

Hubungan aktivitas fisik dan kebiasaan jajan dengan prevalensi gizi lebih pada anak usia sekolah di Kota Bekasi

The relationship between physical activity and snacking habits with the incidence of overnutrition in school-age children In Bekasi City

SAGO: Gizi dan Kesehatan
2026, Vol. 7(1) 76-85
© The Author(s) 2026



DOI: <http://dx.doi.org/10.30867/gikes.v7i1.2639>
<https://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/gikes>



Poltekkes Kemenkes Aceh

Ezri Yohanna Gultom¹, Arindah Nur Sartika^{2*}

Abstract

Background: Overnutrition in school-aged children (6–12 years) in Indonesia continues to increase and has become a serious health issue. This condition is characterized by fat accumulation due to energy imbalance, with a BMI/A of $>+1$ SD to $+2$ SD at risk of over-nutrition. The increasing prevalence in Bekasi City emphasizes the urgency of interventions to prevent long-term impacts on children's health.

Objectives: This study aimed to explain the relationship between physical activity, snack consumption patterns, and the risk of overnutrition in school children in Bekasi.

Methods: This quantitative, cross-sectional study involved 215 children in grades V–VI of elementary school selected through consecutive sampling. Physical activity was measured using the Physical Activity Questionnaire for Children (PAQ-C) categories: light physical activity (≥ 1 to < 2), moderate (≥ 2 to < 5), heavy (value 5), and frequency of snack consumption using the Food Frequency Questionnaire (FFQ), and nutritional status using body mass index/A index. The study locations included five public elementary schools in Bekasi City: SDN Aren Jaya XVIII, SDN Bekasi Jaya IV, SDN Margahayu XII, SDN Duren Jaya XIV, and SDN Duren Jaya V.

Results: The chi-square test showed no significant relationship between physical activity and overnutrition (OR = 1.44; 95% CI: 0.63–3.33; $p = 0.389$) or between snacking habits and overnutrition (OR = 0.73; 95% CI: 0.41–1.32; $p = 0.301$).

Conclusion: Overnutrition among schoolchildren remains a problem, with pocket money being a significant factor, whereas physical activity and snacking habits are unrelated to obesity. Pocket money management and promotion of healthy eating patterns in schools should be considered in comprehensive intervention policies.

Keywords:

Overnutrition, school-age children, physical activity, snacking habits

Abstrak

Latar belakang: Gizi lebih pada anak usia sekolah (6–12 tahun) di Indonesia terus meningkat dan menjadi masalah kesehatan serius. Kondisi ini ditandai akumulasi lemak akibat ketidakseimbangan energi, dengan IMT/U $>+1$ SD hingga $+2$ SD dikategorikan berisiko gizi lebih (Qamariyah & Nindya, 2018). Peningkatan prevalensi di Kota Bekasi menegaskan urgensi intervensi untuk mencegah dampak jangka panjang terhadap kesehatan anak.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dan kebiasaan ngemil dengan kejadian gizi berlebih pada anak usia sekolah di Kota Bekasi.

Metode: Penelitian kuantitatif dengan desain *cross-sectional* ini melibatkan 215 anak kelas V-VI SD yang dipilih melalui *consecutive sampling*. Aktivitas fisik diukur menggunakan PAQ-C (*Physical Activity Questionnaire for Children*) dengan kategori aktivitas fisik ringan (≥ 1 hingga < 2), sedang (≥ 2 hingga < 5), dan tinggi (nilai 5); frekuensi konsumsi jajan dengan FFQ (*Food Frequency Questionnaire*); dan status gizi melalui indeks (IMT/U). Lokasi penelitian mencakup lima SD Negeri di Kota Bekasi: SDN Aren Jaya XVIII, SDN Bekasi Jaya IV, SDN Margahayu XII, SDN Duren Jaya XIV, dan SDN Duren Jaya V.

¹ Prodi S1 Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga, Bekasi, Indonesia. E-mail: ezriyhna@gmail.com

² Prodi S1 Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga, Bekasi, Indonesia. E-mail: arindahns@stikesmitrakeluarga.ac.id

Penulis Koresponding:

Arindah Nur Sartika: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga, Jalan Raya Pengasinan Rawasemut, Margahayu, Kecamatan Bekasi Timur, 17113, Bekasi, Jawa Barat, Indonesia. E-mail: arindahns@stikesmitrakeluarga.ac.id

Hasil: Uji chi-square menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan gizi lebih (OR = 1,44; 95% CI: 0,63–3,33; p = 0,389) maupun antara kebiasaan jajan dengan gizi lebih (OR = 0,73; 95% CI: 0,41–1,32; p = 0,301).

Kesimpulan: Gizi lebih pada anak sekolah masih menjadi masalah dengan uang saku sebagai faktor signifikan, sedangkan aktivitas fisik dan kebiasaan jajan tidak berhubungan. Pengelolaan uang saku dan promosi pola konsumsi sehat di sekolah perlu dipertimbangkan dalam intervensi kebijakan secara komprehensif.

Kata Kunci:

Gizi lebih, anak usia sekolah, aktivitas fisik, kebiasaan jajan

Pendahuluan

Gizi lebih merupakan kondisi tubuh yang ditandai dengan akumulasi cadangan lemak akibat asupan energi yang melebihi kebutuhan (Supriyatini et al., 2017). Anak usia sekolah dasar (6–12 tahun) termasuk kelompok yang memiliki kerentanan terhadap kondisi ini. Data nasional menunjukkan adanya tren peningkatan prevalensi gizi lebih pada anak usia 5–12 tahun. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 dan 2018, prevalensi gizi lebih tercatat sebesar 10,8% (Kemenkes RI, 2013; 2018), sedangkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 melaporkan peningkatan menjadi 11,9% (Kemenkes, 2023).

