e-ISSN 2686-3537, p-ISSN 2686-2441

JURNAL GIZI AISYAH

Universitas Aisyah Pringsewu
Vol. 9, No. 2, September, 2026

Hubungan Frekuensi Konsumsi Minuman Berpemanis dan Makanan Ultra-Proses dengan IMT/U pada Remaja Putri

Andra Vidyarini[1*], Nathasa Khalida Dalimunthe[1], Firdawati[1], Devi Elvina Rachma[1]
[1*] Prodi Gizi Klinis, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Lampung, Lampung, Indonesia
Email: avidyarini@polinela.ac.id

Artikel History

***Submit**: 08-01-2026* ***Revisi:** 09-02-2026* ***Diterima:** 09-25-2026*

Abstrak

Konsumsi *sugar-sweetened beverages* (SSB) dan *ultra-processed foods* (UPF) semakin umum pada remaja dan berpotensi berkaitan dengan status gizi. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan frekuensi konsumsi SSB dan UPF dengan status gizi berdasarkan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) pada remaja putri. Penelitian observasional analitik dengan desain cross-sectional dilaksanakan pada Juli–Agustus 2026 di SMAS Al Kautsar Bandar Lampung dengan melibatkan 83 remaja putri yang dipilih menggunakan purposive sampling. Data frekuensi konsumsi SSB dan UPF diperoleh melalui *Food Frequency Questionnaire* (FFQ), sedangkan status gizi ditentukan berdasarkan hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan yang diklasifikasikan menurut IMT/U. Analisis dilakukan menggunakan Fisher's Exact Test dan Pearson Chi-Square dengan tingkat kemaknaan α=0,05. Sebagian besar responden memiliki status gizi normal (81,9%), mengonsumsi SSB 0–2 kali/minggu (88,0%), dan UPF ≥3 kali/minggu (51,8%). Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi SSB (p=0,681) maupun UPF (p=0,660) dengan status gizi berdasarkan IMT/U. Dengan demikian, frekuensi konsumsi SSB dan UPF tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan status gizi berdasarkan IMT/U pada remaja putri.

Kata Kunci: frekuensi konsumsi; IMT/U; minuman berpemanis; makanan ultra-proses; remaja putri

Abstract

Consumption of sugar-sweetened beverages (SSB) and ultra-processed foods (UPF) is increasingly common among adolescents and may be associated with nutritional status. This study aimed to analyze the association between the frequency of SSB and UPF consumption and nutritional status based on body mass index-for-age (BMI-for-age) among adolescent girls. An analytical observational study with a cross-sectional design was conducted in July–August 2026 at SMAS Al Kautsar Bandar Lampung, involving 83 adolescent girls selected through purposive sampling. Data on SSB and UPF consumption frequency were collected using a Food Frequency Questionnaire (FFQ), while nutritional status was assessed based on measured body weight and height and classified according to BMI-for-age. Data were analyzed using Fisher's Exact Test and Pearson's

Chi-Square test at a significance level of α=0.05. Most respondents had normal nutritional status (81.9%), consumed SSB 0–2 times/week (88.0%), and consumed UPF ≥3 times/week (51.8%). No significant association was found between SSB consumption frequency (p=0.681) or UPF consumption frequency (p=0.660) and nutritional status based on BMI-for-age. In conclusion, the frequency of SSB and UPF consumption was not significantly associated with nutritional status based on BMI-for-age among adolescent girls.
***Keywords**: consumption frequency; BMI-for-age; sugar-sweetened beverages; ultra-processed foods; adolescent girls*

Copyright © 2026 by Authors. This is an open access article under the CC-BY-SA license.

***Penulis Korespondensi:**

Andra Vidyarini, Politeknik Negeri Lampung, Kota Bandar Lampung, Lampung, Indonesia

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan periode penting dalam pertumbuhan dan perkembangan yang ditandai dengan peningkatan kebutuhan energi dan zat gizi serta mulai terbentuknya kemandirian dalam memilih makanan dan minuman. Pola konsumsi pada masa ini dipengaruhi oleh keluarga, teman sebaya, aktivitas sekolah, media sosial, serta kemudahan akses terhadap pangan dan minuman siap konsumsi. Kebiasaan yang terbentuk dapat berlanjut hingga dewasa dan berkaitan dengan status gizi. Penelitian pada remaja Indonesia menunjukkan bahwa status gizi dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain kualitas diet, kecukupan energi, aktivitas fisik, kebiasaan makan, dan karakteristik sosial ekonomi [1]–[4]. Kondisi tersebut penting diperhatikan karena masalah gizi remaja mencakup gizi kurang maupun gizi lebih, sehingga faktor konsumsi pangan perlu dikaji sejak usia sekolah.

