

Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Aktivitas Fisik pada Anak Sekolah Dasar Negeri Suka Asih 02 Ceger Kabupaten Bekasi

The Association Between Body Mass Index and Physical Activity Among Elementary School Children at Suka Asih 02 Public Elementary School Ceger Bekasi Regency

Reshma Khairunisa^{1*}, Zulfi Narrifa Putri², Previarsi Rahayu³, Beatrix Elizabeth⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Keperawatan, Universitas Medika Suherman

Jalan Raya Industri Pasir Gombong, Jababeka, Pasirgombong, Kec. Cikarang Utara, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17530

Email: khairunnisareshma@gmail.com

Abstrak

Status gizi dan aktivitas fisik merupakan indikator penting dalam menilai kesehatan anak usia sekolah dasar. Ketidakseimbangan antara asupan gizi dan aktivitas fisik dapat berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan anak. Studi pendahuluan di SD Negeri Suka Asih 02 Ceger, Kabupaten Bekasi menunjukkan adanya potensi status gizi kurang pada sebagian siswa, meskipun tingkat aktivitas fisik mereka tergolong baik. Tujuan dibuatnya penelitian ini adalah untuk mengevaluasi keterkaitan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan aktivitas fisik pada anak sekolah dasar di SD Negeri Suka Asih 02. Desain kuantitatif observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* ditetapkan sebagai metode dalam penelitian ini. Sebanyak 40 siswa kelas IV, V, dan VI ditetapkan sebagai sampel yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Timbangan dan stadiometer ditetapkan sebagai alat Pengukuran IMT, sedangkan tingkat aktivitas fisik diukur menggunakan kuesioner PAQ-C. Uji korelasi Spearman Rank digunakan sebagai pengujian untuk menganalisis data. Temuan penelitian membuktikan bahwa sebagian besar responden (65,0%) memiliki status gizi *underweight*, sementara mayoritas responden (82,5%) menunjukkan tingkat aktivitas fisik yang baik. Hasil uji Spearman Rank menunjukkan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$), yang menandakan bahwa antara aktivitas fisik dan IMT ditemukan hubungan yang signifikan yang dibuktikan dengan nilai koefisien korelasi ($\rho = -0,496$), sehingga mengindikasikan adanya kekuatan hubungan sedang dengan arah korelasi negatif.

Kata kunci: Aktivitas Fisik; Anak Sekolah; Indeks Massa Tubuh (IMT)

Abstract

Nutritional status and physical activity are important indicators in assessing the health of elementary school-aged children. An imbalance between nutritional intake and physical activity may affect children's growth and development. A preliminary study conducted at SD Negeri Suka Asih 02 Ceger, Bekasi Regency, indicated the potential presence of undernutrition among some students, despite their physical activity levels being generally classified as good. This study aimed to evaluate the association between Body Mass Index (BMI) and physical activity among elementary school children at SD Negeri Suka Asih 02. This study employed a quantitative observational analytic design with a cross-sectional approach. A total of 40 students from grades IV, V, and VI were selected as samples using purposive sampling techniques. BMI was measured using a weighing scale and a stadiometer, while physical activity levels were assessed using the Physical Activity Questionnaire for Children (PAQ-C). Data were analyzed using the Spearman Rank correlation test. The findings demonstrated that the majority of respondents (65.0%) were classified as underweight, while most respondents (82.5%) showed good levels of physical activity. The results of the Spearman Rank correlation test revealed a statistically significant relationship between physical activity and BMI ($p = 0.001$; $p < 0.05$), as indicated by a correlation coefficient of $\rho = -0.496$, suggesting a moderate strength of association with a negative correlation direction.

