



Research Article

Aspek Konsumsi *Ultra Processed Food* dan Kejadian *Overweight* pada Anak Usia Sekolah Dasar di SDN V Mojosongo Surakarta

Nabilah Beryl Nathaniela^{1*}, Dyah Intan Puspitasari², Farida Nur Isnaeni³

¹Prodi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Sukoharjo, Jawa Tengah, 57169, Indonesia.

^{2,3} Prodi Profesi Dietisien Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Sukoharjo, Jawa Tengah, 57169, Indonesia.

Abstract

This study aims to analyze the relationship between the level of UPF (Ultra Process Food) consumption and the incidence of overweight in elementary school children at SDN V Mojongso Surakarta. This study was conducted using an observational quantitative method using analytical with a case-control approach. The subjects of this study were 4th and 5th grade students at SDN V Mojosongo Surakarta with a population of 221 students and a total sample of 80 children selected using a simple random sampling technique. Of the 80 respondents, there were 40 boys and 40 girls (50% each). Analysis based on gender showed that the proportion of boys who were overweight (55%) was slightly higher than girls (45%). The results of the Chi-square correlation analysis showed a significant relationship between Ultra-Processed Food (UPF) consumption and the incidence of overweight in elementary school students ($p < 0.05$; $p\text{-value} = 0.000$). Students with excessive UPF consumption (>50% of the Adequate Nutritional Intake) had a 58 times higher risk of being overweight compared to students with sufficient UPF consumption. Therefore, cooperation between parents and schools is needed to form healthy eating habits in children at home. Children are also encouraged to maintain regular eating and rest patterns to support optimal development and prevent the risk of being overweight

Keywords: Ultra-Processed Food, Overweight, Elementary School Student, Case-Control Study, Nutritional Intake

Pendahuluan

Usia sekolah merupakan salah satu fase penting dalam proses tumbuh kembang anak. Periode ini memerlukan perhatian khusus terutama dalam pemenuhan kebutuhan gizi. Hal ini dikarenakan anak mengalami perkembangan pesat baik dalam kemampuan kognitif maupun

perubahan fisik, sehingga asupan gizi yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan usianya harus benar-benar diperhatikan (Dungga, 2020). Pemenuhan nutrisi makanan yang baik memengaruhi proses tumbuh kembang anak baik secara fisik maupun pembentukan perilaku dan kepribadiannya.

Terdapat beberapa perubahan fisik yang akan dialami oleh anak sekolah dasar, diantaranya ialah perubahan dan peningkatan berat badan (Dungga, 2020). Sayangnya, apabila kenaikan berat badan tidak diimbangi dengan nutrisi yang tepat serta aktivitas fisik yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, maka anak berpotensi menghadapi

*corresponding author: Nabilah Beryl Nathaniela
Prodi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas Muhammadiyah Surakarta, Sukoharjo,
Jawa Tengah, 57169, Indonesia
Email: beryl.nathaniela24@gmail.com

Submitted: 16-06-2025 Revised: 03-07-2025

Accepted: 11-07-2025 Published: 01-08-2025



berbagai masalah seperti *stunting*, *wasting*, *overweight*, dan obesitas. *Overweight* merupakan keadaan yang terjadi apabila asupan kalori lebih besar daripada jumlah energi yang dibakar oleh tubuh (WHO, 2025). Indikator Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) merupakan alat ukur yang digunakan untuk menilai status gizi anak yang berada pada rentang usia di atas 5 tahun. Alat ukur ini menggunakan rasio berat badan terhadap tinggi badan (kg/m^2) untuk mengidentifikasi kelebihan berat badan (WHO, 2025).

Peningkatan kelebihan berat badan pada anak terus terjadi secara signifikan di seluruh dunia. Satu dari sepuluh anak diperkirakan mengalami obesitas dalam empat dekade terakhir. *Overweight* sendiri merupakan istilah yang digunakan untuk menunjukkan kondisi berat badan yang melebihi ambang batas normal. Kelebihan berat badan ini dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti pola makan, tingkat aktivitas fisik, dan kebiasaan tidur (Istanti et al., 2024). Indonesia sebagai Negara dengan pendapatan perkapita menengah ke bawah, memiliki prevalansi kelebihan berat badan pada anak sebanyak 13,6% dan obesitas hingga 21,8% di tahun 2017. Persentase ini menempatkan Indonesia sebagai Negara dengan prevalensi obesitas tertinggi keempat di Asia Tenggara berdasarkan Survei Kesehatan Dasar Indonesia (Riskesdas) (UNICEF, 2020).

Kondisi ini juga tercermin jelas dalam data nasional. WHO melaporkan bahwa prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas pada anak dan remaja meningkat hampir tiga kali lipat sejak tahun 1975. Prevalensi obesitas pada anak dengan rentang usia 6 hingga 12 tahun mencapai 10,8% dan *overweight* sebesar 9,2%. Keadaan ini menandakan satu dari lima anak usia 5–12 tahun mengalami kelebihan berat badan atau obesitas. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik anak, namun juga akan memengaruhi kesehatan mental dan kualitas hidup secara keseluruhan (UNICEF, 2020).

