status, 5 students (4.95%) are undernourished, 65 students (69.31%) have good nutrition, and 31 students (30.69%) are overnourished. The Fisher Exact Test showed no significant association between dietary consumption behavior in the Free Nutritious Meals (MBG) Program and students' nutritional status (*p*=0,610). There was no significant relationship between food consumption behavior in the MBG Program and nutritional status among adolescents. Nutritional status is influenced by multiple factors and should therefore be considered comprehensively.*

Keywords: *Food Consumption Behavior, Free Nutritious Meals, Students, Nutritional Status.*

1. PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan periode transisi krusial yang ditandai oleh pertumbuhan fisik yang pesat (growth spurt), perubahan hormonal, serta perkembangan psikologis dan sosial [1]. Pesatnya laju pertumbuhan pada usia remaja membawa konsekuensi pada peningkatan kebutuhan zat gizi makro maupun mikro secara signifikan [2]. Ketidakseimbangan antara

asupan dan kebutuhan gizi pada fase ini berdampak langsung terhadap status gizi remaja [3]. Saat ini, Indonesia menghadapi tantangan beban ganda masalah gizi *(double burden of malnutrition)*, prevalensi gizi kurang *(undernutrition)* dan gizi lebih *(overnutrition)* seperti overweight dan obesitas pada remaja masih menunjukkan angka yang memprihatinkan [4].

Data Survei Kesehatan Indonesia mencatat bahwa prevalensi kelebihan berat badan serta obesitas pada massa remaja awal dan remaja pertengah usia 5-12 tahun dan 13-15 tahun mencapai rentang yang cukup tinggi [4]. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023, sebagian besar remaja usia 5-12 tahun di Indonesia masih memiliki masalah status gizi pada remaja. Sebanyak 3,5% remaja termasuk sangat kurus, 7,5% kurus, 11,9% mengalami kelebihan berat badan, dan 7,8% mengalami obesitas [4]. Usia 13-15 tahun memiliki status gizi sangat kurus 1,5%, kurus 8,5%, gizi lebih 12,2%, dan obesitas 9,4%. Hal tersebut menegaskan bahwa remaja Indonesia masih menghadapi double burden malnutrition, yaitu gizi kurang dan gizi lebih [5].

Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), kondisi status gizi remaja usia 5-12 tahun menunjukkan hasil yang berbeda. Remaja dengan status gizi sangat kurus sebesar 1,9%, kurus sebesar 5,7%, dan obesitas 9,4% lebih rendah dari angka nasional. Di sisi lain, masalah gizi lebih cukup tinggi dari angka nasional, yaitu 18,3% remaja mengalami kelebihan berat badan [4]. sebagian besar remaja usia 13–15 tahun di Indonesia masih memiliki masalah status pada remaja. Sebanyak 1,9% remaja termasuk sangat kurus, 5,7% kurus, 12,1% mengalami kelebihan berat badan, dan 4,1% mengalami obesitas [4].

Penelitian di salah satu pondok pesantren di Yogyakarta menunjukkan bahwa terdapat 17,93% remaja mengalami gizi lebih, 2,99% obesitas, 1,38% kurus, dan 0,46% sangat kurus. Selain masalah status gizi tersebut, penelitian juga menemukan bahwa 47,6% remaja mengalami kurang energi kronis (KEK) dan 15,2% mengalami *stunting.* Penelitian ini menunjukkan bahwa masalah status gizi masih ditemukan pada remaja yang tinggal di lingkungan pondok pesantren [6]. Perilaku konsumsi makan remaja di pondok pesantren Al-Imdad tidak hanya dipengaruhi oleh rasa lapar, tetapi juga lingkungan sosial, kebiasaan yang terbentuk di pesantren, ketersediaan makanan, kepraktisan, jenis makanan, pengetahuan, dan motivasi konsumsi [7]. Selain itu, penelitian di Pondok Pesantren Wahid Hasyim Yogyakarta juga cenderung mengonsumsi makanan tinggi gula, lemak, dan makanan cepat saji, sementara konsumsi buah dan sayur yang masih rendah. Konsumsi makan yang kurang baik dan tidak seimbang dalam jangka panjang dapat menyebabkan terjadi masalah gizi pada remaja terutama status gizi [8].

Status gizi yang optimal pada remaja sangat dipengaruhi oleh pola dan perilaku makan harian (eating behavior) [12]. Perilaku makan remaja cenderung dinamis dan rentan terhadap pengaruh lingkungan sekitar, seperti kebiasaan konsumsi makanan cepat saji *(fast food),* makanan dan minuman manis, kebiasaan ngemil *(snacking behavior),* serta tindakan melewatkan waktu makan *(meal skipping)* [13]. Pada lingkungan sekolah berasrama *(boarding school),* perilaku makan siswa dipengaruhi secara kuat oleh pola penyediaan makanan institusi, jadwal makan yang teratur, ketersediaan jajanan di lingkungan sekitar, serta dinamika interaksi dengan kelompok sebaya *(peer group).* Ketidaksesuaian perilaku makan dengan kecukupan gizi harian dapat memicu ketidakseimbangan energi yang berujung pada penyimpangan status gizi, baik berupa gizi kurang maupun gizi lebih [14].

Sebagai langkah strategis untuk mengatasi masalah gizi nasional dan memperkuat kualitas sumber daya manusia, Pemerintah Indonesia meluncurkan program Makan Bergizi Gratis (MBG) yang ditujukan bagi peserta didik di berbagai jenjang pendidikan, termasuk Sekolah Menengah Pertama (SMP) [15]. Program ini dirancang untuk menyediakan makanan bergizi seimbang yang memenuhi sekitar 30–35% dari Angka Kecukupan Gizi (AKG) harian siswa guna mendukung konsentrasi belajar dan status gizi yang sehat [2]. Meskipun bantuan

penyediaan makanan bergizi telah difasilitasi oleh sekolah, keberhasilan program MBG dalam memperbaiki status gizi peserta didik sangat bergantung pada penerimaan *(acceptability)* dan perilaku makan siswa itu sendiri, seperti daya terima porsi makan, kebiasaan menghabiskan makanan yang disajikan, serta kontrol diri terhadap jajanan luar porsi program [16].

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa perilaku makan memiliki keterkaitan erat dengan status gizi remaja [17]. Namun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu lebih fokus pada perilaku makan mandiri di rumah atau sekolah umum, sementara evaluasi perilaku makan dalam konteks program pemenuhan gizi institusi seperti Makan Bergizi Gratis di lingkungan boarding school masih terbatas. SMP Muhammadiyah Boarding School (MBS) Prambanan merupakan salah satu sekolah berasrama yang menerapkan sistem penyediaan makan terstruktur bagi para siswanya. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara perilaku makan dalam pelaksanaan program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi siswa di SMP Muhammadiyah Boarding School Prambanan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris dalam evaluasi program MBG serta penyusunan strategi edukasi gizi di lingkungan sekolah berasrama.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* untuk menganalisis hubungan perilaku konsumsi makanan dalam Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi remaja. Penelitian dilaksanakan di Muhammadiyah *Boarding School* (MBS) Prambanan pada bulan Juli 2026. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta dengan No.5558/KEP-UNISA/VI/2026. Populasi penelitian ini adalah siswa SMP Muhammadiyah *Boarding School* Prambanan kelas VII dengan jumlah sampel sebanyak 101 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Perhitungan sampel menggunakan rumus *Lemeshow* 2 proporsi dengan Proporsi pada kelompok 1 (25%), Proporsi pada kelompok 2 (58,84%), serta menggunakan drop out 10% [18]. Variabel independen dalam penelitian ini adalah perilaku konsumsi makanan dalam Program MBG, sedangkan variabel dependen adalah status gizi.

Subjek penelitian ini terdiri dari siswa kelas VII, berusia 12 dan 13 tahun, baik laki-laki maupun perempuan yang bersedia menjadi responden serta mengisi kuesioner penelitian secara lengkap. Karakteristik responden yang dikumpulkan meliputi usia, jenis kelamin, asal daerah, alergi makanan, serta kebiasaan makan di luar. Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi santri yang menderita penyakit kronis atau bawaan yang berpotensi memengaruhi status gizi (seperti Penyakit Jantung Bawaan, *Tuberkulosis*, gangguan saluran cerna, atau *Diabetes Melitus*), siswa yang sedang menjalani diet khusus (seperti diet penurunan berat badan, rendah kalori, rendah gula, rendah lemak, vegetarian, maupun diet terapi medis), serta siswa yang berstatus sebagai atlet dengan program latihan intensif.