Di tingkat provinsi, Jawa Barat menempati posisi dengan prevalensi cukup tinggi. Kota Bekasi dilaporkan sebagai wilayah dengan angka tertinggi untuk kategori gemuk pada anak 5–12 tahun berdasarkan indeks IMT/U, yaitu sebesar 18,64% (Kemenkes RI, 2018). Tingginya angka tersebut relevan dengan data penduduk berusia ≥ 10 tahun di Kota Bekasi yang menunjukkan 42,27% kurang aktif melakukan aktivitas fisik (Kemenkes RI, 2018).

Literatur menunjukkan bahwa status gizi lebih pada anak sekolah dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor psikologis dan lingkungan, termasuk pola makan serta aktivitas fisik, sering disebut memiliki kontribusi signifikan (Rahmani & Dewi, 2023). Beberapa studi menggambarkan kebiasaan konsumsi jajanan di sekolah sebagai determinan perilaku makan anak, mengingat sebagian besar waktu anak dihabiskan di lingkungan sekolah (Hastutik & Eka Putri, 2018; Inamah et al., 2023). Jajanan yang banyak dijumpai cenderung tinggi energi tetapi rendah zat gizi mikro (Arti, 2020; Al Rahmad et al., 23). Konsumsi dengan frekuensi tinggi dan jumlah besar berpotensi meningkatkan asupan energi harian anak (Angraini et al., 2019).

Hasil tinjauan sistematik dan meta-analisis mendukung keterkaitan tersebut. Ulasan dan meta-analisis mengenai intervensi pencegahan

obesitas pada anak sekolah menemukan bahwa program yang menggabungkan komponen pola makan dan peningkatan aktivitas fisik cenderung berhubungan dengan penurunan indikator antropometri (BMI atau z-score/BMI) (Nikooyeh et al., 2025). WHO, (2019) juga merekomendasikan anak usia 5–17 tahun melakukan aktivitas fisik aerobik sedang hingga kuat selama minimal 60 menit per hari, serta membatasi asupan makanan padat energi dan tinggi gula tambahan. Pedoman ini menegaskan pentingnya integrasi faktor perilaku makan dan aktivitas fisik dalam pencegahan gizi lebih.

Tumbuh kembang anak berkaitan dengan keseimbangan antara asupan gizi dan aktivitas fisik (Tomasoa et al., 2021). Kelebihan berat badan sejak usia sekolah dipandang berimplikasi terhadap kesehatan fisik, psikososial, hingga peningkatan risiko penyakit metabolik di usia dewasa (Novalina et al., 2019); (Novianti & Utami, 2021).

Berdasarkan pedoman WHO (2020) serta tinjauan sistematik dan meta-analisis terbaru, aktivitas fisik dan pola konsumsi makanan berhubungan dengan status gizi anak sekolah. Intervensi yang mengintegrasikan kedua aspek tersebut dilaporkan memiliki efek lebih konsisten dibandingkan pendekatan tunggal, meskipun hasil antarstudi menunjukkan variasi. Kondisi di Kota Bekasi yang memiliki prevalensi gizi lebih relatif tinggi pada anak usia sekolah menunjukkan relevansi untuk dilakukan kajian lokal. Penelitian ini dirancang untuk menelaah hubungan antara aktivitas fisik dan pola konsumsi jajanan dengan status gizi anak sekolah dasar di Kota Bekasi, sehingga dapat memperkaya bukti ilmiah yang tersedia dan mendukung upaya perbaikan gizi anak.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif observasional dengan desain *cross-sectional*.

Lokasi penelitian ini adalah Sekolah Dasar di Bekasi Timur, antara lain SDN Duren Jaya XIV, SDN Duren Jaya V, SDN Aren Jaya XVIII, SDN Bekasi Jaya IV, dan SDN Margahayu XIII. Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non-probability sampling* melalui *consecutive sampling*, pengambilan seluruh subjek yang memenuhi kriteria inklusi selama periode penelitian berlangsung secara berurutan, sehingga efektif untuk memperoleh jumlah sampel yang memadai dalam waktu relatif singkat.

$$N = \frac{(Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P\bar{p}(1-P\bar{p})} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)})}{(P_1 - P_2)}$$

Keterangan :

N = Jumlah sampel yang dibutuhkan

$Z_{1-\alpha/2}$ = Nilai derajat kepercayaan (5%) = 1,96

$Z_{1-\beta}$ = Nilai kekuatan uji (80%) = 0.84

Pbar = Proporsi rata – rata $\frac{P_1+P_2}{2}$

P1 & P2 = Variabel independen penelitian

Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 215 sampel berdasarkan perhitungan uji beda proporsi dan mempertimbangkan kriteria inklusi serta eksklusi.

Aktivitas Fisik

Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner, dengan *Physical Activity Questionnaire for Children* (PAQ-C) sebagai alat untuk mengukur tingkat aktivitas fisik pada populasi anak usia sekolah (*Physical Activity Questionnaire – Children*) dibuat untuk anak-anak berusia 8-14 tahun (Kowalski et al., 2004). Terdapat 10 item pertanyaan yang menggambarkan keaktifan subjek melakukan aktivitas fisik dalam sepekan terakhir. Menghitung skor akhir aktivitas dengan menghitung rata-rata dari skor yang diperoleh setiap pertanyaan. Hasil tersebut diklasifikasikan menjadi 3 kategori dalam pengelompokan skor *PAQ-C* yaitu; aktivitas fisik ringan: nilai ≥ 1 hingga <2 ; aktivitas sedang: nilai ≥ 2 hingga <5 ; aktivitas fisik berat: nilai 5. Kuesioner PAQ-C telah diuji validitas bahwa 9 item pertanyaan dinyatakan valid memiliki nilai *r hitung* $> r$ tabel (0,2542) dengan nilai reliabilitas *Cronbach's Alpha* sebesar 0,665 dinyatakan tingkat kesepakatan substansial (0,61 – 0,80).

