



## Analisis Komparatif Algoritma Paparan Media Sosial dan Pola Kebiasaan Sarapan terhadap Status Gizi Remaja

Shinta Widya Murti<sup>1</sup>, Muwakhidah<sup>2</sup>, Firmansyah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Email: <sup>1</sup>j310220114@student.ums.ac.id, <sup>2</sup>muw151@ums.ac.id, <sup>3</sup>fir790@ums.ac.id

### Abstract

*This study aims to examine the relationship between the intensity of social media use and breakfast habits on the nutritional status of adolescents at SMP Negeri 6 Surakarta. The methodology employed was a cross-sectional design with a quantitative orientation and included 92 participants recruited using non-probability sampling techniques. Data collection regarding social media use was conducted using a validated questionnaire (Cronbach's Alpha = 0.914), while breakfast habits were assessed using a 24-hour recall method over a one-week period, and nutritional status was evaluated using the Age-Adjusted Body Mass Index (BMI/A). Data analysis was conducted using the Chi-Square test. The study findings revealed that the majority of participants (82.6%) fell into the category of optimal social media use, 76.1% had breakfast habits that met their energy needs, and 53.3% had a normal nutritional status. However, 32.6% of participants showed signs of overnutrition and 6.5% were obese. The statistical test results indicated no significant association between social media use and nutritional status ( $p=0.817$ ), nor was there an association between breakfast habits—as assessed by energy ( $p=0.421$ ), protein ( $p=0.628$ ), fat ( $p=0.672$ ), and carbohydrate ( $p=0.496$ ) intake—and nutritional status. It can be concluded that adolescents' nutritional status is not solely influenced by social media use or breakfast habits, but rather results from the accumulation of various factors such as the overall quality of daily dietary patterns, physical activity levels, and family socioeconomic conditions.*

**Keywords:** Social Media, Breakfast Habits, Nutritional Status, Adolescents, BMI/Age.

### Abstrak

Penelitian ini bermaksud mengkaji keterkaitan antara intensitas pemanfaatan media sosial dan kebiasaan sarapan terhadap kondisi status gizi pada remaja di SMP Negeri 6 Surakarta. Metodologi yang diterapkan berupa desain cross-sectional dengan orientasi kuantitatif dan mencakup 92 partisipan yang direkrut menggunakan teknik non-Parametrik sampling. Pengumpulan data terkait pemanfaatan media sosial dilakukan melalui instrumen kuesioner yang telah melalui tahap validasi (Cronbach's Alpha = 0,914), sedangkan pengukuran kebiasaan sarapan dievaluasi melalui metode recall 24 jam dalam kurun waktu satu minggu, dan kondisi status gizi dinilai menggunakan parameter Indeks Massa Tubuh berdasarkan Umur (IMT/U). Proses analisis data dilakukan memakai uji Chi-Square. Temuan studi mengungkapkan bahwa sebagian besar partisipan (82,6%) termasuk dalam kategori pemanfaatan media sosial yang optimal, 76,1% menunjukkan kebiasaan sarapan pagi yang memenuhi kebutuhan energi, dan 53,3% memiliki kondisi status gizi yang normal. Akan tetapi, tercatat 32,6% partisipan menunjukkan tanda-tanda kelebihan nutrisi dan 6,5% mengalami obesitas. Hasil tes statistik mengindikasikan tidak ada asosiasi yang bermakna antara pemanfaatan media sosial dengan kondisi status gizi ( $p=0,817$ ), demikian pula kebiasaan sarapan ditinjau dari aspek energi ( $p=0,421$ ), protein ( $p=0,628$ ), lemak ( $p=0,672$ ), dan karbohidrat ( $p=0,496$ ) dengan kondisi status gizi. Dapat disimpulkan bahwa kondisi status gizi remaja tidak hanya dipengaruhi oleh pemanfaatan media sosial atau kebiasaan sarapan, melainkan merupakan resultan dari akumulasi berbagai faktor seperti kualitas pola konsumsi pangan harian secara menyeluruh, tingkat aktivitas fisik, serta kondisi sosial-ekonomi keluarga.

**Kata Kunci:** Media Sosial, Kebiasaan Sarapan, Status Gizi, Remaja, IMT/Umur.

## 1. PENDAHULUAN

Penggunaan media sosial di tengah generasi muda, terutama peserta didik pada jenjang pendidikan menengah pertama, mengalami lonjakan yang cukup substansial dalam kurun waktu beberapa tahun terakhir seiring dengan perkembangan teknologi digital. Aplikasi seperti Instagram, TikTok, WhatsApp, dan YouTube telah bertransformasi menjadi elemen esensial dalam rutinitas harian remaja, dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan seperti aktivitas rekreasi, interaksi sosial, serta pencarian informasi. Tingginya intensitas penggunaan media sosial tidak hanya berdampak pada pola komunikasi, tetapi juga memengaruhi perilaku kesehatan, termasuk gaya hidup dan kebiasaan makan. Perubahan tersebut dapat terjadi melalui pengaruh paparan informasi, tren digital, pengurangan aktivitas fisik, perubahan pola tidur, serta pergeseran pola konsumsi makanan yang pada akhirnya berpotensi memengaruhi status gizi remaja (Muhilal & Damayanti, 2019).