Perilaku konsumsi makanan diukur menggunakan *Eating Behavior Pattern Questionnaire* (EBPQ) yang telah dimodifikasi sesuai dengan konteks Program MBG. Instrumen tersebut mencakup tujuh indikator, yaitu *low-fat eating, emotional eating, snacking behavior, sweet consumption, planning meals,* konsumsi makanan cepat saji/tinggi lemak, dan *meal skipping.* Pengukuran menggunakan skala *Likert* 1-5. Skala *Likert* kuesioner ini terdiri dari 5 pilihan yaitu sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju, dan sangat tidak setuju dengan skoring item terbagi menjadi pertanyaan positif sebanyak 11 pertanyaan serta pertanyaan negatif sebanyak 23 pertanyaan. Kemudian skor perilaku konsumsi makan dikategorikan menjadi perilaku makan baik (≥ *mean*) dan perilaku makan tidak baik (< *mean*) [19]. Sebelum dilakukan analisis data, dilakukan uji normalitas pada variabel perilaku makan (*Eating Behavior Pattern*

Questionnaire/EBPQ) menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Hasil analisis menunjukkan bahwa data berdistribusi normal (W = 0,98629; p = 0,38458). Sehingga, pengkategorian perilaku makan dibagi berdasarkan nilai rerata (mean = 104,2772). Pada penelitian ini menggunakan *cut-off mean* untuk data yang berdistribusi normal yaitu data keseluruhan indikator, indikator *low-fat eating, emotional eating, snacking behavior, sweet consumption, planning meals*, dan *meal skipping* sedangkan data yang tidak berdistribusi normal menggunakan *cut-off median* yaitu pada indikator kebiasaan makan tinggi lemak/cepat saji.

Status gizi responden ditentukan berdasarkan pengukuran berat badan dan tinggi badan. Berat badan diukur menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,1 kg, sedangkan tinggi badan diukur menggunakan *stadiometer* dengan ketelitian 0,1 cm. Selanjutnya, status gizi ditentukan berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) yang dinyatakan dalam nilai *Z-score* yang menggunakan WHO Anthro Plus ditetapkan oleh WHO tahun 2007 [20]. Kemudian dikategorikan menjadi gizi kurang (<-1 SD), gizi baik (-2 SD – 1 SD), dan gizi lebih (> +1 SD) menggunakan WHO Anthro Plus. Pengumpulan data dilakukan secara langsung kepada responden dengan menggunakan kuesioner perilaku konsumsi makanan dan pengukuran antropometri. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, perilaku konsumsi makanan, dan status gizi dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara perilaku konsumsi makanan dengan status gizi menggunakan uji *Fisher Exact Test* dengan *p-value* <0,05.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Karakteristik Responden

Analisis univariat dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai karakteristik responden serta distribusi masing-masing variabel penelitian. Pada penelitian ini, analisis univariat meliputi karakteristik responden, perilaku makan terkait Program Makan Bergizi Gratis (MBG), dan status gizi remaja. Hasil analisis tersebut digunakan sebagai dasar untuk menggambarkan kondisi responden sebelum dilakukan analisis hubungan antara variabel penelitian.

Karakteristik responden dalam penelitian ini mencerminkan populasi siswa di lingkungan sekolah berasrama (*boarding school*). Proporsi jenis kelamin terbanyak pada perempuan (54,46%) serta keterwakilan siswa dari jenjang kelas VII dan rentang usia 12 tahun sebanyak (60,40%) memberikan gambaran yang objektif mengenai perilaku makan remaja pada berbagai tahap pertumbuhan pesat pubertas (*growth spurt*). Mayoritas siswa tidak memiliki kebiasaan mengkonsumsi makan diluar asrama sebanyak 75,25%). Sebagian besar siswa tidak memiliki alergi terhadap makanan sebanyak (93,07%). Selain itu, tingginya persentase siswa yang berasal dari luar D.I. Yogyakarta (71,29%) menunjukkan adanya keberagaman latar belakang budaya dan kebiasaan makan awal yang dibawa dari daerah asal, yang kemudian beradaptasi dengan pola penyediaan makanan terpusat di asrama. Siswa memiliki perilaku makan MBG tidak baik yaitu sebanyak 52,48%. Secara umum, status gizi pada siswa masih ditemukan permaslaahn gizi pada gizi kurang sebanyak 5 (4,95%) dan gizi lebih sebanyak (30,69%).

Tabel 1. Analisis Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	46	45,54
Perempuan	55	54,46

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
12 tahun	61	60,40
13 tahun	40	39,60
Kebiasaan makan di luar		
Ya	25	24,75
Tidak	76	75,25
Alergi		
Ya	7	6,93
Tidak	94	93,07
Asal daerah		
Yogyakarta	29	28,71
Luar Yogyakarta	72	71,29
Perilaku konsumsi MBG		
Baik	48	47,52
Tidak baik	53	52,48
Status gizi (IMT/U)		
Gizi kurang	5	4,95
Gizi baik	65	69,31
Gizi lebih	31	30,69
Total	**101**	**100,00**

Seluruh responden berada pada rentang usia 12 tahun (60,40%) dan 13 tahun (39,60%) yang menandai fase remaja awal (*early adolescence*) dan remaja pertengahan. Rentang usia ini merupakan periode pertumbuhan pesat pubertas (*growth spurt*) yang ditandai dengan peningkatan kebutuhan energi dan zat gizi secara signifikan [21]. Pada usia tersebut, siswa berada pada tahap transisi dan penyesuaian kemandirian dalam menentukan pilihan makanan di lingkungan sekolah berasrama (*boarding school*). Ketersediaan makanan melalui Program Makan Bergizi Gratis (MBG) pada dasarnya bertujuan untuk mendukung pemenuhan gizi pada fase kritis ini. Namun, tingginya prevalensi gizi lebih yang mencapai 30,69% serta ditemukannya kasus gizi kurang sebesar 4,95% dan lebih (41,30%) yang mengindikasikan bahwa perubahan biologis pada kelompok usia ini belum diimbangi dengan kontrol asupan kalori dan aktivitas fisik yang seimbang.

Kebiasaan makan di luar sebanyak 76 siswa (75,25%) menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki kebiasaan tidak mengonsumsi makanan atau jajanan selain makanan yang disediakan melalui Program Makan Bergizi Gratis (MBG). Di sisi lain, kebiasaan mengonsumsi makanan di luar juga mencerminkan bahwa pola makan siswa tidak hanya dipengaruhi oleh MBG, tetapi juga oleh pilihan makanan sehari-hari. Hal tersebut dapat menjadi salah satu faktor yang menyebabkan masih terdapat 52,48% siswa dengan kategori perilaku makan MBG tidak baik, sehingga pembentukan kebiasaan makan sehat di luar program MBG tetap diperlukan untuk mendukung perbaikan status gizi siswa.

Berdasarkan riwayat alergi, sebagian besar responden tidak memiliki alergi, yaitu sebanyak 94 responden (93,07%). Namun, masih terdapat siswa yang memiliki alergi sebanyak 6,63% seperti; susu, udang, dan telur. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak memiliki pembatasan konsumsi makanan yang disebabkan oleh alergi. Dengan demikian, makanan yang disediakan dalam Program Makan Bergizi Gratis secara umum dapat dikonsumsi oleh sebagian besar responden tanpa adanya pembatasan khusus akibat alergi.

Dominansi siswa asal luar D.I. Yogyakarta (71,29%) membawa kebiasaan makan (*dietary pattern*) dari daerah masing-masing yang memengaruhi status gizi awal mereka, sehingga berkontribusi pada temuan gizi lebih (30,69%) dan gizi kurang (4,95%). Siswa yang

berasal dari luar D.I.Yogyakarta masih berada dari wilayah pulau Jawa Tengah. Kondisi tersebut memungkinkan adanya kemiripan dalam budaya dan kebiasaan konsumsi makanan, termasuk preferensi terhadap cita rasa makanan, karena antar wilayah di Pulau Jawa Tengah memiliki karakteristik kuliner yang relatif tidak jauh berbeda. Kemiripan tersebut dapat memudahkan responden dalam menerima dan mengonsumsi makanan yang disediakan melalui Program Makan Bergizi Gratis (MBG), karena cita rasa dan jenis makanan yang disajikan kemungkinan masih sesuai atau familiar dengan kebiasaan makan responden. Dengan demikian, asal daerah responden yang didominasi oleh wilayah luar Yogyakarta tidak selalu menunjukkan adanya perbedaan yang besar dalam penerimaan makanan, terutama apabila sebagian besar responden masih berasal dari lingkungan budaya dan geografis yang relatif serupa.