Kebiasaan Jajan

Kuesioner *FFQ* (Food Frequency Questionnaire) metode yang digunakan untuk mengumpulkan informasi mengenai kekerapan konsumsi jajanan

dalam 1 bulan terakhir. Jenis jajanan yang terdapat di kuesioner *FFQ* telah disesuaikan dengan jajanan yang terdapat di lingkungan sekolah melalui observasi. Masing – masing kolom frekuensi konsumsi dibagi menjadi 7 bagian menurut tingkatan frekuensi konsumsinya yaitu; 1. Tidak pernah; 2. 1 – 3x/bulan; 3. 1-2x/minggu; 4. 3x/minggu; 5. 4-6x/minggu; 6. 1x/hari, 7. $>1x/hari$. Skoring pengkategorian *FFQ* menggunakan *median* setelah dilakukannya uji normalitas data. Kuesioner *FFQ* dibagi menjadi 2 kategori, yaitu sering (skor \geq *median*) dan tidak sering (skor $<$ *median*). Penggunaan *FFQ* dilakukan secara observasional dengan evaluasi instrumen yang berfokus pada reliabilitas, menghasilkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,962 dengan tingkat kesepakatan hampir sempurna.

Status Gizi Lebih

Status gizi ditentukan berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut umur (IMT/U) melalui pengukuran tinggi dan berat badan responden. Setelah melakukan perhitungan IMT dapat mencari Z-Score untuk anak. Kategori dalam penelitian ini yaitu; gizi lebih (Z-Score $\geq 1SD$) dan tidak gizi lebih ($<1SD$) (Kemenkes, 2020). Alat yang digunakan sebagai pengukuran antropometri sudah di kalibrasi di Unit Metrologi Legal Kota Bekasi dengan no seri 5B90013.

Analisis data dilakukan menggunakan uji Chi-Square pada tabel 2x2, dengan perhitungan Odds Ratio (OR) dan Confidence Interval (CI) berdasarkan distribusi tabel kontingensi melalui IBM SPSS versi 25. Selain itu peneliti melakukan analisis multivariat dengan regresi logistik biner untuk mengidentifikasi faktor yang berhubungan dengan variabel dependen. Pemodelan multivariat ini juga digunakan untuk menilai adanya variabel perancu (*confounding*) apabila setelah dimasukkan ke dalam model, terjadi perubahan *odds ratio* lebih dari 10%. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian dengan nomor etik [EC. 143/KEPK/STKBS/VII/2024], pada tanggal 20 Juli 2024. Seluruh partisipan anak memperoleh persetujuan wali murid melalui informed consent, serta memberikan persetujuan diri (*assent*) sebelum penelitian dilaksanakan.

Hasil

Sebanyak 215 siswa kelas V dan VI berpartisipasi dalam penelitian ini. Berdasarkan tabel 1 subjek

didominasi oleh siswa perempuan (66,0%) dan berada di usia 11 tahun (58,1%). Uang saku mayoritas responden berkisar \leq Rp 10.000 sebanyak 144 anak (67,4%). Karakteristik pendidikan orang tua anak usia sekolah pada jenjang pendidikan tinggi menunjukkan bahwa persentase ibu sebesar (45,1%) dan ayah sebesar (42,3%). Kebiasaan sarapan anak dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak jarang sarapan (46,5%). Tingkat aktivitas fisik sedang menunjukkan proporsi lebih tinggi dibandingkan aktivitas fisik rendah, yaitu sebesar (87,0%), dan tidak terdapat subjek dengan aktivitas fisik tinggi. Frekuensi konsumsi jajanan terbagi relatif seimbang antara anak dengan frekuensi sering (50,7%) dan jarang (49,3%). Mayoritas anak usia sekolah tercatat tidak mengalami gizi lebih, yaitu sebanyak 153 anak (71,2%).

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden pada Anak Usia Sekolah di Kota Bekasi (n= 215)

Karakteristik	Distribusi Frekuensi	
	n	%
Umur		
9 Tahun	4	1,9
10 Tahun	46	21,4
11 Tahun	125	58,1
12 Tahun	40	18,6
Jenis Kelamin		
Perempuan	142	66,0
Laki – Laki	73	34,0
Uang Saku		
Rendah \leq 10.000	145	67,4
Tinggi > 10.000 – 20.000	70	32,6
Pendidikan Ibu		
Pendidikan Tinggi	97	45,1
Pendidikan Rendah	37	17,2
Tidak Tahu	81	37,7
Pendidikan Ayah		
Pendidikan Tinggi	91	42,3
Pendidikan Rendah	28	13,0
Tidak Tahu	96	44,7

Kebiasaan Sarapan		
Setiap hari sarapan	87	40,5
Jarang sarapan	100	46,5
Tidak pernah sarapan	28	13,0
Aktivitas Fisik		
Ringan	28	13,0
Sedang	187	87,0
Kebiasaan Jajan		
Sering	109	50,7
Tidak sering	106	49,3
Kejadian Gizi Lebih		
Gizi Lebih	62	28,3
Tidak Gizi Lebih	153	71,2

Hasil analisis pada Tabel 2 menunjukkan bahwa proporsi gizi lebih lebih banyak ditemukan pada anak usia sekolah dengan aktivitas fisik ringan (35,7%) dibandingkan sedang (27,8%), dengan nilai $p=0,389$. Pada variabel kebiasaan jajan, proporsi gizi lebih tercatat sebesar (32,1%) pada anak dengan kebiasaan jajan jarang dan (25,7%) pada anak dengan kebiasaan jajan sering, dengan nilai $p=0,301$. Kedua hasil tersebut menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat aktivitas fisik maupun kebiasaan jajan dengan kejadian gizi lebih pada anak usia sekolah di Kota Bekasi.