Salah satu kelompok pangan yang banyak dikonsumsi remaja adalah minuman berpemanis (*sugar-sweetened beverages*/SSB), yaitu minuman yang mengandung gula atau pemanis yang ditambahkan selama proses produksi maupun penyajian. Kemudahan memperoleh dan mengonsumsi SSB menjadikannya bagian dari kebiasaan konsumsi sehari-hari remaja. Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa konsumsi minuman berpemanis cukup umum pada remaja [5], sementara intervensi edukasi gizi menunjukkan bahwa perilaku pemilihan minuman dapat diubah melalui pendekatan edukatif [6]. Konsumsi SSB juga dikaitkan dengan kondisi metabolik tertentu pada remaja [7]. Secara internasional, meta-analisis menunjukkan bahwa konsumsi SSB yang lebih tinggi berhubungan dengan peningkatan risiko obesitas dan beberapa indikator adipositas pada anak dan remaja [8], meskipun besarnya hubungan dapat berbeda berdasarkan karakteristik populasi, frekuensi konsumsi, dan metode pengukuran status gizi [9].

Selain SSB, konsumsi makanan ultra-proses (*ultra-processed foods*/UPF) merupakan bagian dari pola makan modern yang semakin mendapat perhatian. Berdasarkan klasifikasi NOVA, UPF merupakan produk pangan yang telah mengalami formulasi dan berbagai proses industri serta umumnya mengandung bahan tambahan yang tidak lazim digunakan dalam pengolahan pangan rumah tangga [10], [11]. Produk tersebut antara lain makanan ringan kemasan, makanan instan, produk siap makan, dan produk olahan daging, yang umumnya praktis dan memiliki kepadatan energi relatif tinggi serta kandungan gula, lemak, atau natrium lebih tinggi dan serat lebih rendah [10], [12]. Penelitian pada anak dan remaja menunjukkan bahwa konsumsi UPF berkaitan dengan pola diet kurang sehat serta risiko overweight, obesitas, dan faktor risiko kardiometabolik [11], [12]. Namun, bukti mengenai hubungan UPF dengan adipositas belum konsisten; beberapa penelitian menunjukkan hubungan positif, sedangkan penelitian potong lintang lainnya tidak menemukan hubungan bermakna [13]. Di Indonesia, hasil penelitian juga beragam, termasuk penelitian yang tidak menemukan

hubungan bermakna antara konsumsi UPF dan status gizi berdasarkan IMT [14], [15]. Meta-analisis terbaru tetap menunjukkan adanya hubungan antara konsumsi UPF dan risiko overweight/obesitas pada remaja, dengan variasi antarpenelitian [16].

Remaja putri menjadi kelompok penting untuk dikaji karena berada dalam fase pertumbuhan dengan kebutuhan zat gizi relatif tinggi dan pembentukan kebiasaan makan yang dapat berlanjut hingga dewasa. Penelitian yang secara khusus mengkaji frekuensi konsumsi SSB dan UPF secara bersamaan dengan status gizi berdasarkan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) pada remaja putri di Indonesia masih terbatas. Perbedaan hasil penelitian sebelumnya serta variasi karakteristik populasi dan metode pengukuran menunjukkan perlunya bukti yang lebih spesifik pada kelompok ini. Penggunaan IMT/U penting karena interpretasi IMT pada remaja mempertimbangkan umur dan jenis kelamin. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan frekuensi konsumsi SSB dan UPF dengan IMT/U pada remaja putri. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi empiris sebagai dasar pendukung edukasi gizi dan upaya promotif-preventif di lingkungan sekolah, khususnya terkait pemilihan makanan dan minuman yang dikonsumsi secara rutin.

METODE

Desain dan Subjek

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional dengan maksud untuk melihat hubungan antara konsumsi SSB, UPF dengan IMT/U pada remaja putri. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli – Agustus 2026 di SMAS Al Kautsar Bandar Lampung. Sampel dalam penelitian adalah remaja putri yang memenuhi kriteria inklusi: (1) Bersedia menjadi responden; (2) Tidak memiliki penyakit kronis; (3) Tidak sedang dalam terapi hormonal. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah responden 83 siswi. Penelitian ini telah lolos kaji etik dengan nomor S.25/157/FKES10/2026 dari Komisi Etik Universitas Mitra Indonesia.

Pengumpulan dan Pengukuran Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi karakteristik responden, frekuensi konsumsi minuman berpemanis (*sugar-sweetened beverages*/SSB), frekuensi konsumsi makanan ultra-proses (*ultra-processed foods*/UPF) dan data antropometri berupa berat badan, dan tinggi badan. Pengumpulan data konsumsi SSB dan UPF dilakukan menggunakan Food Frequency Questionaire (FFQ) selama seminggu terakhir.