Keywords: Body Mass Index (BMI); Physical Activity; School Children

*Corresponding Author: Reshma Khairunisa, Universitas Medika Suherman, Jawa Barat, Indonesia

E-mail : khairunnisareshma@gmail.com

Doi : 10.35451/25ch3g03

Received : December 24, 2025. Accepted: March 17, 2026. Published: April 30, 2026

Copyright (c) 2026 : Reshma Khairunisa. Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International

1. PENDAHULUAN

Kesehatan anak merupakan salah satu indikator utama dalam pembentukan kualitas sumber daya manusia di masa depan [1]. Pada kelompok anak usia 6–12 tahun, proses pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif berlangsung secara cepat, sehingga kondisi kesehatan anak menjadi faktor krusial bagi pembukan tersebut. Kondisi ini menjadikan anak usia sekolah sebagai kelompok yang membutuhkan perhatian khusus terhadap status kesehatan dan gizinya. Pada fase ini, anak mulai memasuki masa remaja awal yang ditandai dengan meningkatnya kerentanan terhadap berbagai permasalahan gizi, baik kekurangan maupun kelebihan gizi [2,3]. Status gizi yang tidak optimal pada anak usia sekolah dapat berdampak pada penurunan daya tahan tubuh, mudah mengalami kelelahan, frekuensi sakit yang lebih tinggi, serta gangguan konsentrasi dan prestasi belajar di sekolah [4,5].

Indeks Massa Tubuh (IMT) sering dijadikan acuan pada berbagai kelompok usia untuk menganalisis hubungan antara berat badan dan tinggi badan sebagai bagian dari penilaian status gizi. Melalui IMT, kondisi malnutrisi dan kelebihan berat badan dapat diidentifikasi, yang berpotensi menyebabkan berbagai konsekuensi kesehatan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Pada anak usia sekolah, pemeliharaan status gizi yang optimal berkontribusi signifikan terhadap pertumbuhan somatik, perkembangan fungsi kognitif, serta kesiapan anak dalam berpartisipasi aktif pada proses pembelajaran di lingkungan pendidikan [6,7]. Selain status gizi, kesehatan anak juga dipengaruhi secara signifikan oleh aktivitas fisik sebagai salah satu komponen utama. Aktivitas fisik mencakup setiap bentuk gerakan tubuh yang dihasilkan oleh kerja otot rangka, yang berkontribusi terhadap peningkatan pengeluaran energi [8,9]. Pelaksanaan aktivitas fisik secara teratur terbukti memberikan beragam manfaat kesehatan, termasuk peningkatan kebugaran kardiovaskular, penguatan otot, perbaikan kualitas tidur, serta optimalisasi fungsi kognitif pada anak. Sebaliknya, aktivitas fisik yang rendah dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan dan berkontribusi terhadap ketidakseimbangan status gizi [10].

Secara global, terjadi peningkatan sebesar 18,1% pada jumlah penduduk dunia yang mengalami kekurangan gizi, dari 650,3 juta orang pada tahun 2019 menjadi 768 juta orang pada tahun 2020, sebagaimana dilaporkan oleh *Food and Agriculture Organization* (FAO). Peningkatan jumlah penduduk dengan kekurangan gizi tersebut antara lain disebabkan oleh semakin terbatasnya akses pangan di berbagai wilayah dunia, sehingga ketahanan pangan menjadi permasalahan dalam sistem ekonomi global. Berdasarkan data FAO, kawasan Asia merupakan wilayah dengan jumlah penduduk kekurangan gizi terbesar, yaitu 418 juta orang pada tahun 2020. Distribusi penduduk dengan status gizi kurang menunjukkan bahwa Asia Selatan menyumbang 305,7 juta jiwa, diikuti oleh Asia Tenggara sebesar 48,8 juta jiwa, serta Asia Barat dan Asia Tengah masing-masing sebesar 42,3 juta dan 2,6 juta jiwa [11].

Lebih lanjut, status gizi anak usia 5–12 tahun berdasarkan indikator IMT pada tahun 2023 dilaporkan masih cukup tinggi. Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Kementerian Kesehatan RI tahun 2023 melaporkan bahwa proporsi anak dengan status sangat kurus, kurus, gemuk, dan obesitas masing-masing sebesar 3,5%, 7,5%, 11,9%, dan 7,8%. Sementara itu, di Provinsi Jawa Barat, prevalensi berdasarkan IMT/U menunjukkan angka sangat kurus 2,6%, kurus 7,2%, berat badan lebih 10,9%, dan obesitas 7,5% [12]. Data tersebut mengindikasikan bahwa permasalahan status gizi pada anak usia sekolah masih bersifat ganda, mencakup kekurangan maupun kelebihan gizi, baik pada tingkat nasional maupun regional.