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan analisis regresi logistik biner bahwavariabel uang saku berhubungan signifikan dengan kejadian gizi lebih pada anak usia sekolah ($p=0,038$; OR=0,523; CI 95%: 0,284–0,965). Analisis multivariat dilakukan untuk menilai potensi *confounding* melalui perbandingan nilai OR antara analisis bivariat dan multivariat, dengan kriteria perubahan $\geq 10\%$ sebagai indikator, sekaligus untuk mengidentifikasi variabel dominan. Berdasarkan hasil perbandingan nilai OR, uang saku tidak berperan sebagai *confounding*, melainkan sebagai variabel independen yang berhubungan signifikan dengan kejadian gizi lebih.

Tabel 2. Hubungan Aktivitas Fisik dan Kebiasaan Jajan dengan Kejadian Gizi Lebih pada Anak Usia Sekolah di Kota Bekasi

Variabel Penelitian	Status Gizi (IMT/U)				Total	OR (95% CI)	p-value
	Gizi Lebih		Tidak Gizi Lebih				
	n	%	n	%			
Aktivitas Fisik							
Ringan	10	35,7%	18	64,3%	28	100	1,442 (0,625 – 0,389)
Sedang	52	27,8%	135	72,2%	187	100	
Kebiasaan Jajan							
Sering	28	25,7%	81	74,3%	109	100	0,732 (0,405 – 0,301)
Tidak Sering	34	32,1%	72	67,9%	106	100	

Tabel 3. Analisis Akhir Regresi Logistik Biner pada Variabel Dominan yang Berkaitan dengan Kejadian Gizi Lebih

Variabel	B	S.E	Wald	P-value	Exp(B)	OR(95%CI)	
						Lower	Upper
Uang Saku	-0,648	0,312	4.302	0,038	0.523	0,284	0,965

Test Logistic Binary Regression

Pembahasan

Kejadian gizi lebih pada anak usia sekolah dasar merujuk pada kondisi kelebihan asupan energi dan nutrisi yang diukur melalui Indeks Massa Tubuh (IMT) di atas batas normal (Hodder et al., 2022). Hasil penelitian menunjukkan sekitar 30% responden, atau satu dari tiga anak di Kota Bekasi, mengalami gizi lebih. Kondisi ini masih menjadi masalah utama pada anak, dengan tren peningkatan lebih tinggi di wilayah perkotaan dibandingkan pedesaan (Arfianti et al., 2019). Sebuah studi menyatakan adanya faktor yang berkontribusi terjadinya status gizi lebih pada anak usia sekolah meliputi, jenis kelamin, usia dan pola makan anak. (Wirakesuma et al., 2022).

Salah satu faktor pola makan adalah kebiasaan sarapan yang mendukung status gizi anak. Anak yang rutin sarapan cenderung memiliki pola makan lebih teratur dan asupan gizi seimbang. Sarapan yang sehat membantu mengontrol nafsu makan dan mengurangi keinginan mengonsumsi makanan tinggi kalori di siang hari (Adolphus et al., 2019). Kebiasaan sarapan yang rutin pada anak usia sekolah berpotensi menekan penggunaan uang saku untuk membeli jajanan, sehingga mengurangi perilaku konsumtif (Nandang et al., 2023; Nisak & Mahmudiono, 2017b). Uang saku berperan sebagai sarana edukasi untuk membiasakan anak memilih jajanan sesuai kebutuhan, memperhatikan aspek kebersihan, serta mempertimbangkan nilai gizi dari makanan yang dikonsumsi. Faktor ini berpengaruh pada daya beli anak, mengingat jajanan sekolah umumnya bervariasi dan berharga relative murah (Nisak & Mahmudiono, 2017a).

Selain pengelolaan uang saku, tingkat pendidikan orang tua turut berperan dalam status gizi anak. Orang tua dengan pola asuh yang tepat khususnya dalam mengatur gizi anak, memperhatikan pola makan, dan kebiasaan makan anak mereka (Sianturi et al., 2023). Peran pemahaman dan perilaku orang tua dalam aspek kesehatan sangat krusial dalam membentuk kesadaran anak mengenai pentingnya pemenuhan

gizi seimbang serta pengendalian terhadap asupan berlebih (Triana et al., 2020). Selain pola asuh dan pendidikan orang tua, aspek aktivitas fisik juga menjadi faktor penting yang berpengaruh terhadap status gizi anak.

Aktivitas fisik memiliki peranan langsung terhadap pengeluaran energi dan pengendalian berat badan. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas anak dengan gizi lebih berada pada kategori aktivitas fisik sedang, sementara tidak ada yang berada pada kategori aktivitas fisik tinggi. Sebagian besar anak diketahui lebih banyak terlibat dalam aktivitas fisik ringan hingga sedang, aktivitas dengan intensitas rendah berkontribusi pada rendahnya pengeluaran energi, meningkatnya akumulasi lemak, serta peningkatan risiko kegemukan pada anak (Ayu et al., 2022; Sajawandi, 2017; Fitri et al., 2020). Berdasarkan studi, anak usia sekolah tidak memenuhi tingkat aktivitas fisik yang cukup, anak-anak menghabiskan lebih banyak waktu di depan layar, dibandingkan beraktivitas fisik (Hanifah et al., 2023; Sukma, 2024).

Di samping rendahnya aktivitas fisik yang dapat meningkatkan risiko gizi lebih pada anak usia sekolah, kebiasaan jajan yang kurang terkontrol juga berkontribusi pada ketidakseimbangan energi anak. Anak usia sekolah cenderung mengonsumsi makanan berdensitas tinggi energi, lemak, dan minyak, namun rendah kandungan serat (Aini et al., 2021). Berdasarkan penelitian, perbedaan antara kebiasaan jajan jarang dan sering relatif seimbang. Anak dengan kebiasaan jajan sering, cenderung dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti kantin sekolah, dan pola makan tidak teratur penyebab anak cenderung mencari makan di luar rumah (Seo & Ellina, 2022). Anak yang jarang jajan umumnya mendapat sarapan dan bekal sehat dari rumah, serta memiliki pola makan utama yang teratur dapat berkontribusi terhadap minimnya ketergantungan anak pada kebiasaan jajan (Rachmi et al., 2017; Scaglioni et al., 2018).