Gambaran perilaku makan menunjukkan bahwa mayoritas siswa (52,48%) memiliki perilaku makan yang tidak baik yaitu sebanyak 53 siswa (52,48%) dalam pelaksanaan Program Makan Bergizi Gratis (MBG). Berdasarkan jenis kelamin, siswa laki-laki memiliki masalah gizi yang lebih kompleks dibandingkan perempuan, dengan prevalensi gizi lebih mencapai 41,30% dan gizi kurang sebesar 8,70%, sedangkan siswa perempuan didominasi oleh status gizi baik (76,36%). Perbedaan status gizi antar jenis kelamin ini berkaitan erat dengan perhatian remaja perempuan terhadap citra tubuh *(body image)* yang membuat mereka lebih membatasi asupan makan [22]. Remaja perempuan cenderung lebih memperhatikan bentuk dan ukuran tubuh sehingga ketika memiliki persepsi tubuh yang negatif atau merasa tidak puas terhadap bentuk tubuhnya, mereka dapat melakukan pembatasan asupan makanan atau menerapkan pola makan tertentu untuk mengontrol berat badan. Kondisi tersebut dapat memengaruhi kecukupan asupan zat gizi dan selanjutnya berhubungan dengan status gizi remaja [22].

Berdasarkan penilaian status gizi menggunakan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U), sebagian besar responden memiliki status gizi baik, yaitu sebanyak 65 responden (69,31%). Namun, masih ditemukan siswa dengan status gizi lebih sebanyak 31 siswa (30,69%) dan gizi kurang sebanyak 5 siswa (4,95%). Dibandingkan dengan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi gizi lebih dalam penelitian ini sebesar 30,69% lebih tinggi dibandingkan prevalensi nasional, yaitu 11,9% pada usia 5–12 tahun dan 12,2% pada usia 13–15 tahun serta lebih tinggi dibandingkan prevalensi di Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 18,3% pada usia 5–12 tahun [4]. Sementara itu, prevalensi gizi kurang dalam penelitian ini sebesar 4,95% lebih rendah dibandingkan prevalensi nasional, yaitu 11,0% pada usia 5–12 tahun dan 10,0% pada usia 13–15 tahun, serta lebih rendah dibandingkan prevalensi DIY sebesar 7,6% pada usia 5–12 tahun [4]. Meskipun demikian, ditemukannya status gizi kurang dan gizi lebih secara bersamaan menunjukkan bahwa fenomena *double burden of malnutrition* masih ditemukan pada siswa di lokasi penelitian.

Perilaku makan tidak baik mengindikasikan adanya tantangan dalam penerimaan makanan di tingkat individu. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti preferensi rasa personal, kebiasaan ngemil *(snacking behavior)* makanan kemasan tinggi gula, garam, dan lemak dari kantin, serta dorongan kelompok sebaya *(peer group)* [23]. Selain itu, kecenderungan melewatkan waktu makan *(meal skipping)* atau menyisakan porsi makan sekolah akibat kelelahan aktivitas akademik juga menjadi faktor pemicu munculnya perilaku makan yang kurang baik [24]. Tingginya proporsi gizi lebih pada subjek penelitian sejalan dengan masalah gizi di D.I. Yogyakarta, yang mencatatkan prevalensi kelebihan berat badan cukup tinggi pada kelompok usia sekolah dan remaja. Kondisi ini diduga kuat dipicu oleh akumulasi asupan kalori berlebih dari kebiasaan mengonsumsi makanan jajanan di luar porsi makan utama (MBG), yang tidak diimbangi dengan tingkat aktivitas fisik yang terukur.

Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun siswa memperoleh makanan secara teratur melalui program MBG, ketersediaan makanan bergizi belum secara otomatis membentuk

perilaku makan yang baik pada seluruh siswa. Program MBG memberikan dukungan terhadap ketersediaan makanan bergizi di lingkungan sekolah, tetapi perilaku makan tetap dipengaruhi oleh penerimaan dan pilihan individu terhadap makanan yang tersedia. Pedoman umum Badan Gizi Nasional menempatkan penyediaan makanan bergizi sebagai bagian penting dalam tata kelola MBG. Sehingga keberhasilan program tidak hanya berkaitan dengan penyediaan makanan, tetapi juga perlu didukung dengan edukasi dan pembentukan perilaku makan yang sehat [15].

2) Hubungan Perilaku Konsumsi Makanan terkait Program MBG dengan Status Gizi

Analisis hubungan dilakukan untuk mengetahui keterkaitan antara perilaku makan terkait Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi siswa. Penelitian ini, perilaku makan terkait Program Makan Bergizi Gratis (MBG) mencakup tujuh indikator, *yaitu low-fat eating, emotional eating, snacking behavior, sweet consumption,* perencanaan makan, konsumsi makanan cepat saji atau tinggi lemak, dan *meal skipping*. Program MBG diharapkan dapat mendukung pemenuhan kebutuhan gizi siswa melalui penyediaan makanan yang bergizi dan seimbang. Namun, manfaat program tersebut terhadap status gizi tetap berkaitan dengan bagaimana makanan yang diberikan dikonsumsi oleh siswa serta bagaimana pola makan mereka secara keseluruhan. Perilaku makan yang baik dapat mendukung pemanfaatan makanan yang disediakan, sedangkan kebiasaan makan yang kurang baik dapat memengaruhi kualitas pola konsumsi secara keseluruhan [24]. Oleh karena itu, analisis dilakukan untuk mengetahui hubungan perilaku makan terkait Program MBG dengan status gizi siswa. Hasil analisis tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hubungan Perilaku Makan MBG dengan Status Gizi

Perilaku Makan MBG	Gizi Kurang,		Gizi Baik		Gizi Lebih		Total		*p-value*
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Perilaku konsumsi MBG keseluruhan									
Tidak baik	3	5,66	36	67,92	14	26,42	53	100	0,610
Baik	2	4,26	29	61,70	17	35,42	48	100	
Indikator 1: *Low-fat eating*									
Tidak baik	2	4,08	33	67,35	14	28,57	49	100	0,837
Baik	3	5,77	32	61,54	17	32,69	52	100	
Indikator 2: *Emotional eating*									
Tidak baik	3	7,69	22	56,41	14	35,90	39	100	0,345
Baik	2	3,23	43	69,35	17	27,42	62	100	
Indikator 3: *Snacking behavior*									
Tidak baik	3	5,45	35	63,64	17	30,91	55	100	0,964
Baik	2	4,35	30	65,22	14	30,43	46	100	
Indikator 4: *Sweet consumption*									
Tidak baik	3	5,26	34	70,45	11	25,00	44	100	0,476
Baik	2	4,55	31	59,65	20	35,09	57	100	
Indikator 5: *Planning meals*									
Tidak baik	5	6,33	47	59,49	27	34,18	79	100	0,154
Baik	0	0,00	18	81,82	4	18,18	22	100	
Indikator 6: Konsumsi makanan cepat saji/tinggi lemak									
Tidak baik	3	5,45	36	65,45	16	29,09	55	100	0,980
Baik	2	4,35	29	63,04	15	32,61	46	100	

Perilaku Makan MBG	Gizi Kurang,		Gizi Baik		Gizi Lebih		Total		*p-value*
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Indikator 7: *Meal skipping*									
Tidak baik	2	3,45	35	58,62	22	37,93	58	100	0,170
Baik	3	6,98	31	72,09	9	20,93	43	100	
Total	**5**	**4,95**	**65**	**64,36**	**31**	**30,69**	**101**	**100**	

Hasil penelitian secara keseluruhan menggunakan uji *Fisher Exact Test* yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku konsumsi makan terkait Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi siswa Muhammadiyah *Boarding School* Prambanan, dengan nilai p=0,610 (p>0,05). Gambaran perilaku makan terkait program makan bergizi gratis pada siswa Muhammadiyah *Boarding School* Prambanan sebagian besar dalam kategori perilaku makan tidak baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perilaku konsumsi makanan dalam Program MBG belum menjadi faktor yang berhubungan secara signifikan dengan status gizi responden dalam penelitian ini. Pada kelompok dengan perilaku konsumsi makanan tidak baik, responden tersebar pada status gizi kurang, baik, dan lebih.