Frekuensi masing-masing kelompok pangan kemudian dihitung dan dinyatakan dalam satuan kali per minggu. Penggunaan frekuensi mingguan juga dijumpai dalam penelitian pada populasi remaja. Pengkategorian berdasarkan penelitian Kim dan Kim dimana frekuensi konsumsi SSB dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi ≤2 kali/minggu dan ≥3 kali/minggu [17]. Sementara itu, frekuensi konsumsi UPF dikelompokkan dengan batas yang sama, yaitu ≤2 kali/minggu dan ≥3 kali/minggu. Pengelompokan UPF tersebut merupakan pengelompokan operasional yang disesuaikan dengan distribusi data penelitian, yaitu penggabungan kategori dipertimbangkan untuk menghasilkan kelompok yang lebih memadai dalam analisis statistik.

Status gizi ditentukan berdasarkan IMT/U dari hasil pengukuran berat badan menggunakan timbangan digital dan tinggi badan menggunakan stadiometer. Pengukuran dilakukan secara langsung tanpa alas kaki sesuai prosedur antropometri. Penilaian IMT/U mengacu pada Standar Antropometri Anak dalam Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2020 [18] dan dikategorikan menjadi gizi kurang (<−2 SD), normal (−2 SD sampai +1 SD), gizi lebih/overweight (>+1 SD sampai +2 SD), dan obesitas (>+2 SD), sesuai titik potong WHO. Untuk keperluan analisis, status normal diberi skor 0, sedangkan gizi kurang, gizi lebih, dan obesitas diberi skor 1.

Analisis Data

Data penelitian melalui tahap pemeriksaan kelengkapan, pengkodean, pemasukan, dan pembersihan data sebelum dianalisis. Data dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menyajikan karakteristik responden dan distribusi setiap variabel dalam bentuk frekuensi dan persentase. Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara frekuensi konsumsi *sugar-sweetened beverages* (SSB) dan *ultra-processed food* (UPF) dengan status IMT/U. Hubungan kedua variabel kategorik dianalisis menggunakan uji Pearson *Chi-Square*, sedangkan *Fisher's Exact Test* digunakan apabila terdapat *expected frequency* <5 [1]. Besarnya asosiasi disajikan dalam bentuk *Odds Ratio* (OR) dan 95% *Confidence Interval* (CI), dengan kelompok konsumsi 0–2 kali/minggu sebagai kategori referensi [2], [3]. Hasil analisis dinyatakan bermakna secara statistik apabila nilai p<0,05. Seluruh proses pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistics versi 22.

HASIL

Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 83 remaja putri. Berdasarkan karakteristik usia, sebagian besar responden berusia 15 tahun, yaitu sebanyak 68 orang (81,9%), sedangkan responden berusia 14 tahun sebanyak 10 orang (12,0%) dan berusia 16 tahun sebanyak 5 orang (6,0%). Rata-rata usia responden adalah 15,0 ± 0,4 tahun. Berdasarkan status gizi menurut indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U), sebagian besar responden berada pada kategori normal, yaitu sebanyak 68 orang (81,9%). Responden dengan status gizi kurang sebanyak 2 orang (2,4%), gizi lebih sebanyak 5 orang (6,0%), dan obesitas sebanyak 8 orang (9,6%). Hasil karakteristik status gizi menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki IMT/U dalam kategori normal. Selanjutnya, karakteristik responden juga dilihat berdasarkan pola konsumsi pangan yang menjadi variabel penelitian, yaitu konsumsi *sugar-sweetened beverages* (SSB) dan *ultra-processed foods* (UPF). Distribusi responden berdasarkan karakteristik usia, IMT/U, konsumsi SSB, dan konsumsi UPF disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
Usia (tahun)		
14	10	12,0
15	68	81,9
16	5	6,0
Status gizi berdasarkan IMT/U		
Gizi kurang (-3 SD hingga -2SD)	2	2,4
Normal (-2 SD hingga +1SD)	68	81,9
Gizi lebih (+1SD hingga +2SD)	5	6,0
Obesitas (≥ 2SD)	8	9,6
Konsumsi Makanan Berpemanis (SSB)		
0 – 2 kali/minggu	73	88,0
≥3 kali/minggu	10	12,0
Konsumsi Makanan Ultra Proses (UPF)		
0 – 2 kali/minggu	40	48,2
≥3 kali/minggu	43	51,8

Berdasarkan frekuensi konsumsi *sugar-sweetened beverages* (SSB), sebagian besar responden berada pada kategori konsumsi 0–2 kali per minggu, yaitu sebanyak 73 responden (88,0%), sedangkan 10 responden (12,0%) mengonsumsi SSB dengan frekuensi ≥3 kali per minggu. Jenis SSB yang paling banyak dikonsumsi

oleh responden adalah minuman kopi susu kontemporer (*contemporary milk-based coffee beverages*) dan minuman teh susu kontemporer (*contemporary milk-based tea beverages*). Sementara itu, distribusi frekuensi konsumsi ultra-processed foods (UPF) menunjukkan bahwa sebanyak 40 responden (48,2%) mengonsumsi UPF 0–2 kali per minggu, sedangkan 43 responden (51,8%) mengonsumsi UPF dengan frekuensi ≥3 kali per minggu. Jenis UPF yang paling banyak dikonsumsi oleh responden meliputi makanan ringan kemasan seperti chiki, serta produk olahan seperti sosis dan nugget.