Indonesia masih menghadapi tantangan beban ganda malnutrisi (*double burden of malnutrition*), yaitu kondisi ketika masalah kekurangan gizi dan kelebihan gizi terjadi secara bersamaan. Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi *overweight* pada remaja mengalami peningkatan, sementara masalah gizi kurang masih ditemukan pada kelompok usia yang sama. Permasalahan gizi pada masa remaja memiliki dampak jangka panjang terhadap kesehatan, produktivitas, serta kualitas sumber daya manusia di masa mendatang (Almatsier, 2020). Oleh sebab itu, identifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi remaja, termasuk penggunaan media sosial dan kebiasaan sarapan, menjadi aspek penting dalam upaya pencegahan masalah gizi.

Sarapan memiliki kontribusi sekitar 15–25% terhadap total kebutuhan energi harian dan berperan dalam mempertahankan keseimbangan energi tubuh (Permenkes, 2016). Remaja yang tidak terbiasa melakukan sarapan berisiko mengalami ketidakseimbangan asupan energi, baik berupa kekurangan energi akibat rendahnya konsumsi makanan maupun kelebihan energi akibat kompensasi makan berlebihan pada waktu berikutnya (Purnawinadi & Lotulung, 2020). Studi Affinita et al. (2017) menunjukkan bahwa remaja dengan kebiasaan sarapan secara teratur memiliki kecenderungan status gizi yang lebih baik dibandingkan remaja yang sering melewatkan sarapan.

Selain faktor kebiasaan makan, perkembangan teknologi digital menghadirkan dinamika baru dalam pembentukan perilaku makan remaja. Dalam perspektif teori teknososial (*techno-social theory*), teknologi digital tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi, tetapi juga sebagai sistem yang secara aktif membentuk pola perilaku manusia melalui interaksi antara pengguna, teknologi, dan lingkungan sosial. Algoritma pada platform media sosial seperti fitur *For You Page* (FYP) TikTok dan *Explore* Instagram bekerja dengan menganalisis aktivitas pengguna, seperti durasi menonton, interaksi, serta preferensi konten, kemudian memberikan rekomendasi konten yang dianggap relevan secara terus-menerus. Mekanisme ini menyebabkan remaja dapat mengalami paparan berulang terhadap konten visual makanan seperti *mukbang*, *food vlogging*, serta promosi makanan tinggi kalori, gula, dan lemak.

Paparan konten makanan secara berulang tersebut dapat memengaruhi aspek psikologis dan biologis remaja melalui peningkatan keinginan makan (*food craving*), pembentukan persepsi terhadap makanan tertentu, serta perubahan keputusan makan sehari-hari. Konten visual makanan yang menarik dapat menciptakan stimulasi sensorik semu yang memengaruhi respons emosional dan motivasi makan, termasuk kecenderungan memilih makanan tertentu dibandingkan mempertahankan pola makan sehat. Dalam konteks kebiasaan sarapan, penggunaan media sosial pada waktu pagi juga berpotensi menggeser prioritas aktivitas remaja, menyebabkan keterlambatan makan,

berkurangnya waktu persiapan sarapan, serta munculnya kebiasaan mengganti sarapan dengan makanan ringan yang kurang bernutrisi.