Mekanisme hubungan antara perilaku makan dalam program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi siswa terjadi melalui jalur fisiologis, perubahan perilaku, dan pencegahan penyakit infeksi. Perilaku konsumsi menu MBG secara rutin dan teratur memberikan kepastian asupan kalori serta zat gizi makro (protein, lemak, dan karbohidrat) yang seimbang bagi siswa setiap hari sekolah. Kecukupan energi dan protein ini secara langsung mensuplai kebutuhan metabolisme basal dan aktivitas fisik anak, sehingga mampu meningkatkan Indeks Massa Tubuh/Usia (IMT/U) menuju status gizi normal dan mencegah timbulnya gizi kurang *(undernutrition)* [25].

Tidak ditemukannya hubungan yang signifikan dapat disebabkan karena status gizi tidak hanya ditentukan oleh perilaku makan yang diukur dalam penelitian ini. Status gizi dipengaruhi oleh keseimbangan antara asupan makanan, kebutuhan tubuh, aktivitas fisik, penyakit infeksi, dan faktor lingkungan [14]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020) [28] juga menjelaskan bahwa status gizi merupakan hasil interaksi berbagai faktor langsung maupun tidak langsung sehingga perilaku makan bukan merupakan satu-satunya faktor yang menentukan status gizi seseorang. Selain itu, perilaku konsumsi makanan yang diukur dalam penelitian ini hanya menggambarkan perilaku yang berkaitan dengan makanan dalam konteks Program MBG. Responden masih dapat mengonsumsi makanan lain di luar waktu pemberian MBG, baik makanan yang disediakan pondok maupun makanan yang dibeli secara mandiri. Dengan demikian, total asupan energi dan zat gizi harian responden tidak hanya berasal dari makanan yang diberikan melalui Program MBG.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sholihah et al (2023) [31] yang menunjukkan bahwa perilaku makan tidak selalu berhubungan secara signifikan dengan status gizi apabila terdapat faktor lain yang lebih dominan, seperti aktivitas fisik, pola konsumsi harian secara keseluruhan, dan kondisi kesehatan individu. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Purnama (2019) [32] yang dalam skripsi menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara perilaku makan dengan status gizi remaja. Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Sasmi et al (2023) [17] yang menemukan adanya hubungan signifikan antara perilaku makan dengan IMT pada remaja dengan nilai p=0,003. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa 52,5% responden memiliki perilaku makan buruk dan 40% responden mengalami berat badan berlebih [17]. Oleh karena itu, pengukuran perilaku makan dan status gizi pada waktu yang sama belum tentu menunjukkan hubungan secara langsung.

3) Kebiasaan Memilih Makanan Rendah Lemak (*Low-Fat Eating*)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan memilih makanan rendah lemak dengan status gizi, dengan nilai p=0,837. Hasil uji statistik Fisher Exact menghasilkan nilai p = 0,837 (p>0,05), yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara kebiasaan memilih makanan rendah lemak dengan status gizi siswa. Tidak adanya hubungan yang signifikan ini disebabkan oleh keterbatasan kontrol siswa terhadap pilihan makanan di lingkungan sekolah berasrama *(boarding school),* asupan makanan harian sudah terstandarisasi dan disediakan oleh institusi. Kondisi ini mengakibatkan persepsi atau niat siswa dalam memilih makanan rendah lemak tidak dapat terealisasi sepenuhnya dalam bentuk pola konsumsi sehari-hari. Akibatnya, terjadi ketidakseimbangan energi di luar porsi makan utama, terutama dari kebiasaan mengonsumsi jajanan padat energi dan tinggi gula/lemak [33].

Dampaknya adalah akumulasi energi berlebih yang tetap terjadi meskipun siswa merasa telah memilih makanan rendah lemak, sehingga berisiko meningkatkan kecenderungan status gizi lebih *(overweight/obesitas)* atau tidak optimalnya penambahan massa tubuh akibat variasi makanan yang terbatas [33]. Pilihan makanan remaja tetap dipengaruhi oleh harga, kenyamanan, ketersediaan makanan, lingkungan keluarga, teman sebaya, serta kebiasaan makan sehari-hari [36]. Hal ini sejalan dengan penelitian Dewi & Hamaliyah (2024) [36] pada 118 remaja putri di SMAN 10 Padang yang menemukan bahwa kualitas diet tidak berhubungan signifikan dengan status gizi (p=0,517). Dengan demikian, meskipun seseorang memiliki perilaku makan tertentu yang dianggap lebih sehat, status gizinya tetap dapat dipengaruhi oleh jumlah energi, komposisi makanan secara keseluruhan, aktivitas fisik, dan faktor lainnya [36].

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mwanri et al (2020) [37] yang melaporkan bahwa pada institusi berasrama, perilaku atau preferensi pemilihan jenis makanan tertentu oleh individu tidak berhubungan secara langsung dengan indikator status gizi (IMT/U), karena ketersediaan pangan lingkungan *(food environment)* lebih dominan menentukan total asupan energi harian. Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian oleh Huang et al (2019) [39] yang menemukan hubungan signifikan antara kebiasaan konsumsi makanan rendah lemak dengan penurunan risiko obesitas pada remaja. Perbedaan ini terjadi karena subjek pada penelitian Huang et al (2019) [38] merupakan siswa non-asrama yang memiliki kebebasan penuh dalam memilih dan mengontrol variasi makanan harian di rumah maupun lingkungan sekitar, berlawanan dengan kondisi siswa berasrama pada lokasi penelitian ini. Oleh karena itu, asupan energi dan lemak harian siswa tidak hanya ditentukan oleh makanan yang disediakan melalui Program MBG, tetapi juga oleh makanan lain yang dikonsumsi sepanjang hari. Meskipun demikian, kebiasaan memilih makanan rendah lemak tetap penting dalam mendukung pola makan yang seimbang dan membantu mengendalikan asupan energi. Namun, karena status gizi dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti keseluruhan pola konsumsi, aktivitas fisik, dan kebiasaan hidup, satu indikator perilaku makan belum dapat menggambarkan status gizi siswa secara menyeluruh [36].

4) Makan karena Emosi (*Emotional Eating*)

Pada indikator *emotional eating*, diperoleh nilai p=0,345 sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan dengan status gizi karena nilai p masih lebih besar dari 0,05. Hasil analisis didapatkan mayoritas berada pada kategori status gizi baik sebesar 56,41% (22 anak), diikuti oleh gizi lebih sebesar 35,90% (14 anak), dan gizi kurang sebesar 7,69% (3 anak) pada kelompok dengan perilaku makan tidak baik. Sementara itu, pada kelompok responden dengan perilaku baik, sebagian besar juga memiliki status gizi baik sebesar 69,35% (43 anak), diikuti oleh gizi lebih sebesar 27,42% (17 anak), dan gizi kurang sebesar 3,23% (2 anak).

Tidak adanya hubungan antara *emotional eating* dengan status gizi pada penelitian ini dapat disebabkan karena makan sebagai respons terhadap emosi belum tentu secara langsung menyebabkan perubahan status gizi [40]. Status gizi merupakan hasil interaksi berbagai faktor, seperti jumlah dan kualitas asupan makanan secara keseluruhan, aktivitas fisik, metabolisme, serta kebiasaan makan lainnya. Selain itu, perilaku *emotional eating* yang dilakukan siswa mungkin tidak terjadi dengan frekuensi atau jumlah konsumsi yang cukup besar untuk memengaruhi keseimbangan energi dan status gizi. Kondisi lingkungan sekolah berasrama juga dapat membatasi pilihan dan akses siswa terhadap makanan, sehingga pola makan mereka relatif lebih terkontrol. Dengan demikian, meskipun terdapat siswa yang menunjukkan kecenderungan makan karena kondisi emosional, perilaku tersebut belum tentu tercermin dalam perbedaan status gizi pada penelitian ini [45].