Berdasarkan Tabel 1, hasil pengamatan dan analisis penelitian, 30% yang berarti bahwa 1 dari 3 anak usia sekolah di Kota Bekasi mengalami gizi

lebih. Gizi lebih masih menjadi masalah utama pada anak-anak. Faktor yang memengaruhi meliputi genetik, usia, jenis kelamin, lingkungan, pola makan, tingkat aktivitas fisik, uang saku dan peranan teman sebaya (Wirakesuma et al., 2022). Gizi lebih berdampak pada kesehatan fisik, psikologis, dan perkembangan akademik anak usia sekolah (Sajawandi, 2017). Oleh karena itu, diperlukan intervensi dan regulasi yang tepat untuk mengatasi kejadian gizi lebih pada anak usia sekolah.

Berdasarkan Tabel 2, hasil penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan kejadian gizi lebih pada anak usia sekolah di Kota Bekasi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Aprillia et al., (2024) yang melaporkan tidak adanya hubungan bermakna antara aktivitas fisik dan status gizi pada anak usia sekolah (p -value = 0,614). Hal serupa juga ditunjukkan oleh studi Nurriszka et al., (2019) dan Anggraini et al., (2025) yang melaporkan nilai p masing-masing 0,494 dan 0,990, sehingga memperkuat indikasi bahwa hubungan tersebut tidak konsisten pada populasi anak sekolah dasar. Faktor lain yang diduga berperan terhadap status gizi anak meliputi pola konsumsi, faktor genetik, serta faktor sosiodemografi seperti penghasilan dan pendidikan orang tua (Aprillia et al., 2024).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Rahma & Wirjatmadi, (2020) bahwa aktivitas fisik berhubungan dengan status gizi anak, di mana aktivitas fisik yang baik terkait dengan risiko lebih rendah mengalami gizi lebih. Ermona et al., (2018) menemukan bahwa sebagian besar anak dengan status gizi lebih atau obesitas memiliki tingkat aktivitas fisik rendah, dan gaya hidup kurang bergerak sering disertai pola makan yang tidak sehat yang berkontribusi pada perburukan status gizi. Senada dengan temuan studi berskala besar yang dilakukan oleh Ekelund et al. (2016) dan Carson et al. (2017), yang menekankan peran aktivitas fisik dalam pengendalian status gizi, meskipun keduanya juga menyoroti pentingnya keseimbangan dengan pola makan. Perbedaan hasil ini dapat dijelaskan oleh variasi metodologis, seperti penggunaan instrumen pengukuran aktivitas fisik berbasis accelerometer pada studi internasional, yang memiliki akurasi lebih tinggi dibandingkan pengukuran berbasis kuesioner dalam penelitian ini. Selain itu, sebagian studi kohort prospektif di negara maju memungkinkan peneliti menilai perubahan perilaku secara

longitudinal, sementara penelitian ini menggunakan desain potong lintang sehingga tidak dapat menggambarkan dinamika hubungan antarvariabel secara temporal.

Dengan demikian, temuan yang tidak signifikan pada penelitian ini tidak serta-merta meniadakan potensi kontribusi aktivitas fisik terhadap status gizi anak, melainkan lebih mencerminkan kompleksitas hubungan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor perilaku, biologis, maupun lingkungan. Hal ini menegaskan perlunya penelitian lebih lanjut dengan desain longitudinal, instrumen pengukuran yang lebih objektif, serta pengendalian variabel perancu yang lebih komprehensif.

Berdasarkan hasil Tabel 2, penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan jajan dan kejadian gizi lebih pada anak usia sekolah di Kota Bekasi. Temuan ini konsisten dengan studi Inamah et al., (2023) di SDN 156 Maluku Tengah yang melaporkan $p = 0,571$, serta penelitian (Rizqiya et al., 2025) di SDIT Annuriyah Jakarta dengan $p = 0,054$, keduanya tidak menemukan asosiasi yang bermakna secara statistik. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Eli et al., (2023) pada siswa SDN 7 Lawa. Hal ini mengindikasikan bahwa frekuensi atau jumlah konsumsi tidak selalu mencerminkan status gizi berlebih, mengingat pemenuhan kebutuhan gizi anak memerlukan kombinasi beragam jenis pangan dan tidak dapat ditentukan hanya dari satu sumber makanan.

Hal ini tidak serupa dengan penelitian Rahmawati et al., (2023) menemukan korelasi sangat kuat korelasi antara konsumsi jajanan tinggi energi dengan status gizi anak, sementara dalam penelitian Antika & Werdiharini, (2025) anak yang sering mengonsumsi jajan lebih berisiko mengalami status gizi tidak normal, baik obesitas maupun gizi kurang. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Swantrisa et al., (2023) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kebiasaan jajan dan status gizi anak, di mana mayoritas anak status gizi kurang memiliki kebiasaan jajan yang buruk sedangkan anak dengan status gizi normal umumnya memiliki kebiasaan jajan yang baik. Perbedaan hasil ini menunjukkan adanya variasi konteks, karakteristik responden, serta jenis dan kualitas jajanan yang dikonsumsi, sehingga hubungan kebiasaan jajan dengan status gizi anak masih memerlukan kajian lebih lanjut dengan

mempertimbangkan faktor pola makan menyeluruh dan gaya hidup anak.