Kelebihan berat badan pada anak dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satu diantaranya adalah konsumsi makanan olahan

seperti *Ultra Processed Food (UPF)*. Rendahnya aktivitas fisik, pengaruh media, iklan, faktor genetic, status sosial ekonomi, dan gaya hidup yang tidak seimbang turut berkontribusi dalam peningkatan berat badan anak (Faza et al., 2023). Perubahan pola makan masyarakat yang beralih menuju makanan cepat saji dengan kalori, lemak, gula, dan garam yang tinggi namun rendah serat dan mikronutrien berkontribusi pada peningkatan risiko obesitas, terutama jika dikombinasikan dengan gaya hidup yang tidak aktif.

Anak-anak usia sekolah dasar merupakan kelompok yang rentan terhadap konsumsi makanan ultra proses. Akses yang mudah terhadap jajanan yang tidak sehat di lingkungan sekolah meningkatkan resiko konsumsi makanan jenis ini. Berdasarkan klasifikasi NOVA, UPF adalah produk makanan hasil rekayasa industri yang mengalami pemrosesan kompleks dan penambahan zat aditif seperti emulsifier, pewarna, perisa buatan, dan pengawet sintetis.

Mengonsumsi UPF secara terus menerus dalam kuantitas berlebih akan meningkatkan asupan kalori, lemak, dan gula secara signifikan, yang berakibat pada ketidakseimbangan energi dalam tubuh. Kandungan serat dalam UPF yang rendah dapat memengaruhi rasa kenyang akibat penurunan hormon *Peptide YY (PYY)* dan *Glucagon-Like Peptide-1 (GLP-1)*, yang berujung pada peningkatan hormon leptin yang menyebabkan rasa lapar terus-menerus (Valianou et al., 2025). Gula dan karbohidrat olahan yang terkandung dalam UPF akan memicu hiperglikemia, hiperinsulinemia, dan resistensi insulin, yang berujung pada penumpukan lemak tubuh, terutama di area viseral. Tambahan lagi, pemanis buatan dan emulsifier yang lazim terkandung dalam UPF berpotensi mengganggu mikrobiota usus, yang dapat menyebabkan inflamasi sistemik dan gangguan metabolik yang berujung pada peningkatan lemak tubuh (Calcaterra et al., 2023). Pola konsumsi UPF juga dapat memengaruhi sistem saraf tubuh, yang memicu pelepasan hormon dopamin yang memberikan rasa senang sesaat, sehingga



mendorong anak untuk mengkonsumsi makanan jenis UPF secara berulang (Tian et al., 2023).

Pemahaman yang terbatas terkait pentingnya pola makan sehat, baik dari anak-anak maupun orang tua, menjadi tantangan tersendiri dalam dalam mengatasi masalah gizi. Oleh sebab itu, upaya penilaian sejauh mana konsumsi makanan ultra proses berperan dalam meningkatkan risiko kelebihan berat badan pada anak usia sekolah dasar dirasa perlu untuk dilakukan. Di Kota Surakarta, prevalensi kelebihan berat badan pada anak mencapai angka 23,4% (Badan Pusat Statistik Kota Surakarta, 2020). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lestari dan Solikah menunjukkan adanya korelasi positif antara kebiasaan konsumsi *fast food* dan *soft drink* dengan kejadian *overweight* pada anak usia sekolah di SDN V Mojosongo (Tian et al., 2023).. Peneliti juga telah melakukan survei awal di sekolah tersebut dan menemukan bahwa angka kejadian berat badan berlebih cukup tinggi yakni 17 siswa dari total 20 siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat konsumsi UPF dengan kejadian kelebihan berat badan pada anak usia sekolah dasar, serta merumuskan rekomendasi intervensi untuk meningkatkan kesadaran gizi dan mendorong pola makan sehat di SDN V Mojosongo. Hasil penelitian ini diharapkan akan member manfaat bagi masyarakat untuk mencegah *overweight* pada anak, memberikan wawasan akademik bagi universitas, dan memperkaya literatur gizi dan kesehatan bagi peneliti, sekaligus menjadi rujukan penelitian selanjutnya.

Metode

Penelitian kuantitatif observasional ini menggunakan desain *case-control* untuk menganalisis hubungan antara konsumsi *Ultra Processed Food* (UPF) dengan kejadian *overweight* pada siswa kelas 4 dan 5 SDN V Mojosongo, Surakarta dengan populasi sebanyak 221 siswa dan sampel: 80 siswa yang dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*.

Data primer dikumpulkan melalui wawancara dengan kuesioner SQ-FFQ untuk mengukur pola konsumsi UPF, serta pengukuran langsung tinggi dan berat badan siswa untuk menentukan status gizi berdasarkan IMT/U (WHO 2025). Data sekunder, meliputi jumlah siswa dan kelas yang diperoleh dari sekolah. Setelah mendapat persetujuan etik dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta No. 5677/B.1/KEPK-FKUMS/IV/2025. Penelitian akan membandingkan frekuensi dan jumlah konsumsi UPF antara kelompok siswa *overweight* dan kelompok siswa dengan berat badan normal. Variabel dependen adalah status *overweight*, sementara variabel independen adalah pola konsumsi UPF (jumlah dan frekuensi).