Hubungan antara media sosial dan status gizi juga perlu dilihat dari perspektif literasi gizi digital (*digital nutrition literacy*). Perkembangan teknologi memberikan akses luas terhadap informasi kesehatan, tetapi tidak semua remaja memiliki kemampuan yang sama dalam memahami, memilah, dan mengevaluasi informasi gizi yang tersedia di ruang digital. Kesenjangan ini menunjukkan adanya *digital gap* dalam literasi gizi, yaitu perbedaan kemampuan individu dalam memanfaatkan informasi digital secara tepat untuk mendukung perilaku kesehatan. Remaja dengan literasi gizi digital yang rendah cenderung lebih mudah menerima informasi makanan yang sedang tren tanpa mempertimbangkan nilai gizi, keamanan pangan, maupun dampaknya terhadap kesehatan. Sebaliknya, remaja dengan literasi digital yang lebih baik memiliki peluang lebih besar dalam memilih informasi kesehatan yang valid dan menerapkan pola makan seimbang.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang belum konsisten mengenai hubungan langsung antara penggunaan media sosial dan status gizi. Putri dan Sari (2022) menemukan bahwa penggunaan media sosial tidak berpengaruh secara signifikan terhadap status gizi secara langsung, tetapi lebih berhubungan dengan perubahan gaya hidup seperti pola tidur dan aktivitas fisik. Sebaliknya, Melnyk et al. (2017) menunjukkan bahwa remaja yang menghabiskan waktu lebih dari tiga jam per hari menggunakan media sosial memiliki kecenderungan mengalami perubahan perilaku makan akibat meningkatnya paparan konten makanan dan pengaruh sosial digital. Perbedaan hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya celah penelitian (*research gap*) yang perlu dikaji lebih lanjut, terutama dengan mempertimbangkan aspek kebiasaan sarapan dan karakteristik penggunaan media sosial pada remaja.

Berdasarkan studi pendahuluan menggunakan *recall* 24 jam pada siswa SMP Negeri 6 Surakarta, ditemukan bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat kecukupan energi dan protein yang belum sesuai dengan kebutuhan gizi, yang dipengaruhi oleh kebiasaan tidak sarapan dan pola makan yang kurang teratur. Kondisi tersebut tercermin melalui ditemukannya siswa dengan status gizi kurang (*underweight*) serta adanya kecenderungan gizi lebih pada sebagian siswa lainnya. Selain itu, meningkatnya paparan media sosial yang didominasi konten makanan digital menjadi fenomena baru yang berpotensi memengaruhi perilaku makan remaja.

Berdasarkan kesenjangan antara kondisi nyata di lapangan, perkembangan teknologi digital, serta ketidakkonsistenan hasil penelitian sebelumnya, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan tingkat penggunaan media sosial dan kebiasaan sarapan dengan status gizi siswa sekolah menengah pertama. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memahami pengaruh ekosistem digital terhadap perilaku makan remaja serta menjadi dasar penyusunan intervensi gizi berbasis teknologi dan peningkatan literasi gizi digital pada kelompok usia sekolah.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Desain dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross-sectional* yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel independen dan variabel dependen yang diukur dalam waktu yang sama. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 6 Surakarta yang berlokasi di Jl. Kapten Mulyadi No.259, Kelurahan Semanggi, Kecamatan Pasar Kliwon, Kota Surakarta. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada karakteristik siswa yang memiliki keberagaman latar belakang serta kemudahan akses dalam proses pengumpulan data. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari

Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan nomor 6359/B.1/KEPK-FKUMS/V/2026.

## 2.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri 6 Surakarta dengan rentang usia 13–15 tahun. Pengambilan sampel menggunakan teknik *non-probability sampling*. Besar sampel dihitung menggunakan rumus Lemeshow dengan tingkat kepercayaan 95% dan batas kesalahan (*margin of error*) sebesar 10%, sehingga diperoleh jumlah minimal sampel sebanyak 92 responden.

Kriteria inklusi penelitian meliputi: (a) siswa aktif SMP Negeri 6 Surakarta berusia 13–15 tahun, (b) bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan setelah mendapatkan penjelasan (*informed consent*). Kriteria eksklusi meliputi: (a) tidak mengikuti seluruh rangkaian pengambilan data, (b) siswa yang berstatus atlet sekolah, dan (c) responden yang mengundurkan diri selama penelitian berlangsung.

## 2.3 Variabel dan Instrumen Penelitian

Variabel independen dalam penelitian ini terdiri atas penggunaan media sosial dan kebiasaan sarapan, sedangkan variabel dependen adalah status gizi. Penggunaan media sosial diukur menggunakan kuesioner yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,914 yang menunjukkan tingkat reliabilitas sangat baik. Instrumen ini mengukur frekuensi dan durasi penggunaan beberapa platform media sosial, yaitu TikTok, Instagram, WhatsApp, dan Facebook. Selain berdasarkan kuesioner, data durasi penggunaan media sosial juga dilakukan validasi melalui metode *digital tracking* dengan memanfaatkan fitur bawaan perangkat pintar responden, seperti fitur *Screen Time* pada sistem operasi iOS dan *Digital Wellbeing* pada perangkat Android. Data tersebut digunakan sebagai pembandingan untuk memperoleh gambaran durasi penggunaan aplikasi yang lebih objektif. Hasil pengukuran dikategorikan menjadi: penggunaan media sosial tidak baik (<15 skor atau rentang 0–14) dan baik ( $\geq 15$  skor atau rentang 15–30).