World Health Organization (WHO) pada tahun 2017 juga melaporkan bahwa kurangnya aktivitas fisik menempati peringkat keempat faktor risiko penyebab mortalitas global, dengan kontribusi sebesar 6% terhadap kematian global. Sejalan dengan hal tersebut, sebagai bagian dari sasaran strategis promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat, Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2020–2024 menargetkan penurunan proporsi penduduk dengan tingkat aktivitas fisik yang tidak memadai (<150 menit per minggu) dari 33,5% menjadi 30%. Namun, data SKI tahun 2023 melaporkan bahwa proporsi aktivitas fisik kurang pada penduduk usia ≥ 10 tahun di Indonesia masih sebesar 33,7%, termasuk di Provinsi Jawa Barat dengan proporsi yang sama [13]. Kondisi ini mengindikasikan bahwa capaian aktivitas fisik masyarakat, termasuk anak usia sekolah, masih belum optimal dan berpotensi berkontribusi terhadap permasalahan status gizi.

Sejumlah penelitian sebelumnya melaporkan adanya keterkaitan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada populasi anak usia sekolah. Aktivitas fisik yang memadai berperan dalam menjaga keseimbangan energi tubuh dan memengaruhi nilai IMT. Risiko terjadinya gangguan status gizi, baik berupa kekurangan maupun kelebihan berat badan, cenderung lebih besar pada anak yang tingkat aktivitas fisiknya rendah. Studi yang dilakukan oleh Marcos-Pasero et al. mengemukakan antara status gizi anak sekolah dan keseimbangan energi saling berhubungan dan dipengaruhi oleh tingkat aktivitas fisik [14]. Studi oleh Taufik et al. juga selaras dengan temuan tersebut bahwa antara aktivitas fisik, asupan energi, dan asupan protein dengan status gizi remaja di SMP 2 Long Bagun ditemukan hubungan yang signifikan, dengan nilai $p = 0,001$ dan koefisien korelasi sebesar 0,512 [15]. Hasnizar et al. dalam penelitiannya juga menemukan bahwa keseimbangan antara asupan energi dan pengeluaran energi tercermin dari hubungan antara aktivitas fisik yang baik dan status gizi normal [16].

Namun demikian, tidak semua penelitian menunjukkan temuan yang seragam. Studi yang dilakukan oleh Annas dan Sumartiningsih melaporkan bahwa mayoritas anak memiliki tingkat aktivitas fisik yang tinggi meskipun asupan gizinya tidak memadai. Dalam penelitian tersebut, seluruh responden memiliki tingkat asupan gizi yang kurang dari kebutuhan, meskipun aktivitas fisik tergolong tinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa aktivitas fisik yang baik tidak selalu disertai dengan status gizi normal, terutama ketika asupan gizi tidak mencukupi [17]. Dengan demikian, variasi temuan dalam penelitian terdahulu terkait hubungan antara aktivitas fisik dan IMT pada anak usia sekolah bersifat kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor.

Meskipun keterkaitan antara aktivitas fisik dan IMT pada anak usia sekolah telah banyak diteliti, sebagian besar penelitian lebih berfokus pada permasalahan kelebihan berat badan dan obesitas. Penelitian yang mengkaji kondisi anak dengan aktivitas fisik yang relatif baik namun mempunyai status gizi *underweight*, khususnya pada sekolah dasar negeri di wilayah periurban seperti Kabupaten Bekasi, masih terbatas. Selain itu, kajian empiris yang bersifat kontekstual pada tingkat sekolah dasar tertentu masih jarang dilaporkan dalam literatur keperawatan komunitas. Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis hubungan antara aktivitas fisik dan Indeks Massa Tubuh pada anak sekolah dasar yang menunjukkan fenomena aktivitas fisik yang relatif baik, tetapi status gizi *underweight*. Penelitian ini memberikan gambaran empiris yang spesifik pada konteks sekolah dasar negeri di wilayah Ceger, Kabupaten Bekasi, yang belum banyak dikaji dalam penelitian sebelumnya, khususnya dari perspektif keperawatan kesehatan anak dan komunitas.