Pengumpulan data penelitian dilakukan melalui tiga metode. Pertama, wawancara langsung dengan responden terpilih untuk memperoleh data identitas (inisial, usia, tanggal lahir, jenis kelamin, kelas, riwayat penyakit) dan pola konsumsi makanan dan minuman dalam sebulan terakhir menggunakan formulir *Semi Questionnaire Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ). Formulir SQ-FFQ yang berisi data identitas kemudian akan diisi melalui wawancara kepada responden untuk mengetahui seberapa banyak dan seringnya mengkonsumsi makanan UPF selama satu bulan terakhir. responden diminta untuk mengisi frekuensi masing-masing item dalam satu bulan terakhir yang terdiri dari 10 kelompok makanan dan minuman UPF. Setiap item kemudian diberi skor [table 1].

Skor dari seluruh item kemudian dijumlahkan untuk mendapatkan total skor konsumsi upf. skor ini kemudian dikategorikan ke dalam dua tingkat konsumsi berdasarkan tingkat mean menggunakan aplikasi SPSS dengan kategori jarang $<321,38$ dan sering $\geq 321,38$. Lalu untuk jumlah porsi tiap makanan yang dikonsumsi juga ditulis dan diteliti. Apakah makanan yang dikonsumsi melebihi standar yakni lebih dari 50% energi total kebutuhan anak usia 10-12 tahun perhari laki-laki 2000 kkal dan perempuan 1900 kkal.

Tabel 1. Sistem Penskoran Formulir SQ-FFQ

Skor	Frekwensi
50	> 3x/hari
25	1x/hari
15	3-6x/minggu
10	1-2x/minggu
5	2x/bulan
0	Tidak pernah

Asupan UPF mendapatkan *cut off point* 50% dari total kebutuhan energi dan akan dikategorikan ke dalam dua tingkat konsumsi yaitu cukup apabila $\leq 50\%$ dari total kebutuhan energi dan berlebih jika $> 50\%$ dari total kebutuhan energi. Kedua, pengukuran langsung berat badan menggunakan timbangan injak digital dengan ketelitian 0,1 kg dan tinggi badan siswa menggunakan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm. Sebelum pengukuran, orangtua/wali responden menandatangani surat persetujuan penelitian (*Informed Consent*). Data pada penelitian ini diolah menggunakan analisis data univariat dan bivariat. Analisis univariat secara deskriptif menyajikan distribusi dan persentase masing-masing variabel, meliputi jenis kelamin, usia, berat badan, tinggi badan, jumlah konsumsi *Ultra Processed Food* (UPF), frekuensi konsumsi UPF, dan status gizi. Analisis bivariat,

menggunakan uji Chi-Square, mengkaji hubungan antara frekuensi dan jumlah konsumsi UPF dengan kejadian *overweight*. Hipotesis nol (H_0) ditolak (terdapat hubungan signifikan) jika nilai $p < 0,05$; sebaliknya, H_0 diterima (tidak terdapat hubungan signifikan) jika nilai $p \geq 0,05$.

Hasil

Data diperoleh dari hasil pengumpulan data primer berupa data BB, TB, status gizi, jumlah konsumsi UPF dan frekuensi konsumsi UPF pada siswa kelas 4 dan 5 di SDN V Mojosongo. Pengumpulan data dilakukan dalam waktu 1 minggu pada Bulan Mei dengan jumlah responden yang diperoleh sebesar 80 siswa yang memenuhi kriteria inklusi. Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan, maka disajikan hasil penelitian sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Status Gizi dan Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Status Gizi				Total	
	Tidak <i>Overweight</i>		<i>Overweight</i>		n	%
	n	%	n	%		
(40)	(50)	(40)	(50)	(80)	(100)	
Jenis Kelamin						
Laki-Laki	18	45	22	55	40	100
Perempuan	22	55	18	45	40	100
Kelompok Usia						
10	18	45	22	55	40	100
11	20	54,1	17	45,9	37	100
12	2	66,7	1	33,3	3	100

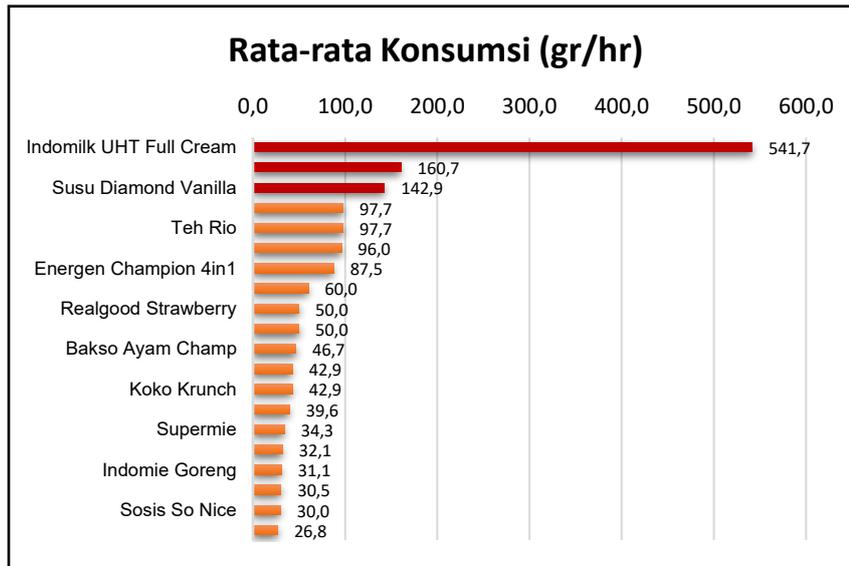
Sumber: Data Primer, 2025

[Table 2] Dari 80 responden, terdapat 40 anak laki-laki dan 40 anak perempuan (masing-masing 50%). Analisis berdasarkan jenis kelamin