Variabel kebiasaan sarapan diukur menggunakan metode *food recall* 24 jam selama tujuh hari yang terdiri atas lima hari sekolah dan dua hari libur melalui wawancara terstruktur. Data asupan makanan hasil *recall* kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak analisis komposisi zat gizi, yaitu NutriSurvey, untuk menghitung kandungan energi, protein, lemak, dan karbohidrat sebelum dilakukan pengolahan statistik menggunakan SPSS. Kategori kebiasaan sarapan ditentukan berdasarkan kontribusi zat gizi terhadap kebutuhan harian, yaitu kategori sarapan apabila memenuhi  $\geq 25\%$  kebutuhan energi,  $\geq 25\%$  protein dan lemak, serta  $\geq 30\%$  karbohidrat, sedangkan kategori tidak sarapan apabila tidak memenuhi batas tersebut.

Status gizi responden ditentukan berdasarkan indikator Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Pengukuran berat badan dilakukan menggunakan timbangan digital GEA dengan tingkat ketelitian 0,1 kg, sedangkan tinggi badan diukur menggunakan microtoise dengan ketelitian 0,1 cm. Nilai IMT/U dihitung berdasarkan standar antropometri remaja dan dikategorikan berdasarkan nilai *Z-score*, yaitu gizi buruk (<-3 SD), gizi kurang (-3 SD hingga <-2 SD), gizi baik (-2 SD hingga <+1 SD), gizi lebih (+1 SD hingga <+2 SD), dan obesitas ( $\geq +2$  SD) (PMK, 2020).

## 2.4 Analisis Data

Data penelitian dianalisis menggunakan perangkat lunak Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versi 2020. Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik responden melalui distribusi frekuensi dan persentase masing-masing variabel penelitian.

Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Chi-Square untuk mengetahui hubungan antara variabel independen, yaitu penggunaan media sosial dan kebiasaan sarapan, terhadap variabel dependen berupa status gizi siswa. Tingkat signifikansi statistik ditetapkan pada nilai  $p < 0,05$ .

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Karakteristik Responden

Total siswa yang terlibat pada penelitian ini adalah 92 orang murid SMP Negeri 6 Surakarta. Distribusi karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
13 tahun	1	1,1
14 tahun	35	38,0
15 tahun	56	60,9
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	49	53,3
Perempuan	43	46,7
Total	92	100

Berdasarkan Tabel 1, responden terbanyak berusia 15 tahun (60,9%) dan didominasi oleh jenis kelamin laki-laki (53,3%). Rentang umur 13–15 tahun merupakan masa remaja awal yang ditandai dengan pertumbuhan pesat serta perubahan kebutuhan gizi yang signifikan, sehingga pemantauan status gizi pada kelompok ini menjadi sangat penting (Kemenkes RI, 2021).

#### 3.2 Distribusi Penggunaan Media Sosial dan Kebiasaan Sarapan

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Penggunaan Media Sosial dan Kebiasaan Sarapan

Variabel	Kategori	n	%
Penggunaan Media Sosial	Baik	76	82,6
	Tidak Baik	16	17,4
Kebiasaan Sarapan (Energi)	Sarapan	70	76,1
	Tidak Sarapan	22	23,9
Kebiasaan Sarapan (Protein)	Sarapan	61	66,3
	Tidak Sarapan	31	33,7
Kebiasaan Sarapan (Lemak)	Sarapan	58	63,0
	Tidak Sarapan	34	37,0
Kebiasaan Sarapan (Karbohidrat)	Sarapan	60	65,2
	Tidak Sarapan	32	34,8

Sebagian besar partisipan (82,6%) termasuk dalam kategori pemanfaatan media sosial yang baik. Kecukupan sarapan berdasarkan energi menunjukkan 76,1% responden memiliki kebiasaan sarapan, namun persentase tersebut menurun pada komponen protein (66,3%), karbohidrat (65,2%), dan lemak (63,0%). Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun mayoritas siswa memiliki kebiasaan sarapan secara kuantitatif, kualitas komposisi zat gizi sarapan masih perlu ditingkatkan, terutama pada asupan protein dan lemak.

### 3.3 Distribusi Status Gizi

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Status Gizi Responden

Status Gizi (IMT/U)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Gizi Buruk (<-3 SD)	2	2,2
Gizi Kurang (-3 SD s.d. <-2 SD)	5	5,4
Gizi Baik (-2 SD s.d. <+1 SD)	49	53,3
Gizi Lebih (+1 SD s.d. <+2 SD)	30	32,6
Obesitas (>+2 SD)	6	6,5
Total	92	100

Sebagian besar responden (53,3%) berada dalam kategori gizi baik. Namun, proporsi responden dengan gizi lebih (32,6%) dan obesitas (6,5%) tergolong cukup tinggi, sehingga secara kumulatif 39,1% responden mengalami kelebihan gizi. Kondisi ini mencerminkan kecenderungan transisi gizi yang terjadi pada remaja perkotaan di Indonesia, di mana ketidakseimbangan energi mengarah pada peningkatan prevalensi gizi lebih. Sementara itu, prevalensi gizi kurang (5,4%) dan gizi buruk (2,2%) juga masih ditemukan, yang menunjukkan kondisi *double burden of malnutrition* pada populasi penelitian ini.