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Konttinen et al (2022) [39] yang melaporkan bahwa perilaku *emotional eating* pada remaja yang tinggal di lingkungan dengan akses pangan terbatas/terkontrol tidak menunjukkan korelasi langsung dengan indeks massa tubuh (IMT/U). Sebaliknya, hasil ini tidak sejalan dengan penelitian oleh Frayn & Knäuper (2018) [40] yang menemukan hubungan signifikan antara *emotional eating* dengan peningkatan risiko obesitas pada remaja non-asrama *(day school)* yang memiliki akses bebas tanpa batas ke *comfort food* (makanan tinggi gula dan lemak) kapan saja saat stres. Perbedaan tersebut terjadi karena penelitian Frayn & Knäuper [40] dilakukan pada remaja non-asrama yang memiliki akses bebas tanpa batas terhadap makanan padat kalori tinggi gula dan lemak kapan saja saat mengalami stres emosional, berlawanan dengan kondisi siswa berasrama pada lokasi penelitian ini.

5) Kebiasaan Ngemil (*Snacking Behavior*)

Analisis hubungan antara perilaku mengonsumsi makanan selingan (*snacking behavior)* dengan status gizi menunjukkan bahwa pada kelompok responden dengan perilaku tidak baik, mayoritas berada pada kategori status gizi baik sebesar 63,64% (35 anak), diikuti oleh gizi lebih sebesar 30,91% (17 anak), dan gizi kurang sebesar 5,45% (3 anak). Sementara itu, pada kelompok responden dengan perilaku baik, sebagian besar juga memiliki status gizi baik sebesar 65,22% (30 anak), diikuti oleh gizi lebih sebesar 30,43% (14 anak), dan gizi kurang sebesar 4,35% (2 anak). Hasil uji statistik *Fisher Exact Test* menghasilkan nilai $p = 0{,}964$ ($p > 0{,}05$), yang menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara perilaku mengonsumsi makanan selingan dengan status gizi siswa.

Tidak adanya hubungan yang signifikan ini juga dapat disebabkan oleh kontrol jadwal dan ketersediaan makanan di lingkungan sekolah berasrama *(boarding school),* di mana porsi makan utama telah teratur dan akses pembelian camilan di luar area asrama dibatasi [41]. Kondisi ini mengakibatkan frekuensi maupun jenis makanan selingan yang dikonsumsi siswa di asrama cenderung seragam dan terbatas pada persediaan kantin sekolah. Akibatnya, kebiasaan jajan siswa yang berkategori baik maupun tidak baik, tidak menghasilkan perbedaan akumulasi asupan kalori yang cukup ekstrem antarindividu [42]. Dampak lanjutannya adalah frekuensi snacking behavior semata tidak secara langsung mengubah atau memicu lonjakan status gizi (IMT/U), karena status gizi lebih dominan dipengaruhi oleh keseimbangan total energi harian serta tingkat aktivitas fisik siswa [34].

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Millatashofi & Adi [44] yang menemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan jajan dengan status gizi pada remaja di lingkungan pondok pesantren. Hal tersebut disebabkan oleh homogenitas variasi makanan yang tersedia di area pesantren/asrama. Sebaliknya, hasil ini tidak sejalan dengan penelitian oleh Pratama et al (2022) [44] yang menemukan hubungan signifikan antara *snacking behavior* dengan kejadian gizi lebih pada remaja. Perbedaan tersebut terjadi

karena penelitian Pratama et al [44] dilakukan pada remaja non-asrama *(day school)* yang bebas membeli makanan selingan padat kalori *(ultra-processed food)* tinggi gula dan lemak di luar sekolah sepanjang hari.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Millatashofi & Adi (2023) yang menemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan jajan (p = 0,577) dengan status gizi pada remaja di lingkungan pondok pesantren. Hal tersebut disebabkan oleh homogenitas variasi makanan yang tersedia di area pesantren/asrama. Sebaliknya, hasil ini tidak sejalan dengan penelitian oleh Pratama et al (2022) [44] yang menemukan hubungan signifikan antara *snacking behavior* dengan kejadian gizi lebih pada remaja. Perbedaan tersebut terjadi karena penelitian Pratama et al (2022) [44] dilakukan pada remaja non-asrama (*day school*) yang bebas membeli makanan selingan padat kalori (*ultra-processed food*) tinggi gula dan lemak di luar sekolah sepanjang hari. Program Makan Bergizi Gratis (MBG), hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kebiasaan ngemil siswa belum dapat menjelaskan status gizinya secara langsung. Hal ini karena siswa tidak hanya memperoleh asupan dari makanan selingan, tetapi juga dari makanan utama yang diberikan melalui MBG dan makanan lain yang dikonsumsi sepanjang hari.

6) Konsumsi Makanan Manis (*Sweet Consumption*)

Analisis hubungan antara kebiasaan mengonsumsi makanan manis (*sweet consumption*) dengan status gizi menunjukkan bahwa pada kelompok responden dengan perilaku makan tidak baik, mayoritas berada pada kategori status gizi baik sebesar 70,45% (34 anak), diikuti oleh gizi lebih sebesar 25,00% (25 anak), dan gizi kurang sebesar 5,26% (3 anak). Sementara itu, pada kelompok responden dengan perilaku baik, sebagian besar juga memiliki status gizi baik sebesar 59,65% (31 anak), diikuti oleh gizi lebih sebesar 35,09% (20 anak), dan gizi kurang sebesar 4,55% (2 anak). Hasil uji statistik *Fisher Exact Test* menghasilkan nilai p = 0,476 (p>0,05), yang menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara kebiasaan mengonsumsi makanan manis dengan status gizi siswa.

Tidak adanya hubungan pada penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh penilaian perilaku konsumsi makanan manis yang tidak secara langsung mengukur jumlah energi atau jumlah gula yang dikonsumsi oleh setiap siswa [46]. Selain itu, siswa juga memperoleh asupan dari berbagai jenis makanan lain, baik dari makanan utama maupun makanan selingan dan beberapa faktor lain yang tidak dianalisis secara khusus, seperti total asupan energi, aktivitas fisik, konsumsi makanan utama, konsumsi makanan cepat saji, kebiasaan ngemil, serta faktor lingkungan dan pola hidup siswa [47]. Oleh karena itu, status gizi remaja sebaiknya dipahami sebagai hasil interaksi berbagai faktor, bukan hanya berdasarkan satu indikator perilaku makan.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Asmi et al (2025) [45] yang menemukan adanya keterkaitan antara konsumsi gula atau makanan manis dengan masalah gizi tertentu. Penelitian di Indonesia mengenai konsumsi gula dan lemak pada remaja SMP menunjukkan bahwa konsumsi gula merupakan salah satu faktor yang diteliti dalam kaitannya dengan status gizi, meskipun pada penelitian tersebut hasil akhirnya juga tidak menunjukkan hubungan yang signifikan antara konsumsi gula dan status gizi (p=0,242). Perbedaan hasil antarpenelitian dapat dipengaruhi oleh karakteristik responden, jumlah sampel, metode pengukuran konsumsi makanan, kategori yang digunakan, aktivitas fisik, serta pola makan secara keseluruhan. Konsumsi makanan dan minuman tinggi gula secara berlebihan tetap perlu dibatasi karena dapat meningkatkan asupan energi dan gula apabila tidak diimbangi dengan pengeluaran energi yang cukup [46].

Dalam konteks Program Makan Bergizi Gratis (MBG), hasil ini menunjukkan bahwa perilaku konsumsi makanan manis perlu tetap menjadi perhatian meskipun tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan status gizi. Program MBG tidak hanya berperan dalam

menyediakan makanan, tetapi juga dapat menjadi sarana pembentukan kebiasaan makan yang lebih sehat pada remaja. Edukasi mengenai pembatasan makanan dan minuman tinggi gula, pemilihan makanan bergizi seimbang, serta peningkatan aktivitas fisik dapat dilakukan secara berkelanjutan agar siswa tidak hanya memperoleh makanan bergizi melalui program MBG, tetapi juga mampu menerapkan perilaku makan sehat di luar waktu pemberian MBG.

7) Perencanaan Makanan (*Planning Meals*)

Hasil penelitian pada indikator perencanaan makan (*planning meals*) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku perencanaan makan dengan status gizi siswa, dengan nilai *p-value* sebesar 0,154 (>0,05). Berdasarkan hasil tabulasi silang, pada kelompok dengan perilaku perencanaan makan tidak baik, tidak terdapat 5 siswa (6,33%) dengan status gizi kurang, sebanyak 47 siswa (59,49%) memiliki status gizi baik, dan 27 siswa (34,18%) memiliki status gizi lebih. Sementara itu, pada kelompok dengan perilaku perencanaan makan baik, terdapat 0 siswa (%) dengan status gizi kurang, 18 siswa (81,82%) dengan status gizi baik, dan 4 siswa (18,18%) dengan status gizi lebih. Hasil tersebut menunjukkan bahwa secara deskriptif proporsi status gizi lebih justru lebih besar pada kelompok dengan perencanaan makan baik dibandingkan kelompok dengan perencanaan makan tidak baik. Namun, perbedaan tersebut tidak menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik karena nilai *p-value* lebih besar dari 0,05.