menunjukkan proporsi anak laki-laki yang *overweight* (55%) sedikit lebih tinggi daripada anak perempuan (45%). Berdasarkan usia,

mayoritas responden berusia 10 tahun (50%), diikuti usia 11 tahun (46,3%) dan 12 tahun (3,7%). Proporsi *overweight* pada usia 10 dan 11 tahun relatif seimbang (sekitar 55% dan 45%), sedangkan pada usia 12 tahun, proporsi *overweight* lebih rendah (33,3%). Terakhir,

berdasarkan kelas, setiap kelas memiliki 10 responden (12,5%). Proporsi *overweight* bervariasi antar kelas, dengan kelas 4D menunjukkan proporsi tertinggi (70%), sementara kelas 4A, 5D, dan 5A menunjukkan proporsi yang lebih rendah (40% dan 50%).



Grafik 1. Gambaran Jenis Konsumsi UPF

Sumber: Data Primer, 2025

Analisis konsumsi harian [grafik 1] 20 jenis makanan dan minuman olahan ultra (UPF) pada siswa sekolah dasar di lokasi penelitian menunjukkan Indomilk UHT *Full Cream* sebagai produk dengan konsumsi rata-rata tertinggi (541,7 gram/hari), jauh melebihi produk lain seperti Indomilk UHT Cokelat dan Susu Diamond Vanilla. Temuan ini mengindikasikan susu UHT komersial sebagai sumber utama asupan UPF. Tingginya konsumsi kemungkinan disebabkan persepsi masyarakat yang menganggap susu sebagai makanan sehat, tanpa mempertimbangkan tingkat pemrosesannya; padahal, susu UHT tergolong UPF karena proses industri yang kompleks, umur simpan panjang, dan tambahan bahan seperti perisa, pemanis, dan penstabil (Monteiro et al., 2019). Produk UPF lain dengan konsumsi tinggi, seperti Milkuat *Strawberry*, Teh Rio, dan Energen Champion 4in1, juga diminati anak-anak karena rasa, harga, dan kemudahan penyajian, sehingga meningkatkan aksesibilitas

dan total asupan energi harian. Konsumsi UPF yang tinggi berisiko meningkatkan berat badan karena kandungan gula, lemak jenuh, dan kalori yang tinggi, serta serat dan mikronutrien yang rendah, yang dapat menyebabkan ketidakseimbangan energi dan gangguan regulasi asupan makanan (Fardet et al., 2020). Temuan ini sejalan dengan penelitian Monteiro et al. (2019) yang mengaitkan konsumsi UPF tinggi dengan peningkatan risiko *overweight* dan obesitas pada anak. Oleh karena itu, penting meningkatkan kesadaran orang tua dan sekolah akan pentingnya mengurangi konsumsi makanan ultra-proses pada anak.

Distribusi konsumsi UPF pada anak usia sekolah dasar bahwa proporsi responden laki-laki (55,6%) yang mengonsumsi UPF berlebih lebih tinggi daripada responden perempuan (44,4%). Pada kelompok usia, konsumsi UPF berlebih hampir seimbang antara anak usia 10 tahun (55,6%) dan 11 tahun (41,7%). Sebaliknya, hanya



sedikit anak usia 12 tahun (2,8%) yang termasuk dalam kategori konsumsi berlebih. Terakhir, distribusi konsumsi UPF cenderung merata di semua kelas sosial ekonomi, meskipun kelas 5B menunjukkan proporsi tertinggi (70%) dalam konsumsi UPF berlebih.

Berdasarkan analisis frekuensi konsumsi UPF terhadap 80 responden menunjukkan pola konsumsi *Ultra Processed Food* (UPF) yang seimbang, dengan 50% (n=40) responden mengonsumsi UPF sering ($\geq 321,28$) dan 50% (n=40) jarang ($< 321,28$). Proporsi konsumsi UPF yang sering lebih tinggi pada laki-laki (57,5%) dibandingkan perempuan (42,5%). Responden berusia 10 tahun menunjukkan proporsi konsumsi UPF sering tertinggi (55%), diikuti usia 11 tahun

(45,9%) dan 12 tahun (33,3%), mengindikasikan paparan intens terhadap UPF sejak usia dini. Distribusi konsumsi UPF sering relatif merata antar kelas (40-60%), meskipun kelas 5C dan 5D menunjukkan proporsi tertinggi (60%). Faktor lingkungan sekolah dan sosial ekonomi keluarga diduga berpengaruh signifikan terhadap pola konsumsi ini. Konsumsi UPF yang tinggi berkorelasi dengan risiko kelebihan berat badan, karena kandungan energi tinggi, lemak, gula, aditif, serta rendah serat dan zat gizi esensial (Monteiro et al., 2019; Hall et al., 2019). Oleh karena itu, intervensi gizi dan edukasi untuk mengurangi konsumsi UPF, khususnya pada anak sekolah dasar, sangat penting guna membentuk kebiasaan makan yang sehat.