Apabila dibandingkan dengan studi berskala besar dan desain logitudinal, hasil penelitian ini berbeda. Micha et al., (2017) melalui studi kohort besar di Amerika Serikat, menemukan bahwa konsumsi cemilan berkalori tinggi meski dengan frekuensi jarang tetap dapat berkontribusi terhadap penimbunan lemak tubuh dalam jangka panjang. Hasil serupa juga didukung oleh Kenney et al., (2020) yang menyoroti bahwa pola jajan dengan porsi kecil dan frekuensi sering justru dapat mendistribusikan asupan energi lebih merata. Perbedaan temuan ini dapat dijelaskan oleh perbedaan metodologis: penelitian berskala besar menggunakan pengukuran diet lebih objektif dengan pengukuran recall berulang, atau food diary, serta melibatkan populasi yang lebih heterogen dengan periode pengamatan lebih panjang. Sebaliknya, penelitian ini menggunakan desain potong lintang dan instrumen kuesioner sederhana, yang membatasi kemampuan untuk mendeteksi hubungan jangka panjang.

Berdasarkan Tabel 3, hasil analisis menunjukkan bahwa uang saku berhubungan signifikan dengan kejadian gizi lebih pada anak usia sekolah. Perubahan nilai pada analisis bertahap tidak menunjukkan adanya peran sebagai confounder, sehingga uang saku dapat dipandang sebagai faktor independen yang berpengaruh terhadap status gizi anak. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengelolaan uang saku berpotensi menjadi salah satu strategi pencegahan dalam mengendalikan kebiasaan konsumsi jajanan yang kurang sehat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi di Surabaya yang melaporkan adanya hubungan antara jumlah uang saku dan status gizi anak sekolah (Mahmudiono et al., 2020). Penelitian longitudinal di Tiongkok juga memperkuat bukti bahwa uang saku memiliki keterkaitan erat dengan perilaku makan anak dan peningkatan risiko gizi lebih (Dong et al., 2023). Kedua studi tersebut menekankan bahwa uang saku bukan sekadar aspek ekonomi, melainkan juga faktor yang memengaruhi pola konsumsi energi berlebih pada anak. Dengan demikian, uang saku berperan penting dalam membentuk perilaku makan anak sekolah, sehingga dapat dijadikan sasaran intervensi edukasi dan regulasi untuk mendukung pencegahan gizi lebih, serta perlunya analisis lebih

komprehensif dengan mempertimbangkan variabel diet dan lingkungan lainnya.

Kesimpulan

Penelitian ini menemukan prevalensi gizi lebih pada anak usia sekolah di Kota Bekasi (18,64%), namun hasil penelitian tidak terdapat asosiasi yang signifikan antara aktivitas fisik maupun kebiasaan jajan dengan kejadian gizi lebih pada analisis bivariat. Analisis regresi logistik biner menunjukkan bahwa uang saku berhubungan signifikan dengan kejadian gizi lebih pada anak usia sekolah. Variabel ini tidak berperan sebagai *confounder*, melainkan sebagai faktor independen yang memengaruhi status gizi, sehingga pengelolaan uang saku dapat dipertimbangkan dalam strategi pencegahan gizi lebih. Tidak adanya subjek dengan aktivitas fisik tinggi menjadi salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam interpretasi hasil. Interpretasi hasil perlu mempertimbangkan keterbatasan desain penelitian *cross-sectional* yang tidak dapat menilai hubungan kausal, serta potensi bias informasi dari data aktivitas fisik dan kebiasaan jajan yang bersumber dari *self-report*.

Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal dengan instrumen pengukuran yang lebih objektif, misalnya pengukuran aktivitas fisik berbasis *accelerometer* serta pencatatan asupan energi harian. Analisis multivariat yang memasukkan variabel potensial lain, seperti uang saku, pola makan keluarga, asupan buah dan sayur, serta faktor lingkungan sosial, juga diperlukan untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai determinan gizi lebih pada anak usia sekolah.

Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis dan institusi terkait menyatakan tidak memiliki potensi konflik kepentingan dalam pelaksanaan penelitian, proses kepengarangan, maupun publikasi artikel ini.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan kepada Kemenristekdikti atas pendanaan yang diberikan. Penelitian ini merupakan bagian dari program hibah penelitian Kemenristekdikti Republik Indonesia melalui skema Hibah Dosen Pemula Tahun 2024 dengan nomor

kontrak 105/E5/PG.02.00.PL/2024. Kami juga mengucapkan terimakasih atas dukungan STIKes Mitra Keluarga dan keterlibatan sekolah dasar di Bekasi Timur yang terlibat dalam penelitian ini