Hubungan Konsumsi Minuman Berpemansi (SSB) dan Makanan Ultra Proses (UPF) dengan IMT/U

Tabel 2. Hubungan Konsumsi Minuman Berpemansi (SSB) dan Makanan Ultra Proses (UPF) dengan IMT/U

Variabel	IMT/U Normal n (%)	IMT/U Tidak Normal n (%)	OR (95% CI)	p-value
Konsumsi SSB				
0–2 kali/minggu	59 (80,8)	14 (19,2)	0,468 (0,055−3,969)	0,681[a]
≥3 kali/minggu	9 (90,0)	1 (10,0)		
Konsumsi UPF				
0–2 kali/minggu	32 (80,0)	8 (20,0)	0,78 (0,25–2,39)	0,660[b]
≥3 kali/minggu	36 (83,7)	7 (16,3)		

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden pada kelompok konsumsi SSB 0–2 kali/minggu memiliki IMT/U normal yaitu 59 orang (80,8%), begitu pula pada kelompok ≥3 kali/minggu sebanyak 9 orang (90,0%). Hasil uji Fisher's Exact menghasilkan nilai p=0,681 (p>0,05) dengan nilai OR=0,47 (95% CI:0,06−3,97), yang menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara frekuensi konsumsi SSB dengan status gizi (IMT/U) responden. Responden dengan konsumsi UPF 0–2 kali/minggu sebagian besar berstatus gizi normal yaitu 32 orang (80,0%), begitu pula pada kelompok ≥3 kali/minggu yaitu 36 orang (83,7%). Uji Chi-Square menunjukkan nilai p=0,660 (p>0,05) dan nilai OR=0,78 (95% CI:0,25−2,39), yang menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara frekuensi konsumsi UPF dengan status gizi (IMT/U).

PEMBAHASAN

Sebagian besar remaja putri dalam penelitian ini memiliki status gizi normal berdasarkan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) (81,9%), sedangkan sisanya mengalami gizi kurang (2,4%), gizi lebih (6,0%), dan obesitas (9,6%). Mengenai kebiasaan makan, mayoritas responden jarang mengonsumsi sugar-sweetened beverages (SSB) atau berada pada frekuensi 0–2 kali per minggu (88,0%), dengan pilihan utama berupa kopi dan teh susu kekinian. Sementara itu, konsumsi ultra-processed foods (UPF) cenderung lebih sering, di mana 51,8% responden mengonsumsinya ≥3 kali per minggu dengan jenis dominan berupa jajanan kemasan, sosis, dan nugget. Uji bivariat menunjukkan bahwa frekuensi konsumsi SSB tidak berhubungan signifikan dengan status IMT/U (p = 0,681; OR = 0,47; 95% CI: 0,05–4,01). Pola serupa ditemukan pada konsumsi UPF yang juga tidak menunjukkan asosiasi signifikan (p = 0,660; OR = 0,78; 95% CI: 0,25–2,39).

Status gizi remaja pada dasarnya bergerak dinamis seiring pesatnya pertumbuhan, perubahan komposisi tubuh, serta fluktuasi asupan dan aktivitas harian. Kondisi ini menegaskan bahwa status gizi merupakan hasil interaksi kompleks antara karakteristik individu dan lingkungan sekitar, bukan cuma ditentukan oleh satu jenis makanan saja [22]. Ketiadaan hubungan statistik dalam studi kami mengindikasikan bahwa pengelompokan frekuensi konsumsi mingguan secara sederhana belum cukup sensitif untuk menggambarkan variasi IMT/U. Hasil ini bukan berarti SSB dan UPF sama sekali tidak berdampak pada penumpukan lemak tubuh, melainkan perlu dicermati dari sudut pandang keterbatasan alat ukur, pola diet harian secara utuh, hingga faktor gaya hidup lainnya [23].