Tabel 3. Hubungan Status Gizi dengan Jumlah Konsumsi UPF

Jumlah Konsumsi UPF	Status Gizi				Total		P	OR (95%CI)
	Tidak <i>Overweight</i>		<i>Overweight</i>		n	%		
	n	%	n	%				
	(40)	(50)	(40)	(50)	(80)	(100)	0.000	58,14 (13,892–243,352)
Cukup	37	84,1	7	15,9	44	100		
Berlebih	3	8,3	33	91,7	36	100		

Hasil uji chi-square [table 3] menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah konsumsi *Ultra Processed Food* (UPF) dengan kejadian *overweight* pada anak sekolah dasar (Pearson Chi-Square = 45,455; df = 1; p = 0,000). Anak yang mengonsumsi UPF dalam

jumlah berlebih memiliki peluang 58 (OR = 58,143; 95% CI: 13,892–243,352). kali lebih besar untuk mengalami *overweight* dibandingkan dengan anak yang mengonsumsi UPF dalam jumlah cukup.

Tabel 4. Hubungan Status Gizi dengan Frekuensi Konsumsi UPF

Frekuensi Konsumsi UPF	Status Gizi				Total		P	OR (95%CI)
	Tidak <i>Overweight</i>		<i>Overweight</i>		N	%		
	n	%	n	%				
	(40)	(50)	(40)	(50)	(80)	(100)	0,000	22,2 (7,013–70,430)
Jarang	33	82,5	7	17,5	40	100		
Sering	7	17,5	33	82,5	40	100		



Berdasarkan hasil uji chi-square [tabel 4] terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi *Ultra Processed Food* (UPF) dengan kejadian *overweight* pada anak sekolah dasar (Pearson Chi-Square = 33,800; df = 1; p = 0,000). Hasil ini menunjukkan bahwa semakin sering anak mengonsumsi UPF, maka semakin tinggi kemungkinan mereka mengalami *overweight*. Anak yang memiliki frekuensi konsumsi UPF yang tinggi memiliki kemungkinan 22,2 kali lebih besar mengalami *overweight* dibandingkan dengan anak yang tidak *overweight* (OR = 22,224; 95% CI: 7,013–70,430).

Pembahasan

Status Gizi dan Karakteristik Responden

Pengukuran status gizi terhadap 80 siswa SDN V Mojosoarjo menunjukkan 40 siswa mengalami kelebihan berat badan (*overweight*) dan 40 siswa lainnya tidak. Siswa laki-laki (22 siswa) lebih banyak mengalami *overweight* dibandingkan siswa perempuan (18 siswa) bertentangan dengan teori yang menyatakan perempuan lebih rentan mengalami kelebihan gizi karena metabolisme mereka yang lebih lambat (10% lebih rendah *basal metabolic rate* dibandingkan laki-laki) sehingga cenderung menyimpan makanan sebagai lemak, berbeda dengan laki-laki yang cenderung mengubahnya menjadi otot dan cadangan energi (Monteiro et al., 2019). Namun, temuan ini sejalan dengan penelitian Ramadhany et al. (2023), yang juga menemukan prevalensi *overweight* lebih tinggi pada laki-laki, dipengaruhi faktor genetik, aktivitas fisik, dan pola konsumsi makanan.

Jumlah Konsumsi Responden

Data konsumsi makanan ultra-proses (UPF) diperoleh melalui wawancara terpisah pada kelompok kasus dan kontrol, kemudian dianalisis berdasarkan rata-rata konsumsi gram per hari. Peningkatan konsumsi UPF mengacu pada penelitian Segumentí *University of Navarra* (Spanyol) yang menunjukkan peningkatan risiko kematian sebesar 18% untuk setiap tambahan

gram UPF (Edalati et al., 2021). Hasilnya menunjukkan tiga minuman dengan konsumsi tertinggi: Indomilk UHT Full Cream (541,7 gr/hari), Indomilk UHT Cokelat (160,7 gr/hari), dan Susu Diamond Vanilla (142,9 gr/hari), mengindikasikan susu UHT komersial sebagai sumber utama UPF pada anak sekolah dasar di lokasi penelitian. Konsumsi susu UHT yang tinggi kemungkinan dipengaruhi persepsi masyarakat yang menganggapnya sehat dan bergizi tanpa mempertimbangkan tingkat pemrosesannya, sesuai klasifikasi NOVA, susu UHT termasuk UPF karena pemrosesan industri yang kompleks, umur simpan yang panjang, dan tambahan bahan (Monteiro et al., 2019). Penelitian di Brazil menunjukkan hubungan antara konsumsi UPF dengan pola makan tidak sehat, ditandai penurunan konsumsi sayur, buah, dan serat, serta peningkatan asupan gula. Analisis distribusi konsumsi menunjukkan keseimbangan antara konsumsi cukup dan berlebih pada siswa laki-laki (20 siswa per kelompok), sementara perempuan lebih banyak yang konsumsi cukup (54,5%) dibanding berlebih (44,4%). Korelasi positif ditemukan antara konsumsi UPF dan prevalensi *overweight* yang lebih tinggi pada laki-laki.