Daftar Rujukan

- Adolphus, K., Lawton, C. L., & Dye, L. (2019). Associations Between Habitual School-Day Breakfast Consumption Frequency and Academic Performance in British Adolescents. *Frontiers in Public Health*, 7(November), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00283>
- Aini, L. N., Sufyan, D. L., & Iلمي, I. M. B. (2021). Hubungan kebiasaan sarapan, asupan energi dari snacking, dan intensitas menggunakan gadget dengan gizi lebih pada anak SD di Rw 02 Cipedak. (Skripsi thesis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta).
- Al Rahmad, A. H., Ichsan, I., Imran, H., & Miko, A. (2023). Mendorong pilihan jajanan sehat pada anak-anak sekolah: Pengalaman pengabdian kepada masyarakat di Desa Panteriek, Banda Aceh. *Jurnal PADE: Pengabdian & Edukasi*, 5(1), 5-10.
- Anggraini, N., Rohani, T., & Fauzi, Y. (2025). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Pada Anak Usia Sekolah Di SD Negeri 2 Kota Bengkulu. *Journal of Multidisciplinary Research*, 1(2), 93–98.
- Angraini, W., Betrianita, B., Pratiwi, B. A., Yanuarti, R., & Fermana, P. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Frekuensi Konsumsi Makanan Jajanan. *Jurnal Kesmas Asclepius*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.31539/jka.v1i1.605>
- Antika, P. M. A., & Werdiharini, A. E. (2025). Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Makan Jajan dengan Status Gizi Siswa SDN Tegal Gede 02 Jember. *HARENA : Jurnal Gizi*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/10.25047/harena.v5i1.4925>
- Aprillia, S. D., Rosdianah Rahim, Utami Murti Pratiwi, & Abdul Rahman. (2024). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar pada Masa Pandemi Covid-19 di SD Negeri Maradekayya 2 Kota Makassar. *Alami Journal (Alauddin Islamic Medical Journal)*, 8(1), 24–30. <https://doi.org/10.24252/alami.v8i1.39107>
- Arfianti, Septima, M. B., Kesuma, T. M. P., Dini, R. S., & Chandra, F. (2019). Risk factor analysis of overnutrition among elementary school children in Pekanbaru: An urban-rural perspective. *Kesmas*, 13(4), 182–188. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v13i4.2639>
- Arti, N. A. (2020). Korelasi Faktor Pemicu Kebiasaan Jajan Anak SD Al Khairiyah di Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Indah Sains Dan Klinis*, 1(1), 6–11.
- Ayu, P. R. R. T., Sari, A. D., & Suminar, I. T. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Usia Sekolah : Literature Review. *Citra Delima Scientific Journal of Citra Internasional Institute*, 6(1), 19–26. <https://doi.org/10.33862/citradelima.v6i1.277>
- Dong, X., Chen, L., Liu, Y., Zhao, L., & Wang, W. (2023). Effects of pocket money on weight status among junior high school students: A longitudinal study in China. *Medicine (United States)*, 102(41), E34513. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000004513>
- Eli, E. R., Yuniar, N., & Meliahsari, R. (2023). Hubungan Kebiasaan Jajan Dan Pendapatan Orang Tua Terhadap Status Gizi Pada Anak Usia Sekolah Di Sdn 7 Lawa Kabupaten Muna Barat Tahun 2023. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan Indonesia*, 4(3), 120–124. <https://doi.org/10.37887/jgki.v4i3.46251>
- Ermona, Nadya, D. N., & Wirjatmadi, B. (2018). Hubungan aktivitas fisik dan asupan gizi dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah dasar di SDN Ketabang 1 Kota Surabaya tahun 2017. *Amerta Nutrition*, 2(1), 97–105.
- Fitri, Y., Al Rahmad, A. H., Suryana, S., & Nurbaiti, N. (2020). Pengaruh penyuluhan gizi tentang jajanan tradisional terhadap peningkatan pengetahuan dan perilaku jajan anak sekolah. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 5(1), 13-18.
- Hanifah, L., Nasrulloh, N., & Sufyan, D. L. (2023). Sedentary Behavior and Lack of Physical Activity among Children in Indonesia. *Children (Basel, Switzerland)*, 10(8). <https://doi.org/10.3390/children10081283>
- Hastutik, & Eka Putri, N. K. S. (2018). Deskripsi Kebiasaan Jajan Pada Anak Sekolah Dasar

- Negeri 03 Kragilan, Mojolaban, Sukoharjo. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 9(2), 162. <https://doi.org/10.26751/jikk.v9i2.467>
- Hodder, R. K., O'Brien, K. M., Lorian, S., Wolfenden, L., Moore, T. H. M., Hall, A., Yoong, S. L., & Summerbell, C. (2022). Interventions to prevent obesity in school-aged children 6-18 years: An update of a Cochrane systematic review and meta-analysis including studies from 2015–2021. *EClinicalMedicine*, 54(October), 101635. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101635>
- Inamah, I., Rasako, H., Sari, M. P., Tuasikal, B. R., Kaluku, K., Sahertian, B. A., & Salakory, J. A. (2023a). Hubungan konsumsi jajanan dan status gizi anak sekolah dasar negeri 156 Maluku Tengah. *Jurnal Kesehatan Terpadu (Integrated Health Journal)*, 14(1), 60–69.
- Inamah, I., Rasako, H., Sari, M. P., Tuasikal, B. R., Kaluku, K., Sahertian, B. A., & Salakory, J. A. (2023b). Hubungan Konsumsi Jajanan dan Status Gizi Anak Sekolah Dasar Negeri 156 Maluku Tengah. *Jurnal Kesehatan Terpadu (Integrated Health Journal)*, 14(1), 60–69. <https://doi.org/10.32695/jkt.v14i1.459>
- Kemenkes, R. I. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes, R. I. (2020). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 1–78.
- Kemenkes, R. I. (2023). Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 235.
- Kenney, E. L., Barrett, J. L., Bleich, S. N., Ward, Z. J., Craddock, A. L., & Gortmaker, S. L. (2020). Impact Of The Healthy, Hunger-Free Kids Act On Obesity Trends: Study examines impact of the Healthy, Hunger-Free Kids Act of 2010 on childhood obesity trends. *Health Affairs*, 39(7), 1122–1129.
- Kowalski, K. C., Crocker, P. R. E., & Donen, R. M. (2004). The physical activity questionnaire for older children (PAQ-C) and adolescents (PAQ-A) manual. *College of Kinesiology, University of Saskatchewan*, 87(1), 1–38.
- Mahmudiono, T., Rachmah, Q., Indriani, D., Nindya, T. S., Segalita, C., Hidayah, S., Pratiwi, A. A., & Peng, L. S. (2020). Gadget use, pocket money, and snacking habits of children with and without overweight/obesity problem in Surabaya, Indonesia. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(11), 1087–1090. <https://doi.org/https://doi.org/10.31838/srp.2020.11.155>
- Micha, R., Peñalvo, J. L., Cudhea, F., Imamura, F., Rehm, C. D., & Mozaffarian, D. (2017). Association Between Dietary Factors and Mortality From Heart Disease, Stroke, and Type 2 Diabetes in the United States. *JAMA*, 317(9), 912–924. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.0947>
- Nandang, K. J., Hurri, I., & Poppyariyana, A. A. (2023). Perilaku Konsumtif dalam Pemakaian Uang Saku Anak Usia Dini di Kecamatan Surade. *SELING: Jurnal Program Studi PGRA*, 9(2), 312–321.
- Nikooyeh, B., Yari, Z., Hariri, Z., Baghdadi, G., Yazdani, H., Motlagh, M. E., & Neyestani, T. R. (2025). Which school-based interventions work better to combat obesity in children? A network meta-analysis. *Systematic Reviews*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s13643-025-02871-7>
- Nisak, A. J., & Mahmudiono, T. (2017a). Pola konsumsi makanan jajanan di sekolah dapat meningkatkan resiko overweight/obesitas pada anak (Studi di SD Negeri Ploso I-172 Kecamatan Tambaksari Surabaya Tahun 2017). *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(3), 311–324. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i3.2017>
- Nisak, A. J., & Mahmudiono, T. (2017b). Resiko Overweight / Obesitas Pada Anak (Studi di Sd Negeri Ploso I-172 Pola Konsumsi Makanan Jajanan di Sekolah Dapat Meningkatkan Resiko Overweight / Obesitas Pada Anak. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(3), 311–324. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i3.2017>
- Novalina, R., Zahtamal, & Priwahyuni, Y. (2019). Perilaku Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Gizi Lebih pada Anak Usia Sekolah Dasar di SDN 018 Desa Kubang Jaya Kabupaten Kampar Tahun 2018. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 49.
- Novianti, A., & Utami, T. P. (2021). Penilaian Status Gizi dan Pengetahuan Gizi Seimbang Anak