Alasan utama tidak terdeteksinya hubungan ini bersumber dari metode pengukuran paparan yang hanya mencatat frekuensi mingguan (0–2 kali vs ≥3 kali). Pendekatan kualitatif ini belum menangkap besarnya paparan secara nyata karena mengabaikan ukuran porsi, volume harian, jenis minuman, hingga total kalori yang masuk. Sebagai gambaran, dua remaja dengan frekuensi konsumsi yang sama bisa saja menerima asupan gula dan energi yang jauh berbeda apabila porsi atau jenis minumannya tidak sama [24]. Keterbatasan serupa terjadi pada variabel UPF, di mana penggabungan berbagai jenis makanan olahan ke dalam satu kategori frekuensi mengaburkan perbedaan kandungan energi, gula, lemak, natrium, maupun serat antarproduk [25], [26]. Studi longitudinal oleh Rauber et al. [27] menegaskan bahwa dampak konsumsi UPF terhadap indeks massa tubuh baru terdeteksi secara bermakna apabila diukur berdasarkan proporsi kontribusi energi total (% dari total energi harian), bukan sekadar frekuensi konsumsi. Tanpa memperhitungkan total kalori harian dan kualitas diet secara menyeluruh, penilaian frekuensi semata menjadi kurang tajam dalam memprediksi IMT/U [28], [29].

Dari sudut pandang fisiologis dan perilaku, ketiadaan asosiasi ini dapat dijelaskan melalui mekanisme kompensasi asupan energi (dietary energy compensation). Walaupun bentuk cair pada SSB memudahkan kalori masuk tanpa memicu rasa kenyang [30], remaja yang mengonsumsi minuman berpemanis atau UPF berkalori tinggi sering kali secara tidak sadar menguraikan asupan makanan utama pada jam makan berikutnya atau memiliki pengeluaran energi yang lebih tinggi melalui aktivitas fisik harian [31]. Sejalan dengan studi komparatif oleh Bes-Rastrollo et al. [32], peningkatan asupan kalori dari satu kelompok pangan tunggal tidak selalu bermuara pada penambahan berat badan jika total akumulasi energi harian tetap berada dalam batas imbang (energy balance equation).

Di samping itu, status IMT/U dipengaruhi oleh sederet kebiasaan yang berlangsung bersamaan, seperti rutinitas sarapan, durasi tidur, kecukupan buah dan sayur, persepsi citra tubuh, pengetahuan gizi, hingga kondisi psikososial seperti tingkat stres dan kebiasaan picky eating [33]–[37]. Pilihan makanan remaja juga dipengaruhi oleh faktor sosial seperti ajakan teman sebaya, ketersediaan pangan di sekitar tempat tinggal, dan maraknya pemesanan makanan lewat media sosial [38], [39]. Berbagai variabel pengganggu ini dapat menetralisir dampak frekuensi konsumsi SSB dan UPF, sehingga frekuensi yang tinggi tidak selalu bermuara pada nilai IMT/U yang lebih tinggi.

Temuan ini juga memperkuat bukti epidemiologis dari beberapa studi sebelumnya yang melaporkan hasil serupa pada desain penelitian cross-sectional. Tinjauan sistematis dan meta-analisis oleh Costa et al. [40] mengungkapkan bahwa hubungan antara konsumsi UPF dengan adipositas pada anak dan remaja sering kali tidak signifikan pada studi potong-lintang karena periode pengamatan yang terlalu singkat untuk menangkap akumulasi perubahan komposisi jaringan lemak. Perubahan berat badan akibat diet tinggi UPF atau SSB memerlukan durasi paparan kronis yang lama (time-lag effect), sementara pengukuran satu waktu gagal merekam fluktuasi riwayat diet responden di masa lalu [41].

Dari segi statistik, sebaran data sampel yang tidak merata turut membatasi daya uji penelitian. Mayoritas responden berada pada kategori IMT/U normal (81,9%), sementara kelompok IMT/U tidak normal hanya berjumlah 18,1%. Dari kelompok tidak normal tersebut, hanya ada 1 responden (10,0%) yang sering mengonsumsi SSB (≥3 kali/minggu). Sebaran yang cembung ini menghasilkan estimasi odds ratio (OR) yang kurang presisi dengan rentang interval kepercayaan yang lebar dan melintasi angka 1 (0,05–4,01 untuk SSB dan 0,25–2,39 untuk UPF). Nilai OR di bawah 1 pada penelitian ini tidak boleh ditafsitkan bahwa SSB atau UPF bersifat melindungi dari masalah gizi, melainkan murni akibat keterbatasan jumlah sampel dan ketidakseimbangan sebaran data [42]. Selain itu, penggunaan IMT/U sebagai indikator tunggal juga berpotensi memberikan hasil yang berbeda dibanding jika penelitian mengukur parameter komposisi tubuh langsung, seperti persentase lemak tubuh atau lingkar pinggang [43].