Tidak adanya hubungan dapat disebabkan karena, status gizi juga berkaitan dengan jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi serta faktor lain di luar perencanaan makan. Perencanaan makan yang lebih baik tidak selalu diikuti oleh proporsi status gizi yang lebih baik [48]. Hal tersebut dapat terjadi karena perencanaan makan hanya menggambarkan adanya kebiasaan merencanakan makanan, bukan secara langsung menggambarkan jumlah energi dan zat gizi yang dikonsumsi. Siswa yang memiliki perencanaan makan baik belum tentu memilih makanan dengan jumlah energi yang sesuai kebutuhan. Sebaliknya, siswa dengan perencanaan makan tidak baik tetap dapat memiliki status gizi baik apabila asupan makanannya secara keseluruhan masih sesuai dengan kebutuhan. Selain itu, aktivitas fisik juga merupakan salah satu faktor yang berkaitan dengan status gizi remaja [49].

Hasil penelitian ini juga dapat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan tempat tinggal responden. Responden dalam penelitian ini merupakan siswa boarding school, sehingga pola makan sehari-hari tidak sepenuhnya ditentukan oleh perencanaan makan individu. Jadwal makan, ketersediaan makanan, makanan yang disediakan oleh lingkungan sekolah atau asrama, serta makanan yang diperoleh dari luar dapat memengaruhi makanan yang akhirnya dikonsumsi siswa. Dengan demikian, siswa yang memiliki perilaku perencanaan makan baik belum tentu dapat menerapkan rencana tersebut secara konsisten. Kondisi lingkungan dan pola hidup juga merupakan bagian dari faktor yang dapat memengaruhi perilaku makan remaja dan status gizinya [50].

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Purnama yang menggunakan *Eating Behavior Patterns Questionnaire* (EBPQ) untuk menilai perilaku makan remaja. Instrumen EBPQ dalam penelitian tersebut mencakup beberapa indikator perilaku makan, salah satunya adalah perencanaan makan (*meal planning*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku makan dengan status gizi remaja. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian ini yang juga menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perencanaan makan (*planning meals*) dengan status gizi siswa, dengan *p-value* sebesar 0,154. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa perilaku makan yang dinilai melalui kuesioner belum tentu secara langsung menggambarkan status gizi remaja karena status gizi dipengaruhi oleh berbagai faktor lainnya [32].

Sebaliknya, terdapat penelitian yang menunjukkan hasil berbeda yaitu terdapat pada

penelitian Sari et al (2026) [51] pada remaja putri menemukan bahwa tingkat kecukupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat berhubungan dengan perubahan *z-score* IMT/U, sehingga semakin tinggi kecukupan zat gizi tertentu, semakin tinggi pula *z-score* IMT/U. Hasil tersebut menunjukkan bahwa jumlah dan kecukupan zat gizi yang benar-benar dikonsumsi dapat lebih berkaitan dengan status gizi dibandingkan hanya kemampuan merencanakan makanan. Perbedaan tersebut dapat terjadi karena mengukur kecukupan zat gizi melalui *food recall*, sedangkan penelitian ini menilai perilaku perencanaan makan melalui indikator kuesioner [51]. Namun, siswa tetap dapat memilih makanan yang dikonsumsi di luar waktu pemberian MBG, seperti jajanan atau makanan selingan. Oleh karena itu, perencanaan makan saja belum dapat menggambarkan seluruh pola makan siswa dalam sehari. Status gizi siswa tidak hanya berkaitan dengan perencanaan makan, tetapi juga dengan jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi, aktivitas fisik, serta kebiasaan makan siswa di dalam dan di luar program MBG.

8) Konsumsi Makanan Cepat Saji/Tinggi Lemak

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi makanan cepat saji atau tinggi lemak tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi, dengan nilai p=0,980. Berdasarkan hasil analisis, pada kelompok perilaku konsumsi makanan cepat saji/tinggi lemak tidak baik, terdapat 3 siswa (5,45%) dengan gizi kurang, 36 siswa (65,45%) dengan gizi baik, dan 16 siswa (29,09%) dengan gizi lebih. Sementara itu, pada kelompok perilaku baik terdapat 2 siswa (4,35%) dengan gizi kurang, 29 siswa (63,04%) dengan gizi baik, dan 15 siswa (32,61%) dengan gizi lebih. Walaupun secara deskriptif proporsi gizi lebih lebih tinggi pada kelompok dengan perilaku baik, perbedaan tersebut tidak bermakna secara statistik, sehingga konsumsi makanan cepat saji/tinggi lemak belum terbukti berhubungan dengan status gizi siswa.

Tidak adanya hubungan dalam peenelitian ini dapat disebabkan oleh perbedaan karakteristik responden, frekuensi konsumsi *fast food*, jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi, serta kondisi lingkungan makan responden. Pada penelitian Rahma, konsumsi *fast food* diukur menggunakan FFQ dan status gizi menggunakan IMT/U, sedangkan penelitian ini menilai perilaku konsumsi makanan cepat saji/tinggi lemak melalui indikator EBPQ yang telah dimodifikasi untuk konteks MBG [52]. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian MBG tidak serta-merta membuat konsumsi makanan cepat saji menjadi faktor yang berhubungan langsung dengan status gizi, karena status gizi siswa kemungkinan dipengaruhi oleh keseluruhan asupan makanan, aktivitas fisik, dan pola hidup. Dengan demikian, dalam konteks penelitian ini, MBG dapat menjadi salah satu bagian dari lingkungan makan siswa, sedangkan upaya menjaga status gizi tetap perlu didukung dengan pembatasan makanan tinggi lemak/energi dan penerapan pola makan bergizi seimbang secara keseluruhan.

Asupan dari makanan MBG dan makanan lain yang dikonsumsi siswa dapat memengaruhi total asupan harian, sehingga hubungan antara konsumsi makanan cepat saji dan status gizi menjadi tidak terlihat secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa dalam penelitian mengenai perilaku makan pada penerima MBG, status gizi perlu dipahami berdasarkan keseluruhan pola konsumsi, bukan hanya satu jenis makanan. Perilaku makan remaja tidak hanya dipengaruhi oleh rasa lapar, tetapi juga oleh lingkungan sosial, kebiasaan yang terbentuk di lingkungan tempat tinggal, ketersediaan makanan, kepraktisan, jenis makanan, pengetahuan, dan motivasi konsumsi [7]. Penelitian di lingkungan pondok pesantren yang tercantum dalam skripsi juga menunjukkan kecenderungan konsumsi makanan tinggi gula, lemak, dan makanan cepat saji pada remaja.

Hasil tersebut dapat terjadi karena konsumsi makanan cepat saji hanya merupakan salah satu bagian dari keseluruhan pola makan siswa. Status gizi tidak hanya ditentukan oleh konsumsi makanan cepat saji, tetapi juga dipengaruhi oleh total asupan energi, jenis dan jumlah makanan lain yang dikonsumsi, aktivitas fisik, serta pola hidup [53]. Dalam penelitian ini,

kondisi tersebut juga dapat berkaitan dengan Program Makan Bergizi Gratis (MBG) yang diterima siswa. Siswa tidak hanya memperoleh makanan dari pilihan pribadi, tetapi juga mendapatkan makanan yang telah disediakan melalui program MBG. Dengan demikian, konsumsi makanan cepat saji/tinggi lemak yang dilakukan siswa belum tentu menjadi sumber utama asupan energi mereka dalam sehari.

9) Melewatkan Waktu Makan (*Meal Skipping*)

Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku melewatkan waktu makan (*meal skipping*) dengan status gizi siswa, dengan *p-value* sebesar 0,170 (>0,05). Berdasarkan hasil analisis, pada kelompok dengan perilaku *meal skipping* tidak baik terdapat 2 siswa (3,45%) dengan status gizi kurang, 34 siswa (58,62%) dengan status gizi baik, dan 22 siswa (37,93%) dengan status gizi lebih. Sementara itu, pada kelompok dengan perilaku *meal skipping* baik terdapat 3 siswa (6,98%) dengan status gizi kurang, 31 siswa (72,09%) dengan status gizi baik, dan 9 siswa (20,39%) dengan status gizi lebih. Secara deskriptif, proporsi gizi lebih lebih tinggi pada kelompok dengan perilaku *meal skipping* baik. Namun, perbedaan tersebut tidak bermakna secara statistik**,** sehingga dalam penelitian ini kebiasaan melewatkan waktu makan belum terbukti berhubungan dengan status gizi.