Frekuensi Konsumsi Responden

Analisis distribusi frekuensi konsumsi *Ultra Processed Food* (UPF) berdasarkan skor rata-rata (321,38) menunjukkan proporsi konsumsi jarang dan sering masing-masing sebesar 50%. Namun, pada kelompok laki-laki, konsumsi UPF sering lebih tinggi (57,5%) dibandingkan perempuan (42,5%), sesuai temuan Leme et al. (2020) yang mengaitkan hal ini dengan kecenderungan anak laki-laki terhadap pilihan makanan impulsif, praktis, dan gurih. Konsumsi UPF yang tinggi berkorelasi dengan risiko *overweight*, karena peningkatan asupan energi yang tidak diimbangi rasa kenyang, serta gangguan mekanisme pengaturan nafsu makan (Hall et al., 2019). Temuan ini konsisten dengan dominasi siswa laki-laki dalam kategori *overweight* pada penelitian ini. Distribusi konsumsi UPF sering antar kelas



relatif merata (40-60%), meskipun kelas 5C dan 5D menunjukkan proporsi tertinggi (60%). Oleh karena itu, akses dan kebiasaan konsumsi UPF antar kelas tergolong homogen. Faktor lingkungan sekolah dan sosioekonomi keluarga diduga berpengaruh signifikan terhadap pola konsumsi UPF. Ketersediaan UPF yang luas di kantin sekolah atau lingkungan sekitar rumah kemungkinan berkontribusi pada frekuensi konsumsi yang tinggi.

Hubungan Jumlah Konsumsi *Ultra Processed Food* dengan Kejadian *Overweight*

Jumlah konsumsi UPF dihitung dari frekuensi konsumsi harian dikali berat makanan (gram). Rata-rata konsumsi harian (gram) kemudian dikalikan dengan nilai energi masing-masing bahan makanan dan minuman UPF. Dari 80 responden (40 responden *overweight* dan 40 responden tidak *overweight*), 91,7% responden *overweight* memiliki asupan UPF berlebih, sedangkan 16,9% memiliki asupan cukup. Sebaliknya, pada kelompok tidak *overweight*, 84,1% memiliki asupan cukup dan 8,3% memiliki asupan berlebih. Hasil ini menunjukkan tidak semua anak *overweight* mengonsumsi UPF berlebih, dan tidak semua anak tidak *overweight* mengonsumsi UPF cukup. Uji *Chi-square* menunjukkan hubungan signifikan ($p < 0.05$) antara konsumsi UPF dan *overweight*. Anak dengan konsumsi UPF berlebih (>50% AKG) memiliki risiko *overweight* 58 kali lebih tinggi dibandingkan anak dengan konsumsi UPF cukup. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan dampak negatif konsumsi UPF terhadap berat badan anak, antara lain karena kandungan gula dan lemak tinggi yang mengganggu regulasi nafsu makan (Pratiwi et al., 2022). Oleh karena itu, orang tua dan sekolah perlu membatasi konsumsi UPF dan menggantinya dengan makanan segar dan bergizi, sejalan dengan rekomendasi WHO (2022) untuk mencegah obesitas anak (Liu et al., 2022).

Jumlah konsumsi UPF dihitung dari frekuensi konsumsi harian dikali berat makanan (gram). Rata-rata konsumsi harian (gram) kemudian

dikalikan dengan nilai energi masing-masing bahan makanan dan minuman UPF. Hasil penelitian menunjukkan tidak semua anak *overweight* mengonsumsi UPF berlebih, dan tidak semua anak tidak *overweight* mengonsumsi UPF cukup. Uji *Chi-square* menunjukkan hubungan signifikan ($p < 0.05$) antara konsumsi UPF dan *overweight*. Anak dengan konsumsi UPF berlebih (>50% AKG) memiliki risiko *overweight* 58 kali lebih tinggi dibandingkan anak dengan konsumsi UPF cukup. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan dampak negatif konsumsi UPF terhadap berat badan anak, antara lain karena kandungan gula dan lemak tinggi yang mengganggu regulasi nafsu makan (Pratiwi et al., 2022). Asupan energi berlebih dari UPF cenderung tidak disadari karena produk ini memiliki sifat palatabilitas tinggi, rendah serat, serta cepat dicerna, sehingga tidak memberikan efek kenyang yang bertahan lama. Kondisi ini menyebabkan anak mudah mengonsumsi makanan secara berlebih dan menumpuk kelebihan kalori yang berujung pada peningkatan berat badan. Penjelasan ini sejalan dengan teori bahwa konsumsi UPF dapat mengganggu kontrol makan secara homeostatik maupun hedonik (Monteiro et al., 2019). Studi Liu et al. (2022) juga mendukung bahwa paparan jangka panjang terhadap UPF berkorelasi dengan peningkatan indeks massa tubuh anak, terutama bila dikombinasikan dengan pola makan tidak seimbang dan rendah aktivitas fisik. Oleh karena itu, orang tua dan sekolah perlu membatasi konsumsi UPF dan menggantinya dengan makanan segar dan bergizi, sejalan dengan rekomendasi WHO (2022) untuk mencegah obesitas anak (Liu et al., 2022).