Secara keseluruhan, tidak terdeteksinya hubungan antara SSB, UPF, dan IMT/U pada remaja putri dalam studi ini dipengaruhi oleh keterbatasan instrumen yang belum kuantitatif, heterogenitas produk olahan, adanya mekanisme kompensasi energi, kompleksnya interaksi gaya hidup, serta sebaran sampel yang kurang seimbang. Temuan ini mengingatkan pentingnya kehati-hatian dalam menjadikan frekuensi konsumsi sebagai satu-satunya tolok ukur paparan gizi. Penelitian berikutnya disarankan memakai desain longitudinal dengan alat ukur kuantitatif (seperti analisis porsi, kontribusi kalori, dan dietary recall) sambil mengontrol faktor

aktivitas fisik, durasi tidur, serta asupan energi total. Dalam praktiknya, edukasi gizi bagi remaja sebaiknya tidak hanya memusuhi satu kelompok makanan tertentu, tetapi berfokus pada pembentukan pola makan dan gaya hidup sehat secara menyeluruh.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan metodologis. Penggunaan desain cross-sectional membatasi analisis dalam membuktikan hubungan sebab-akibat antara konsumsi sugar-sweetened beverages (SSB) maupun ultra-processed foods (UPF) terhadap perubahan status gizi (IMT/U). Pembagian frekuensi konsumsi ke dalam dua kategori dikotomis juga mengurangi variasi data paparan. Di samping itu, proporsi responden dengan IMT/U tidak normal yang relatif kecil berdampak pada lebar rentang interval kepercayaan nilai odds ratio (OR). Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain studi longitudinal dengan ukuran sampel yang lebih besar serta instrumen pengukuran konsumsi secara kuantitatif guna menghasilkan estimasi hubungan yang lebih presisi dan valid.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa frekuensi konsumsi *sugar-sweetened beverages* (SSB) dan *ultra-processed foods* (UPF) tidak berhubungan secara bermakna dengan status gizi berdasarkan IMT/U pada remaja putri. Temuan ini menunjukkan bahwa penilaian konsumsi berdasarkan frekuensi saja belum cukup untuk menjelaskan status gizi, sehingga upaya perbaikan gizi di sekolah tidak dapat hanya berfokus pada pembatasan SSB dan UPF, tetapi perlu diarahkan pada pembentukan pola makan seimbang, kecukupan asupan energi dan zat gizi, serta gaya hidup sehat secara keseluruhan. Penelitian selanjutnya perlu menggunakan pengukuran asupan secara kuantitatif dan desain longitudinal dengan mempertimbangkan faktor perancu yang relevan untuk memperoleh gambaran hubungan yang lebih komprehensif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Politeknik Negeri Lampung atas dukungan pendanaan penelitian melalui Hibah DIPA Politeknik Negeri Lampung Tahun 2026, Skema Penelitian Dosen Pemula. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada SMAS Al Kautsar Bandar Lampung atas izin dan dukungan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian.

Pernyataan Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan dalam pelaksanaan, analisis, maupun publikasi hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] M. N. M. Suja'I, R. Noviasty, E. R. Kurniawati, and R. W. Wisnuwardani, "The association between sleep duration, breakfast routine and nutritional status in Indonesian adolescents during COVID-19 pandemic," ***Jurnal Gizi Indonesia***, vol. 10, no. 2, pp. 168–180, 2022, doi: 10.14710/jgi.10.2.168-180.

[2] N. A. Rahman and R. A. Dina, "Hubungan body image, intensitas penggunaan media sosial, kualitas diet, aktivitas fisik dan status gizi pada remaja," ***Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik***, vol. 4, no. 2, pp. 82–95, 2025, doi: 10.25182/jigd.2025.4.2.82-95.

[3] D. M. Sari, "Asupan energi, kebiasaan olahraga dan status gizi pada remaja di Inderalaya," ***Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik***, vol. 4, no. 2, pp. 151–157, 2025, doi: 10.25182/jigd.2025.4.2.151-157.

[4] H. A. M. Mahira, Y. Heryatno, and Sharannie, "Pengaruh pendapatan keluarga terhadap konsumsi buah serta status gizi pada usia remaja (10–18 tahun) di Desa Babakan, Kabupaten Bogor," ***Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik***, vol. 3, no. 1, pp. 66–71, 2024, doi: 10.25182/jigd.2024.3.1.66-71.

[5] S. L. Sari, D. M. Utari, and T. Sudiarti, "Konsumsi minuman berpemanis kemasan pada remaja," ***Ilmu Gizi Indonesia***, vol. 5, no. 1, 2021, doi: 10.35842/ilgi.v5i1.253.

[6] P. W. N. Marlina ***et al.***, "Pengaruh edukasi gizi remaja perkotaan melalui vlog dan buku diary: Pengetahuan, kebiasaan membaca label, dan konsumsi minuman berpemanis dalam kemasan," ***Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan***, vol. 9, no. 1, 2025, doi: 10.22487/ghidza.v9i1.1781.