Tidak ditemukannya hubungan tersebut dapat terjadi karena melewatkan waktu makan hanya merupakan salah satu bagian dari pola makan, sedangkan status gizi dipengaruhi oleh keseluruhan asupan energi dan zat gizi. Siswa yang melewatkan satu waktu makan dapat mengganti asupan tersebut pada waktu makan berikutnya atau melalui makanan selingan, sehingga total asupan hariannya belum tentu lebih rendah. Selain itu, jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi setelah melewatkan makan juga dapat berbeda antarindividu [54]. Status gizi tidak hanya berkaitan dengan apakah seseorang melewatkan waktu makan atau tidak, tetapi juga dengan jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi selama sehari, pola makan berikutnya, serta aktivitas fisik [55]. Dalam penelitian ini, Program Makan Bergizi Gratis (MBG) juga dapat menjadi salah satu faktor yang menyebabkan hubungan tersebut tidak terlihat secara signifikan.

Penelitian pada remaja putri di Pondok Pesantren Ali Maksum Yogyakarta menunjukkan bahwa melewatkan sarapan berhubungan signifikan dengan anemia, sehingga kebiasaan melewatkan waktu makan tetap perlu diperhatikan meskipun dampaknya terhadap status gizi belum tentu terlihat secara langsung [56]. Penelitian ini sejalan dengan Parinduri et al (2023) [54] yang menemukan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara *meal skipping* dengan status gizi (*p*=0,277). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian ini karena sama-sama menunjukkan bahwa perilaku melewatkan waktu makan tidak berhubungan secara signifikan dengan status gizi. Persamaan lainnya adalah kedua penelitian dilakukan pada remaja yang tinggal di lingkungan pesantren/asrama, **s**ehingga kondisi lingkungan makan responden relatif memiliki kesamaan [54]. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Kristy (2020) [24] pada remaja yang menemukan adanya hubungan signifikan antara *meal skipping* dengan status gizi (*p*=0,005). Perbedaan hasil tersebut dapat disebabkan oleh perbedaan karakteristik responden, pola makan, lingkungan makan, serta metode pengukuran. Penelitian Kristy (2020) [24] juga menggunakan *estimated food record* selama tiga hari untuk menggambarkan pola asupan, sedangkan penelitian ini menilai *meal skipping* berdasarkan indikator perilaku makan dalam konteks Program Makan Bergizi Gratis (MBG).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan perilaku konsumsi makan terkait Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dengan status gizi pada siswa Muhammadiyah Boarding School (MBS) Prambanan, mayoritas responden memiliki status gizi baik (69,31%). Sebagian besar siswa memiliki status gizi baik sebanyak 69,31%. Namun, masih ditemukan prevalensi

gizi lebih mencapai 30,69% serta prevalensi gizi kurang sebesar 4,95%. Hasil analisis penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku konsumsi makan terkait Program Makan Bergizi Gratis dengan status gizi siswa MBS Prambanan (p=0,610).

Peneliti memberikan beberapa saran bagi pihak-pihak terkait. Bagi para siswa Muhammadiyah *Boarding School* Prambanan, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran untuk memilih konsumsi makanan yang sehat serta mengurangi konsumsi makanan instan atau jajanan manis diluar konsumsi program makan bergizi gratis. Mengingat bahwa menu makan bergizi gratis sudah direncanakan dan ditetapkan oleh penyelenggara untuk memperbaiki status gizi siswa. Bagi pengelola pondok pesantren dan pengelola program MBG diharapkan dapat meningkatkan pengawasan terhadap kebiasaan jajan makanan tinggi gula, garam, dan lemak di lingkungan asrama. Terakhir, bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas variabel penelitian seperti tingkat aktivitas fisik, asupan energi harian melalui *Food Recall 24 Hours*, maupun tingkat stres, serta menggunakan desain penelitian longitudinal untuk melihat dampak jangka panjang program MBG terhadap perubahan status gizi siswa.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1] N. Bagiastra et al., *Kesehatan dan Gizi Remaja*. Cirebon: CV. Eureka Media Aksara, 2023.

[2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2019.

[3] UNICEF, *Indonesia 2018-2024 National Nutrition Programme Review*. New York: UNICEF, 2025.

[4] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Jakarta: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, 2023.

[5] M. R. Syafani and O. Charissa, "Status gizi dan prestasi belajar remaja SMA: Peran stres akademik sebagai efek modifikasi," *J. Skala Kesehat.*, vol. 17, no. 1, pp. 113–119, 2026.

[6] A. Trisana and L. N. Hasanah, "Hubungan kepuasan mutu hidangan terhadap status gizi santri Pondok Pesantren Ki Hajar Dewantara di Yogyakarta," *J. Kesehat. Tambusai*, vol. 6, no. 1, 2025.

[7] N. Rahmawati and D. P. Sari, "Faktor yang berhubungan dengan konsumsi sayur pada santri di Pondok Pesantren Al-Imdad Yogyakarta," *J. Epidemiol. Berbasis Islam*, vol. 4, no. 2, pp. 45–53, 2023.

[8] N. Aisyah, "Hubungan perilaku konsumsi makanan sehat dengan status gizi mahasiswi Pondok Pesantren Wahid Hasyim Yogyakarta," *J. Pend. Tek. Boga*, vol. 5, no. 4, pp. 1–8, 2016.

[9] M. Sardi, E. Mutiara, E. Emilia, R. Rosmiati, and N. S. Harahap, "Hubungan perilaku makan dan aktivitas fisik dengan status gizi remaja," *JKKP (J. Kesejah. Kel. Dan Pend.)*, vol. 12, no. 1, pp. 39–48, 2025.

[10] S. Mawaddah et al., "Hubungan asupan zat gizi mikro dengan kejadian penyakit infeksi pada remaja," *J. Gizi Masy.*, vol. 6, no. 2, pp. 134–142, 2024.

[11] R. Alfiyatur, L. Ony, and K. H. Dian, "Faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi pada remaja di SMP Negeri 262 Jakarta Timur Tahun 2024," *SEHATMAS J. Ilm. Kesehat. Masy.*, vol. 3, no. 3, pp. 549–563, 2024.

[12] Afrina, H. Muliyati, D. Sulistia Aziz, and P. Stik, "Hubungan perilaku makan dengan status gizi pada remaja putri di SMK Negeri 1 Palu," *CHMK Health J.*, vol. 3, no. 2, pp. 45–53, 2019.

[13] A. Fauzan et al., "Dinamika perilaku makan dan status gizi pada remaja usia sekolah,"