Hubungan Frekuensi Konsumsi *Ultra Processed Food* dengan Kejadian *Overweight*

Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan signifikan antara frekuensi konsumsi *Ultra Processed Food* (UPF) dan kejadian *overweight* pada siswa Sekolah Dasar Negeri V Mojosoongo. Pada kelompok *overweight*, frekuensi konsumsi UPF sering (82,5%) dan jarang (17,5%),



sementara pada kelompok *non-overweight*, frekuensi konsumsi UPF jarang (82,5%) dan sering (17,5%). Hasil uji chi-square ($p < 0,05$; p -value = 0,000) mendukung temuan ini. Temuan ini sejalan dengan penelitian Setyaningsih dkk. (2024), yang juga menunjukkan hubungan antara asupan UPF dan status gizi ($p = 0,022$). Survei Diet dan Gizi Nasional Inggris (2008-2014) menunjukkan bahwa konsumsi UPF yang tinggi meningkatkan asupan gula bebas, karbohidrat total, lemak jenuh, dan natrium, sehingga meningkatkan risiko penyakit degeneratif (Rauber et al., 2019). Meskipun demikian, frekuensi konsumsi makanan bukanlah satu-satunya indikator status gizi, yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk pola konsumsi makanan yang dapat dimodifikasi, seperti asupan UPF. Konsumsi UPF berlebih dapat menyebabkan ketidakseimbangan energi karena kandungan energi yang tinggi, ditambah dengan daya tariknya yang praktis, terjangkau, dan menarik, terutama bagi anak dan remaja (Mescoloto et al., 2024; Elizabeth et al., 2020). Lebih lanjut, pergeseran pola makan global menuju konsumsi UPF telah meningkatkan prevalensi gizi lebih, khususnya pada remaja yang mengonsumsi makanan tinggi energi, gula, dan lemak, namun rendah serat, protein, dan mikronutrien esensial (Setyaningsih et al., 2024). Oleh karena itu, peningkatan konsumsi UPF meningkatkan risiko *overweight* dan obesitas.

Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan signifikan antara frekuensi konsumsi *Ultra Processed Food* (UPF) dan kejadian *overweight* pada siswa Sekolah Dasar Negeri V Mojosoongo. Temuan ini sejalan dengan penelitian Setyaningsih dkk. (2024), yang juga menunjukkan hubungan antara asupan UPF dan status gizi ($p = 0,022$). Asupan UPF yang tinggi dilaporkan dapat meningkatkan risiko obesitas sebesar 1,61 kali lipat. Penelitian oleh Zancheta et al., (2024), menunjukkan bahwa UPF menyumbang sekitar 48% dari total asupan kalori harian anak usia sekolah. Namun, peningkatan berat badan tidak semata-mata disebabkan oleh konsumsi frekuensi UPF saja, melainkan juga

dipengaruhi oleh konsumsi makanan pokok. Konsumsi UPF berlebih dapat menyebabkan ketidakseimbangan energi karena kandungan energi yang tinggi, ditambah dengan daya tariknya yang praktis, terjangkau, dan menarik, terutama bagi anak dan remaja (Mescoloto et al., 2024; Elizabeth et al., 2020). Lebih lanjut, pergeseran pola makan global menuju konsumsi UPF telah meningkatkan prevalensi gizi lebih, khususnya pada remaja yang mengonsumsi makanan tinggi energi, gula, dan lemak, namun rendah serat, protein, dan mikronutrien esensial (Setyaningsih et al., 2024). Oleh karena itu, peningkatan konsumsi UPF meningkatkan risiko *overweight* dan obesitas.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian di SDN V Mojosoongo Surakarta, didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan ($p < 0,05$) antara jumlah dan frekuensi konsumsi *Ultra Processed Food* terhadap kejadian *overweight* pada anak usia sekolah dasar. Ditemukan bahwa kejadian *overweight* pada siswa didominasi oleh laki-laki (55%), dengan jenis *Ultra Processed Food* (UPF) yang paling banyak dikonsumsi adalah susu UHT sebesar rata-rata 541,7 gram/hari. Sebanyak 45% responden mengonsumsi UPF melebihi 50% dari Angka Kecukupan Gizi (AKG). Siswa dengan konsumsi UPF berlebih memiliki risiko 58,14 kali lebih tinggi mengalami *overweight* dibandingkan siswa dengan konsumsi UPF cukup. Temuan ini menunjukkan bahwa konsumsi UPF yang tinggi berkontribusi terhadap peningkatan risiko *overweight* pada anak usia sekolah, sehingga diperlukan intervensi berbasis sekolah dan keluarga berupa pembatasan konsumsi UPF serta edukasi gizi untuk menanamkan kebiasaan makan sehat sejak dini.