### 3.4 Hubungan Penggunaan Media Sosial dengan Status Gizi

Tabel 4. Hubungan Penggunaan Media Sosial dengan Status Gizi

Penggunaan Media Sosial	GB N	GB %	GK N	GK %	Baik N	Baik %	GL N	GL %	Ob N	Ob %	Total N	Total %	p-value
Tidak Baik	0	0	1	1,1	8	8,7	5	5,4	2	2,2	16	17,4	
Baik	2	2,2	4	4,3	41	44,6	25	27,2	4	4,3	76	82,6	0,817
Total	2	2,2	5	5,4	49	53,3	30	32,6	6	6,5	92	100	

Sumber: Data Primer, 2025. Keterangan: GB = Gizi Buruk; GK = Gizi Kurang; Baik = Gizi Baik; GL = Gizi Lebih; Ob = Obesitas

Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai  $p = 0,817$  ( $p > 0,05$ ), yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara penggunaan media sosial dan status gizi siswa SMPN 6 Surakarta. Meskipun proporsi terbesar pada kedua kelompok penggunaan media sosial berada pada kategori gizi baik (44,6% pada kelompok baik dan 8,7% pada kelompok tidak baik), distribusi status gizi di antara kedua kelompok tidak berbeda secara bermakna. Meskipun demikian, temuan ini tidak serta-merta menegaskan relevansi media sosial terhadap gizi remaja, melainkan mengindikasikan bahwa hubungan tersebut bersifat tidak langsung dan dimediasi oleh variabel antara yang kompleks.

Secara mekanistik, penggunaan media sosial memengaruhi status gizi melalui setidaknya dua jalur. Jalur pertama adalah *behavioral pathway*: paparan konten makanan tinggi kalori di media sosial dapat memicu *food cue reactivity*, yaitu respons fisiologis berupa peningkatan nafsu makan terhadap makanan yang ditampilkan secara visual, yang

pada akhirnya memengaruhi pilihan dan porsi makan (Boswell & Kober, 2016). Jalur kedua adalah *sedentary pathway*: durasi penggunaan media sosial yang panjang berkaitan dengan berkurangnya waktu aktivitas fisik dan gangguan pola tidur, dua faktor yang secara independen berkontribusi terhadap ketidakseimbangan energi (Stiglic & Viner, 2019). Kedua jalur ini tidak tertangkap oleh uji bivariat Chi-Square karena variabel antara — yakni aktivitas fisik, kualitas tidur, dan pola konsumsi harian — tidak diikutsertakan dalam model analisis.

Ini merupakan keterbatasan metodologis yang perlu diakui secara eksplisit. Uji Chi-Square hanya mampu mendeteksi asosiasi langsung antara dua variabel kategorik tanpa memperhitungkan efek variabel ketiga. Pada konteks gizi remaja yang multifaktorial, pendekatan ini berpotensi menghasilkan *null finding* bukan karena hubungan memang tidak ada, tetapi karena model yang digunakan terlalu sederhana untuk menangkap hubungan yang bersifat *indirect* atau *mediated*. Hasil ini konsisten dengan Putri & Sari (2022) yang menyatakan bahwa pemanfaatan media sosial tidak berhubungan langsung dengan status gizi, melainkan lebih memengaruhi gaya hidup seperti pola tidur dan aktivitas fisik. Rahmawati et al. (2023) juga menemukan bahwa pemanfaatan media sosial tidak berkorelasi langsung dengan indeks massa tubuh, namun dapat memicu pola makan tidak teratur melalui paparan konten makanan tinggi kalori. Dampak penggunaan media sosial terhadap status gizi berjalan secara tidak langsung serta dimediasi oleh berbagai faktor perantara seperti pengetahuan gizi, persepsi tubuh, dan kebiasaan konsumsi (UNICEF, 2020).