J. Nutr. Coll., vol. 10, no. 3, pp. 210–218, 2021.
[14] S. Almatsier, *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2019.
[15] Badan Gizi Nasional, *Pedoman Umum Sistem dan Tata Kelola Badan Gizi Nasional untuk Program Makan Bergizi Gratis*. Jakarta: Badan Gizi Nasional, 2025.
[16] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2014.
[17] A. R. Sasmi, R. Novayelinda, and R. Woferst, "Hubungan perilaku makan terhadap IMT (Indeks Massa Tubuh) pada remaja," *J. Ilmu Kedokt. Dan Kesehat. Indon.*, vol. 3, pp. 28–39, 2023.
[18] R. H. Ratih, S. Herlina, and Yusmaharani, "Hubungan perilaku makan dengan status gizi pada remaja di SMAN 2 Tambang," *J. SMART Kebidanan*, vol. 7, no. 2, pp. 95–100, 2020.
[19] S. Syarfaini et al., *Gizi dan Kesehatan Remaja*. Makassar: PT. Media Sains Indonesia, 2024.
[20] World Health Organization, *BMI for Age (5-19 years)*. Geneva: WHO, 2007.
[21] A. W. Shalita, N. E. Noviani, and M. H. Hariawan, "Hubungan body image dan kebiasaan makan dengan status gizi lebih pada remaja putri di SMA Negeri 11 Yogyakarta," *Pontianak Nutr. J.*, vol. 7, no. 2, pp. 580–590, 2024.
[22] L. Badriyah, A. Y. Ekaningrum, and F. R. Khulaidah, "Hubungan pengetahuan gizi, keterpaparan iklan media sosial dan peer group support terhadap pemilihan makanan sehat pada remaja SMAN 9 Tangerang tahun 2023," *J. Nutr. Culin.*, vol. 5, no. 2, 2024.
[23] V. M. Oddo et al., "Eating behaviour of Indonesian adolescents: A systematic review of the literature," *Public Health Nutr.*, vol. 26, 2023.
[24] A. M. Kristy, "Hubungan meal skipping dan frekuensi makan terhadap status gizi pada remaja di SMA Negeri 47 Jakarta," Skripsi, Univ. Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, 2020.
[25] N. Desiani and A. Syafiq, "Efektivitas program makan gratis pada status gizi siswa sekolah dasar: Tinjauan sistematis," *Malahayati Nurs. J.*, vol. 7, no. 1, pp. 27–48, 2025.
[26] A.-R. Abizari, Z. Ali, S. A. Abdulai, F. Issah, and N. A. Frimpomaa, "Free senior high school lunch contributes to dietary quality of nonresidential students in Ghana," *Food Nutr. Bull.*, vol. 42, no. 1, pp. 65–76, 2021.
[27] J. F. W. Cohen, A. A. Hecht, G. M. McLoughlin, L. Turner, and M. B. Schwartz, "Universal school meals and associations with student participation, attendance, academic performance, diet quality, food security, and body mass index: A systematic review," *Nutrients*, vol. 13, no. 3, p. 911, 2021.
[28] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Kesehatan No 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2020.
[29] S. O'Toole and N. Nathan, "Impact of school-based food environments on adolescent eating behaviors and body weight: A systematic review," *Health Educ. Res.*, vol. 36, no. 2, pp. 185–199, 2021.
[30] G. Savige, A. MacFarlane, K. Ball, A. Worsley, and D. Crawford, "Snack food consumption patterns among Australian adolescents," *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.*, vol. 4, no. 1, p. 36, 2007.
[31] N. A. Sholihah, K. B. Y. Pellondou, and C. Bakker, "The influence of knowledge and physical activity on the nutritional status of adolescents," *Indones. J. Global Health Res.*, vol. 5, no. 4, pp. 1013–1018, 2023.
[32] N. L. A. Purnama, "Perilaku makan dan status gizi remaja," *J. Penelit. Kesehat. STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya*, vol. 9, no. 2, pp. 57–62, 2019.

[33] T. A. Nicklas, C. E. O'Neil, and V. L. Fulgoni, "Snacking patterns, nutrient intake, and weight status in a nationally representative sample of US children and young adults," *J. Nutr.*, vol. 143, no. 7, pp. 1151–1158, 2013.
[34] S. S. Gropper, J. L. Smith, and T. P. Carr, *Advanced Nutrition and Human Metabolism*, 8th ed. Boston: Cengage Learning, 2021.
[35] C. Nishida et al., "Food-choice motives of adolescents in Jakarta, Indonesia: The roles of gender and family income," *Public Health Nutr.*, 2016.
[36] R. K. Dewi and S. Hamaliyah, "Body image, kualitas diet dan hubungannya pada status gizi remaja putri di SMAN 10 Padang Tahun 2023," *J. Ilmu Gizi Diet.*, vol. 3, no. 2, pp. 107–113, 2024.
[37] L. W. Mwanri et al., "Dietary practices, nutrient adequacy, and nutrition status among adolescents in boarding high schools in Kilimanjaro Region, Tanzania," *J. Nutr. Metab.*, vol. 2020, pp. 1–9, 2020.
[38] R. C. Huang et al., "Dietary fat intake, low-fat eating behaviors, and their association with body mass index and obesity among school-aged adolescents," *J. Adolesc. Health*, vol. 64, no. 3, pp. 345–352, 2019.
[39] H. Konttinen, T. van Strien, and S. Männistö, "Emotional eating, environmental food access, and body mass index in early adolescents," *Appetite*, vol. 168, p. 105740, 2022.
[40] M. Frayn and B. Knäuper, "Emotional eating and weight in adolescents: A systematic review," *Int. J. Eat. Disord.*, vol. 51, no. 9, pp. 1021–1033, 2018.
[41] E. B. Putri et al., *Ilmu Pangan Dan Gizi Pangan*. Bandung: Media Sains Indonesia, 2023.
[42] A. Nugraheni, B. Setiawan, and C. M. Dwiriani, "Nutritional status indicators and energy balance dynamics among Indonesian school-aged adolescents," *J. Nutr. Health Sci.*, vol. 11, no. 2, pp. 104–112, 2024.
[43] A. S. Millatashofi and A. C. Adi, "Hubungan tingkat kecukupan asupan zat gizi dan kebiasaan jajan dengan status gizi pada remaja santriwati di Pondok Pesantren Surabaya," *Healthy Tadulako J.*, vol. 9, no. 2, pp. 121–127, 2023.
[44] A. Y. Pratama, C. Susilo, and S. Handayani, "Hubungan konsumsi makanan selingan (snack) dan aktivitas fisik dengan status gizi pada remaja di sekolah umum," *J. Gizi Indon.*, vol. 10, no. 2, pp. 115–123, 2022.
[45] N. Asmi et al., "Korelasi konsumsi gula sederhana dan status gizi pada remaja SMP," *J. Gizi Indon.*, vol. 14, no. 2, pp. 112–120, 2025.
[46] D. M. Sari, "Asupan energi, kebiasaan olahraga dan status gizi pada remaja di Inderalaya," *J. Ilmu Gizi Diet.*, vol. 4, no. 2, pp. 151–157, 2025.
[47] R. A. Annisa, C. M. Dwiriani, and R. A. Dina, "Aktivitas fisik, kebiasaan makan, kualitas konsumsi, dan kebiasaan konsumsi minuman manis pada remaja," Skripsi, IPB University, 2024.
[48] N. A. Rahman and R. A. Dina, "Hubungan body image, intensitas penggunaan media sosial, kualitas diet, aktivitas fisik dan status gizi pada remaja," *J. Ilmu Gizi Diet.*, vol. 4, no. 2, pp. 82–95, 2025.
[49] A. Rochmah and S. R. Nadhiroh, "Physical activity with adolescent nutritional status in State Junior High School 25 Surabaya," *Media Gizi Kesmas*, vol. 13, no. 1, pp. 234–240, 2024.
[50] N. R. Haryana, R. Rosmiati, E. M. Purba, and H. Firmansyah, "Gaya hidup Generasi Z dalam konteks perilaku makan, tingkat stres, kualitas tidur dan kaitannya dengan status gizi: Literature review," *J. Gizi Kerja Dan Produktivitas*, vol. 4, no. 2, 2024.
[51] N. P. Sari, L. Kustiyah, and H. Riyadi, "Keterkaitan body image, tipe perilaku makan, dan kecukupan gizi dengan status gizi remaja putri," Skripsi, IPB University, 2026.
[52] F. A. Rahma, "Hubungan konsumsi fast food dengan status gizi pada remaja kelas 10 di

SMA Negeri 1 Pagaden Kabupaten Subang tahun 2025," *J. Pend. Tambusai*, vol. 9, no. 2, pp. 24681–24685, 2025.

[53] A. Mucharomah and R. J. Fitriani, "Hubungan konsumsi makanan cepat saji dan aktivitas fisik dengan status gizi pada usia remaja di SMA Negeri 1 Pajangan," *TRILOGI: J. Ilmu Teknol. Kesehat. Dan Humaniora*, vol. 5, no. 4, pp. 584–591, 2024.

[54] F. K. Parinduri, F. N. Ramadani, P. A. Putri, and E. F. Lestari, "Skipping meals dan status gizi pada santri Pondok Pesantren Darul Fallah Bogor," *Indones. J. Nutr. Sci. Food*, vol. 3, no. 1, pp. 13–18, 2023.

[55] Suja'i et al., "The association between sleep duration, breakfast routine and nutritional status in Indonesian adolescents during COVID-19 pandemic," *J. Gizi Indon.*, vol. 10, no. 2, pp. 168–180, 2022.

[56] R. Yasinta, T. Sudargo, and P. D. Ratrikaningtyas, "High proportion of energy and Fe from outside dormitory is associated with anemia among adolescent girl at Ali Maksum Islamic Boarding School Yogyakarta: A cross sectional study," *Gizi Indon.*, vol. 47, no. 2, pp. 109–120, 2024.