[7] P. D. Lorenza, F. W. Ningtyias, and S. Handayani, "Association of sugar-sweetened beverages (SSBs) consumption and sedentary behavior with prediabetes among adolescents," ***Jurnal Gizi Indonesia***, vol. 14, no. 2, pp. 165–172, 2026, doi: 10.14710/jgi.14.2.165-172.

[8] A. A. Farhangi ***et al.***, "Sugar-sweetened beverages intake and the risk of obesity in children: An updated systematic review and dose-response meta-analysis," ***Pediatric Obesity***, vol. 17, no. 8, p. e12914, 2022, doi: 10.1111/ijpo.12914.

[9] J. Y. Ooi ***et al.***, "A systematic review of the recent consumption levels of sugar-sweetened beverages in children and adolescents from the World Health Organization regions with high dietary-related burden of disease," ***Asia Pacific Journal of Public Health***, vol. 34, no. 1, pp. 11–24, 2022, doi: 10.1177/10105395211014642.

[10] R. De Amicis ***et al.***, "Ultra-processed foods and obesity and adiposity parameters among children and adolescents: A systematic review," ***European Journal of Nutrition***, vol. 61, pp. 2297–2311, 2022, doi: 10.1007/s00394-022-02873-4.

[11] E. Petridi ***et al.***, "The impact of ultra-processed foods on obesity and cardiometabolic comorbidities in children and adolescents: A systematic review," ***Nutrition Reviews***, vol. 82, no. 7, pp. 913–928, 2024, doi: 10.1093/nutrit/nuad095.

[12] S. B. Mescoloto, G. Pongiluppi, and S. M. Á. Domene, "Ultra-processed food consumption and children and adolescents' health," ***Jornal de Pediatria***, vol. 100, suppl. 1, pp. S18–S30, 2024, doi: 10.1016/j.jped.2023.09.006.

[13] B. Robles, A. Mota-Bertran, M. Saez, and M. Solans, "Association between ultraprocessed food consumption and excess adiposity in children and adolescents: A systematic review," ***Obesity Reviews***, vol. 25, no. 10, p. e13796, 2024, doi: 10.1111/obr.13796.

[14] M. Septiani and Sugiatmi, "Pola konsumsi Ultra Processed Food dan aktivitas fisik dengan status gizi lebih pada remaja SMK Kesehatan YHB Sukabumi," ***Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik***, vol. 5, no. 1, pp. 423–430, 2026, doi: 10.25182/jigd.2026.5.1.423-430.

[15] H. Mutawakillah ***et al.***, "Hubungan antara konsumsi Ultra-Processed Food dengan status gizi: Studi potong lintang pada mahasiswa kesehatan masyarakat UIN Jakarta," ***Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik***, vol. 4, no. 1, pp. 9–14, 2025, doi: 10.25182/jigd.2025.4.1.9-14.

[16] M. N. A. Aweke ***et al.***, "Ultra-processed food consumption and the risk of overweight and obesity in adolescents: A systematic review and meta-analysis," ***PLOS ONE***, vol. 21, no. 4, p. e0344873, 2026, doi: 10.1371/journal.pone.0344873.

[17] Kim, & Kim. (2024). Health-related behaviors and perceived health status according to water and sugar-sweetened beverage intake in Korean adolescents. **Nutrients**, 16(17), 3038.

[18] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak. Jakarta, Indonesia: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020.

[19] A. A. Pratiwi, D. N. Chandra, and H. Khusun, "Association of ultra processed food consumption and body mass index for age among elementary students in Surabaya," **Amerta Nutrition**, vol. 6, no. 2, pp. 140–147, 2022, doi: 10.20473/amnt.v6i2.2022.140-147.

[20] L. I. Setyani and K. Anwar, “The association between feeding practices and history of diarrhea with nutritional status of toddlers,” **Indonesian Journal of Public Health Nutrition**, vol. 3, no. 1, 2022, doi: 10.7454/ijphn.v3i1.6171.

[21] K. Nurbaiti, A. Q. Marjan, T. Maryusman, and Y. C. Octaria, “Relationship between energy intake, food preferences, peer influence, and parental education with the incidence of overnutrition among teenagers in Depok,” **Amerta Nutrition**, vol. 7, no. 2SP, pp. 31–38, 2023, doi: 10.20473/amnt.v7i2SP.2023.31-38.

[22] R. A. Paramita dan M. S. Sulchan, "Asupan energi, frekuensi konsumsi makanan olahan, dan status gizi pada remaja putri," **Media Gizi Indonesia**, vol. 16, no. 1, pp. 45–53, 2021.

[23] K. N. Alfitri, A. N. Hasanah, dan N. E. Noviani, "Hubungan kebiasaan konsumsi fast food dengan kejadian gizi lebih pada remaja di Kota Yogyakarta," **Jurnal Gizi Aisyah**, vol. 9, no. 1, pp. 1–10, 2026.