Untuk menjawab pertanyaan "mengapa" secara lebih mendalam, penelitian selanjutnya perlu mempertimbangkan dua pendekatan komputasional. *Pertama*, regresi logistik ganda dengan memasukkan variabel kovariat seperti aktivitas fisik (MET/minggu), status sosial ekonomi keluarga, dan kualitas tidur. Model ini memungkinkan estimasi *adjusted odds ratio* penggunaan media sosial terhadap status gizi lebih/obesitas setelah efek *confounding* dikontrol; apabila koefisien variabel media sosial menjadi signifikan setelah penyesuaian, hal ini mengkonfirmasi bahwa hubungan sebenarnya ada namun tersembunyi oleh variabel pengganggu dalam analisis bivariat. Kedua, *Decision Tree* atau Random Forest berbasis sains data, yang secara otomatis mengidentifikasi variabel mana yang paling berkontribusi dalam memprediksi status gizi beserta interaksi antar-variabelnya. Pendekatan ini tidak membutuhkan asumsi linearitas dan mampu mendeteksi pola non-linear, misalnya apakah penggunaan media sosial hanya berpengaruh pada subkelompok siswa dengan aktivitas fisik rendah saja (*conditional effect*). Dengan demikian, penggunaan media sosial bukanlah determinan utama status gizi remaja, dan intervensi perlu difokuskan pada faktor yang lebih langsung seperti pola makan harian dan aktivitas fisik.

### 3.5 Hubungan Kebiasaan Sarapan dengan Status Gizi

Tabel 5. Hubungan Kebiasaan Sarapan berdasarkan Energi dengan Status Gizi

Energi	GB N	GB %	GK N	GK %	Baik N	Baik %	GL N	GL %	Ob N	Ob %	Total N	Total %	p-value
Sarapan	2	2,2	3	3,3	38	41,3	21	22,8	6	6,5	70	76,1	
Tidak Sarapan	0	0	2	2,2	11	12,0	9	9,8	0	0	22	23,9	0,421
Total	2	2,2	5	5,4	49	53,3	30	32,6	6	6,5	92	100	

Sumber: Data Primer, 2025. Keterangan: GB = Gizi Buruk; GK = Gizi Kurang; Baik = Gizi Baik; GL = Gizi Lebih; Ob = Obesitas

Hasil uji Chi-Square untuk variabel kebiasaan sarapan berdasarkan kecukupan energi memperoleh nilai  $p = 0,421$  ( $p > 0,05$ ), menunjukkan tidak adanya keterkaitan yang signifikan dengan status gizi. Pada kelompok yang memiliki kebiasaan sarapan, 41,3% berstatus gizi baik, 22,8% gizi lebih, dan 6,5% obesitas; sedangkan pada kelompok tidak sarapan, 12,0% berstatus gizi baik dan 9,8% gizi lebih. Meskipun terdapat kecenderungan proporsi gizi lebih yang lebih besar pada kategori tidak sarapan secara relatif, perbedaan ini tidak signifikan secara statistik. Ketidaksignifikanan yang konsisten ini tidak sekadar berarti "tidak ada hubungan," melainkan mengandung informasi saintifik yang perlu dieksplorasi lebih jauh.

Penjelasan yang paling mendasar bertumpu pada konsep keseimbangan energi jangka panjang (*long-term energy balance*). Status gizi yang diukur melalui IMT/U merupakan akumulasi dari ratusan hari asupan dan pengeluaran energi; oleh karena itu, satu episode sarapan — meskipun konsisten dilakukan setiap hari — hanya menyumbang sekitar 20–30% dari total asupan harian, dan dampaknya terhadap IMT membutuhkan waktu berbulan-bulan untuk menjadi terdeteksi secara antropometrik (Rampersaud et al., 2005). Dengan desain *cross-sectional* yang digunakan, hubungan kausal tersebut tidak dapat ditangkap karena pengukuran dilakukan hanya pada satu titik waktu. Sari & Wulandari (2022) juga menjelaskan bahwa kecukupan energi sarapan tidak berhubungan signifikan dengan status gizi karena status gizi terbentuk dari akumulasi total asupan energi harian, bukan hanya dari satu waktu makan. Handayani et al. (2023) menegaskan bahwa sarapan lebih berperan dalam menjaga konsentrasi dan produktivitas belajar daripada secara langsung menentukan status gizi.

Selain itu, terdapat kemungkinan terjadinya kompensasi kalori (*caloric compensation*): siswa yang tidak sarapan cenderung mengonsumsi makanan lebih banyak pada waktu makan siang atau melakukan *snacking* di sela jam pelajaran, sehingga total asupan energi harian tidak berbeda secara bermakna antara kedua kelompok (Chapelot, 2011). Fenomena ini menjelaskan mengapa status gizi kedua kelompok tidak berbeda signifikan secara statistik, meskipun kebiasaan sarapan tetap relevan untuk aspek konsentrasi belajar dan regulasi glukosa darah.