Penelitian ini juga membuka peluang untuk kajian lebih lanjut dengan mempertimbangkan variabel lain seperti aktivitas fisik dan faktor genetik guna memberikan gambaran yang lebih komprehensif terkait penyebab *overweight* pada anak. Keterbatasan penulis dalam menyusun artikel ini yakni belum meneliti faktor-faktor lain



yang memengaruhi berat badan anak usia sekolah, seperti porsi makan pokok harian, faktor aktivitas dan faktor genetik.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik Kota Surakarta. (2020). *Kota Surakarta dalam angka* (Vol. 1102001.33). <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-gene.pdf?sequence=12&isAllowed=y>
- Calcaterra, V., Cena, H., Rossi, V., Santero, S., Bianchi, A., & Zuccotti, G. (2023). Ultra-processed food, reward system and childhood obesity. *Children*, *10*(5). <https://doi.org/10.3390/children10050804>
- Dungga, E. F. (2020). Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak. *Jambura Nursing Journal*, *2*(3), 103–111.
- Edalati, S., Bagherzadeh, F., Asghari Jafarabadi, M., & Ebrahimi-Mamaghani, M. (2021). Higher ultra-processed food intake is associated with higher DNA damage in healthy adolescents. *British Journal of Nutrition*, *125*(5), 568–576. <https://doi.org/10.1017/S0007114520001981>
- Elizabeth, L., Machado, P., Zinöcker, M., Baker, P., & Lawrence, M. (2020). Ultra-processed foods and health outcomes: A narrative review. *Nutrients*, *12*(7), 1–36. <https://doi.org/10.3390/nu12071955>
- Fardet, A., & Rock, E. (2020). Ultra-processed foods and food system sustainability: What are the links? *Sustainability*, *12*(15). <https://doi.org/10.3390/su12156280>
- Faza, F., Bafani, U. F. F., & Fikha, I. I. (2023). Makanan ultra-proses berperan sebagai mediator hubungan ketahanan pangan dengan status kelebihan gizi atau obesitas pada dewasa: Literature review. *Amerta Nutrition*, *7*(1), 161–174. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i1.2023.16>
- Hall, K. D., Ayuketah, A., Brychta, R., et al. (2019). Ultra-processed diets cause excess calorie intake and weight gain: An inpatient randomized controlled trial of ad libitum food intake. *Cell Metabolism*, *30*(1), 226. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2019.05.020>
- Istanti, N., Ernawati, Y., & Antara, A. N. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi risiko obesitas pada remaja di Panti Asuhan Darun Najah Sleman Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan*, *12*(2), 206–217. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/jk/article/view/55870/47465>
- Liu, J., Steele, E. M., Li, Y., et al. (2022). Consumption of ultraprocessed foods and diet quality among U.S. children and adults. *American Journal of Preventive Medicine*, *62*(2), 252–264. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2021.08.014>
- Mescoloto, S. B., Pongiluppi, G., & Domene, S. M. Á. (2024). Ultra-processed food consumption and children and adolescents' health. *Jornal de Pediatria*, *100*, S18–S30. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2023.09.006>
- Monteiro, C. A., Cannon, G., Lawrence, M., Costa Louzada, M. L., & Machado, P. P. (2019). *Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system*. <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules>
- Pratiwi, A. A., Chandra, D. N., & Khusun, H. (2022). Association of *Ultra Processed Food* consumption and body mass index for age among elementary students in Surabaya. *Amerta Nutrition*, *6*(2), 140–147. <https://doi.org/10.20473/amnt.v6i2.2022.140-147>
- Rauber, F., Louzada, M. L. D. C., Martinez Steele, E., et al. (2019). Ultra-processed foods and excessive free sugar intake in the UK: A nationally representative cross-sectional study. *BMJ Open*, *9*(10), e027546. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-027546>



- Ramadhany, R. A., Wahyuningsih, U., Sufyan, D. L., & Simanungkalit, S. F. (2023). Determinan gizi lebih dan obesitas pada remaja usia 13-15 tahun di DKI Jakarta (Analisis data Riskesdas 2018). *Amerta Nutrition*, 7(2SP), 124–131. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i2sp.2023.124-131>
- Setyaningsih, A., Mulyasari, I., Afiatna, P., & Putri, H. R. (2024). The relationship between ultra-processed food consumption with diet quality and *overweight* status in young adults. *Amerta Nutrition*, 8(1), 124–129. <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i1.2024.124-129>
- Tian, Y. R., Deng, C. Y., Xie, H. C., et al. (2023). Ultra-processed food intake and risk of depression: A systematic review. *Nutrición Hospitalaria*, 40(1), 160–176. <https://doi.org/10.20960/nh.03723>
- United Nations Children’s Fund (UNICEF). (2020). *Situasi anak di Indonesia: Tren, peluang, dan tantangan dalam memenuhi hak-hak anak*. UNICEF Indonesia.
- Vallianou, N. G., Kounatidis, D., Tzivaki, I., et al. (2025). Ultra-processed foods and childhood obesity: Current evidence and perspectives. *Current Nutrition Reports*, 14(1), 5. <https://doi.org/10.1007/s13668-024-00596-y>
- World Health Organization. (2025, May 7). *Obesity and overweight*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Zancheta, C., Rebolledo, N., Smith Taillie, L., Reyes, M., & Corvalán, C. (2024). The consumption of ultra-processed foods was associated with adiposity, but not with metabolic indicators in a prospective cohort study of Chilean preschool children. *BMC Medicine*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12916-024-03556-z>