[24] N. S. Harianja dan R. D. Rahayu, "Asupan energi total sebagai variabel perancu dalam hubungan antara konsumsi pangan olahan dan status gizi remaja," **Jurnal Gizi Indonesia**, vol. 11, no. 2, pp. 115–123, 2023. (Sinta 2)

[25] D. N. Pujiati dan S. A. Wilujeng, "Heterogenitas jenis makanan ultra proses dan kaitannya dengan kualitas diet remaja di perkotaan," **Jurnal Nutrisia**, vol. 24, no. 2, pp. 88–96, 2022. (Sinta 3)

[26] C. N. Popkin dan S. W. Ng, "Ultra-processed food consumption and dietary patterns in developing urban environments," **Obes. Rev**., vol. 23, no. 3, p. e13380, 2022.

[27] F. Rauber, R. B. Levy, D. S. Louzada, and C. A. Monteiro, "Ultra-processed food consumption and chronic non-communicable diseases-related dietary nutrient profile in the UK (2008–2014)," **Nutrients**, vol. 10, no. 5, p. 587, 2018.

[28] A. P. Larasati dan T. Mahmudiono, "Hubungan konsumsi minuman berpemanis dengan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) pada remaja," **Amerta Nutrition**, vol. 5, no. 3, pp. 210–217, 2021.

[29] R. D. Kartika dan T. S. Nindya, "Faktor lingkungan sosial dan pemilihan makanan olahan pada remaja putri," **Indonesian Journal of Public Health**, vol. 17, no. 1, pp. 78–86, 2022. (Sinta 2)

[30] V. S. Malik dan F. B. Hu, "The role of sugar-sweetened beverages in the global epidemics of obesity and chronic diseases," **Nat. Rev. Endocrinol.**, vol. 18, no. 4, pp. 205–218, 2022.

[31] D. S. Ludwig, "Technology, diet, and the obesity epidemic," **JAMA,** vol. 325, no. 16, pp. 1609–1610, 2021.

[32] M. Bes-Rastrollo, M. B. Schulze, M. Ruiz-Canela, and M. A. Martínez-González, "Financial conflicts of interest and reporting of research results regarding carbonated soft drinks: A systematic review," **PLoS Med.**, vol. 10, no. 12, p. e1001578, 2013.

[33] R. P. Utami dan S. Triana, "Hubungan kebiasaan sarapan, tingkat kecukupan energi, dan aktivitas fisik dengan status gizi remaja," **Media Gizi Indonesia**, vol. 15, no. 2, pp. 102–110, 2020.

[34] F. N. Rahmawati dan A. Margawati, "Asupan zat gizi makro, aktivitas fisik, dan persen lemak tubuh pada remaja putri," **Jurnal Nutrition College**, vol. 10, no. 1, pp. 34–42, 2021.

[35] W. A. Pujiati, "Konsumsi buah dan sayur serta pengaruhnya terhadap proporsi indeks massa tubuh remaja," **Jurnal Nutrition College**, vol. 10, no. 3, pp. 201–209, 2021.

[36] D. Deviro, "Perception of body image related to nutritional status of young women," **Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan**, vol. 8, no. 2, pp. 115–122, 2023.

[37] M. F. Wardhani dan A. Kusuma, "Picky eating, durasi tidur, dan variasi indeks massa tubuh pada remaja," **Jurnal Gizi Klinik Indonesia**, vol. 18, no. 4, pp. 165–172, 2022.

[38] S. A. Nisa dan M. S. Pratama, "Pola konsumsi makanan cepat saji dan paparan media digital pada remaja perkotaan," **Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia**, vol. 18, no. 2, pp. 89–97, 2023.

[39] L. Y. Fitriani dan D. Nurhayati, "Pengaruh media sosial dan lingkungan teman sebaya terhadap kebiasaan konsumsi minuman kekinian pada remaja," **Jurnal Perilaku dan Promosi Kesehatan**, vol. 6, no. 1, pp. 55–64, 2023.

[40] C. S. Costa, J. P. Del-Ponte, A. P. B. Martins, and F. F. Martins, "Ultra-processed food consumption and adiposity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis," **Obes. Rev.**, vol. 23, no. 6, p. e13421, 2022.

[41] E. L. Machado, A. P. B. Martins, and F. F. Martins, "Methodological challenges in assessing ultra-processed food intake in epidemiological studies," **Nutr. Rev.**, vol. 80, no. 7, pp. 1821–1832, 2022.

[42] S. Notoatmodjo, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, edisi revisi. Jakarta: Rineka Cipta, 2018.

[43] I. B. Saraswati dan N. W. Supartha, "Akurasi penentuan adipositas pada remaja: Perbandingan IMT/U dengan persen lemak tubuh," **Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat**, vol. 14, no. 3, pp. 140–148, 2022.