Perlu pula dicatat kemungkinan *underpowered test* akibat distribusi subkelompok yang tidak proporsional: kelompok tidak sarapan hanya terdiri dari 22 siswa dibanding 70 siswa pada kelompok sarapan. Ukuran sampel 92 siswa dengan pembagian yang timpang ini mungkin tidak cukup untuk mendeteksi perbedaan yang secara klinis bermakna namun berukuran kecil (*small effect size*) dengan kekuatan statistik yang memadai. *Post-hoc power analysis* perlu dilakukan untuk mengkonfirmasi hal ini.

Hasil serupa diperoleh pada analisis kebiasaan sarapan berdasarkan protein ( $p = 0,628$ ), lemak ( $p = 0,672$ ), dan karbohidrat ( $p = 0,496$ ), yang seluruhnya menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan dengan status gizi. Hasil untuk protein konsisten dengan Putra & Kurniasih (2022) yang menyebutkan bahwa konsumsi protein pada waktu makan tertentu tidak mencerminkan kontribusinya terhadap status gizi secara keseluruhan. Demikian pula, Sutrisno & Lestari (2022) menemukan bahwa asupan lemak pada satu waktu makan tidak berhubungan signifikan dengan status gizi karena lebih dipengaruhi oleh keseimbangan energi harian secara total. Hidayat & Sari (2022) menyatakan bahwa asupan karbohidrat sarapan tidak berhubungan langsung dengan status gizi, namun berperan dalam menyediakan energi yang dibutuhkan untuk aktivitas harian.

Untuk memperkuat analisis ini, dua pendekatan direkomendasikan. *Pertama*, regresi logistik ordinal — mengingat variabel status gizi bersifat ordinal — dengan memasukkan kovariat total asupan energi harian, aktivitas fisik, dan frekuensi jajan, serta menguji interaksi antara kebiasaan sarapan dan aktivitas fisik guna mengidentifikasi

apakah manfaat sarapan bersifat *effect modification*. *Kedua*, untuk riset berikutnya, desain kohort prospektif atau minimal *food recall* 3×24 jam akan memberikan estimasi asupan total yang jauh lebih akurat dibanding pengukuran kebiasaan sarapan secara kategorik. Data ini dapat dianalisis menggunakan Structural Equation Modeling (SEM) untuk memetakan jalur kausal: kebiasaan sarapan → total asupan harian → keseimbangan energi → status gizi, dengan mediator dan moderator yang teridentifikasi secara eksplisit.

### 3.6 Implikasi Metodologis dan Intervensi

Ketidaksignifikanan yang konsisten pada seluruh variabel dalam studi ini mencerminkan suatu pola yang secara saintifik informatif: status gizi remaja adalah *outcome* multivariat yang tidak dapat direduksi menjadi hubungan bivariat dengan satu variabel perilaku. Secara struktural, setidaknya tiga faktor menjelaskan keterbatasan temuan ini. *Pertama*, status gizi merupakan refleksi dari akumulasi asupan zat gizi jangka panjang yang tidak terdeteksi oleh pengukuran *cross-sectional*. *Kedua*, aktivitas fisik dan pengeluaran energi harian memiliki peran yang lebih dominan dalam menentukan keseimbangan energi dan status gizi remaja, namun tidak diukur dalam studi ini. *Ketiga*, faktor sosial ekonomi keluarga, ketersediaan pangan, dan lingkungan sekolah turut berkontribusi terhadap status gizi sebagai variabel yang tidak terukur dalam analisis ini.

Implikasi praktisnya adalah bahwa intervensi gizi pada remaja perlu dirancang secara komprehensif dan berbasis model prediktif yang mengintegrasikan secara simultan aktivitas fisik, pola makan harian secara keseluruhan, faktor sosial ekonomi, dan perilaku digital — bukan sebagai variabel yang diuji satu per satu secara bivariat. Intervensi yang efektif mencakup perbaikan pola makan harian secara menyeluruh, peningkatan aktivitas fisik, edukasi gizi yang berkelanjutan, serta keterlibatan aktif keluarga dan sekolah.