- Usia Sekolah Sebagai Bentuk Aktivasi Kegiatan UKS. *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 399–404. <https://doi.org/10.35568/abdimas.v4i1.908>
- Nurrizka, R. H., Wicaksana, D. A., & Et, al titus. (2019). Faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi pada anak usia sekolah di SDN Bedahan 02 Cibinong Kabupaten Bogor tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 35–48.
- Rachmi, C. N., Li, M., & Baur, L. A. (2017). Overweight and obesity in Indonesia: prevalence and risk factors—a literature review. *Public Health*, 147, 20–29.
- Rahma, E. N., & Wirjatmadi, B. (2020). Hubungan antara Aktivitas Fisik dan Aktivitas Sedentari dengan Status Gizi Lebih pada Anak Sekolah Dasar. *Amerta Nutrition*, 4(1), 79. <https://doi.org/10.20473/amnt.v4i1.2020.79-84>
- Rahmani, N., & Dewi, G. K. (2023). Faktor Status Gizi Lebih Pada Siswal di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Johar Baru, Jakarta Pusat. *Jurnal Gizi Dan Kuliner*, 4(1).
- Rahmawati, L., Hardiansyah, A., & Octavia, Z. F. (2023). Hubungan Antara Pengetahuan Gizi, Kebiasaan Jajan dan Status Gizi pada Anak Sekolah Dasar. *Journal of Nutrition and Culinary*, 3(1), 37–45.
- Rizqiya, F., Kusumaningati, W., & Dainy, N. C. (2025). Analisis Hubungan Konsumsi Makanan Siap Saji, Jajan dan Kebiasaan Sarapan dengan Gizi Lebih Anak Usia Sekolah Dasar. *Journal Muhammadiyah Of Nutrition and Food Science*, 5(2), 114–120. <https://doi.org/10.24853/mjnf.5.2.114-120>
- Sajawandi, L. (2017). Pengaruh obesitas pada perkembangan siswa sekolah dasar dan penanganannya dari pihak sekolah dan keluarga. *Jurnal Untirta*, 1–13. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jpsd/article/download/691/544>
- Scaglioni, S., De Cosmi, V., Ciappolino, V., Parazzini, F., Brambilla, P., & Agostoni, C. (2018). Factors influencing children's eating behaviours. *Nutrients*, 10(6), 1–17. <https://doi.org/10.3390/nu10060706>
- Seo, Y. M. Y., & Ellina, D. A. (2022). Kajian Literatur Pengaruh Konsumsi Makanan jajan dan Obesitas pada Anak Usia Sekolah. *Journal Of Health Science Community*, 3(1), 34–40.
- Sianturi, O., Nadhiroh, S. R., & Rachmah, Q. (2023). Hubungan Tingkat Pendidikan dan Pendapatan Orang Tua Terhadap Status Gizi Anak: Literature Review. *Media Gizi Kesmas*, 12(2), 1070–1075. <https://doi.org/10.20473/mgk.v12i2.2023.1070-1075>
- Supriyatini, H. E., Pradigdo, S. F., & Rahfiludin, M. Z. (2017). Faktor Risiko Gizi Lebih Pada Anak Umur 9-11 Tahun Di Sekolah Dasar Marsudirini Semarang Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 78–84.
- Swantrisa, H. B., Atmadja, T. F. A., Hidayanti, L., Gizi, P. S., & Siliwangi, U. (2023). Hubungan Kebiasaan Sarapan Dan Kebiasaan Jajan Dengan Status Gizi Anak Di Sdn Karang Tengah 04 Kabupaten Bogor Tahun 2022. *Journal Nutrition Scientific*, 2(2), 51–58.
- Tomasoa, V. A., Dary, D., & Dese, D. C. (2021). Hubungan Asupan Makan dan Aktifitas Fisik Terhadap Status Gizi Anak Usia Sekolah. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(2). <https://doi.org/10.30651/jkm.v6i2.7819>
- Triana, K. Y., Lestari, N. M. P. L., Anjani, N. M. R., & Yudiutami, N. P. P. D. (2020). Hubungan Pola Asuh Orangtua terhadap Kejadian Obesitas pada Anak Usia Sekolah. *Jurnal Keperawatan Rafflesia*, 2(1), 31–40. <https://doi.org/10.33088/jkr.v2i1.500>
- WHO. (2019). *Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world*. World Health Organization.
- Wirakesuma, M. T., Desy, D., & Putri, O. B. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik, Pola Makan, Jenis Kelamin, Teman Sebaya Dan Uang Saku Dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Anak Di Sekolah Dasar Negeri 002 Sekupang Kota Batam Tahun 2022. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia*, 2(2), 187–216.