## 4. KESIMPULAN

Riset ini memperoleh kesimpulan bahwa tidak ditemukan korelasi yang bermakna antara intensitas frekuensi penggunaan media sosial dengan status gizi pada siswa SMP Negeri 6 Surakarta ( $p=0,817$ ). Demikian pula, kebiasaan sarapan berdasarkan kecukupan energi ( $p=0,421$ ), protein ( $p=0,628$ ), lemak ( $p=0,672$ ), dan karbohidrat ( $p=0,496$ ) tidak menunjukkan korelasi yang bermakna secara statistik dengan status gizi. Meskipun demikian, ditemukan bahwa 39,1% responden mengalami kelebihan gizi (gizi lebih dan obesitas) yang perlu mendapatkan perhatian serius. Status gizi remaja bersifat multifaktorial dan lebih dipengaruhi oleh kualitas kebiasaan konsumsi makanan setiap hari secara menyeluruh, level mobilitas fisik, faktor keadaan sosial ekonomi, dan lingkungan keluarga, dibandingkan oleh penggunaan media sosial atau kebiasaan sarapan secara parsial. Sehubungan dengan hal tersebut, penanganan gizi yang efektif pada remaja wajib bersifat komprehensif, mencakup edukasi pola makan yang baik, menu makanan sehat di rumah dan sekolah, pengurangan perilaku sedentari, serta pemberdayaan keluarga dalam pemantauan status gizi anak.

## REFERENCES

- Affinita, A., Hamidah, K., Zulaekah, S., & Mutalazimah. (2017). Penyuluhan gizi dengan media komik untuk meningkatkan pengetahuan tentang keamanan makanan jajanan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 67–73.
- Agustian, H., & Kumala, R. (2018). Perbedaan asupan serat dan cairan berdasarkan tingkat pendidikan, status ekonomi, dan status gizi pada lansia di Provinsi Riau. *Jurnal Gizi*, 12(1), 16–25.

- Aljuraiban, G. S., Stamler, J., Chan, Q., & Van Horn, L. (2023). Breakfast, macronutrient intake and diet quality: A cross-sectional study. *Public Health Nutrition*, 26(4), 789–797. <https://doi.org/10.1017/S1368980022002530>
- Almatsier, S. (2020). *Prinsip dasar ilmu gizi (Edisi revisi)*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Amalia, R., & Adriani, M. (2019). Hubungan penggunaan media sosial dengan perilaku makan pada remaja. *Media Gizi Indonesia*, 14(2), 145–152. <https://doi.org/10.20473/mgi.v14i2.145>
- Handayani, F., Lestari, R., & Pratiwi, D. (2023). Kebiasaan sarapan dan hubungannya dengan status gizi siswa sekolah menengah pertama. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 18(1), 23–30.
- Hidayat, A., & Sari, N. (2022). Hubungan asupan karbohidrat sarapan dengan status gizi remaja di perkotaan. *Jurnal Ilmu Gizi Indonesia*, 5(2), 88–96.
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Melnyk, B. M., Jacobson, D., & Kelly, S. (2017). Teenagers mental and physical health following social media use. *Journal of Adolescent Health*, 50(3), 201–209. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.09.018>
- Muhilal, D., & Damayanti, E. (2019). *Gizi remaja dan problematikanya*. Jakarta: Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Nugroho, K. A., & Lestari, P. (2024). Determinan status gizi remaja sekolah menengah pertama di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 19(1), 44–51.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia. Jakarta: Kemenkes RI.
- Purnawinadi, I. G., & Lotulung, M. V. (2020). The relationship between breakfast habits and nutritional status in school children. *Journal of Community and Public Health Nursing*, 6(2), 103–110.
- Putra, R., & Kurniasih, D. (2022). Asupan protein sarapan dan hubungannya dengan status gizi siswa SMP. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 19(1), 12–19.
- Putri, A., & Sari, M. (2022). Penggunaan media sosial dan hubungannya dengan status gizi remaja di Jawa Tengah. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 6(2), 78–85.
- Rachman, A. (2023). Komposisi zat gizi sarapan dan kontribusinya terhadap pemenuhan AKG. *Gizi Indonesia*, 46(1), 15–24.
- Rahman, F., & Dina, S. (2025). Intensitas penggunaan media sosial dan dampaknya terhadap perilaku makan remaja. *Jurnal Kesehatan*, 12(1), 32–40.
- Rahmawati, T., Dewi, S., & Kurniawan, A. (2023). Media sosial dan pola makan remaja: Tinjauan sistematis. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 14(2), 110–119.
- Riskesdas. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI.
- Sari, I., & Wulandari, R. (2022). Kecukupan energi sarapan dan status gizi siswa SMP di Surakarta. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 14(1), 55–63.
- Sutrisno, H., & Lestari, W. (2022). Asupan lemak sarapan dan korelasinya dengan status gizi remaja sekolah. *Jurnal Nutrisi dan Gizi Terapan*, 7(1), 30–37.
- UNICEF. (2020). *The State of the World's Children 2019: Children, Food and Nutrition*. New York: UNICEF.
- Yuliana, R., Pertiwi, A., & Setiawan, D. (2023). Peran protein sarapan terhadap pertumbuhan dan status gizi remaja. *Jurnal Gizi Klinik*, 20(2), 67–75.