Maka dari itu, penelitian ini dibuat untuk mengkaji bagaimana hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan aktivitas fisik pada anak sekolah dasar di SD Negeri Suka Asih 02 Ceger, Kabupaten Bekasi. Pengembangan intervensi keperawatan komunitas, khususnya dalam promosi gizi seimbang dan peningkatan aktivitas fisik pada anak usia sekolah, diharapkan dapat didukung oleh temuan penelitian ini, sekaligus menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya dengan cakupan populasi yang lebih luas.

2. METODE

Pendekatan kuantitatif diterapkan dalam penelitian ini melalui metode observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2024 di Sekolah Dasar Negeri Suka Asih 02 Ceger, Kabupaten Bekasi. Pemilihan desain *cross-sectional* dilakukan untuk mengkaji keterkaitan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan tingkat aktivitas fisik pada anak sekolah dasar dalam satu periode pengamatan.

Penelitian ini menetapkan seluruh siswa kelas IV, V, dan VI di SD Negeri Suka Asih 02 Ceger, Kabupaten Bekasi dengan jumlah total 125 siswa sebagai populasi. Teknik *purposive sampling* ditetapkan untuk pengambilan sampel yang berdasarkan kriteria inklusi, yaitu: 1) siswa yang terdaftar aktif pada kelas IV, V, dan VI; 2) hadir pada saat pelaksanaan penelitian; serta 3) bersedia berpartisipasi dengan memberikan persetujuan, baik secara langsung maupun melalui persetujuan orang tua atau wali. Adapun kriteria eksklusi meliputi: 1) siswa yang memiliki kondisi medis tertentu yang dapat memengaruhi aktivitas fisik, seperti penyakit jantung, asma berat, atau kondisi fisik lain yang membatasi gerak; 2) siswa yang sedang dalam masa pemulihan akibat cedera; 3) siswa yang tidak

hadir pada saat pengambilan data; serta 4) siswa yang tidak memberikan persetujuan untuk berpartisipasi. Dengan demikian, diperoleh sebanyak 40 siswa sebagai sampel penelitian ini.

Aktivitas fisik ditetapkan sebagai variabel independen dan diukur melalui kuesioner *Physical Activity Questionnaire for Children* (PAQ-C). Instrumen ini dimanfaatkan untuk mengevaluasi tingkat aktivitas fisik anak selama tujuh hari terakhir dan tersusun atas 35 butir pertanyaan dengan skala penilaian 1–5, di mana skor yang lebih tinggi merefleksikan tingkat aktivitas fisik yang lebih optimal. Indeks Massa Tubuh (IMT) ditetapkan sebagai variabel dependen, yang diperoleh melalui pengukuran berat badan dengan timbangan digital serta tinggi badan dengan stadiometer. Nilai IMT dihitung berdasarkan perbandingan berat badan (kg) terhadap kuadrat tinggi badan (m²) dan diklasifikasikan sesuai standar status gizi anak.

Penelitian ini menganalisis data secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menguraikan karakteristik responden serta sebaran setiap variabel penelitian. Peneliti menguji hubungan antara aktivitas fisik dan IMT melalui analisis bivariat dengan uji korelasi Spearman Rank, karena data berskala ordinal dan tidak memenuhi asumsi distribusi normal. Batas signifikansi statistik ditetapkan pada nilai $p < 0,05$.

Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto (KEPK-UMP) telah menelaah dan menetapkan penelitian ini sebagai layak secara etik melalui surat keputusan dengan nomor registrasi KEPK/UMP/57/I/2025, yang menyatakan bahwa pelaksanaan penelitian telah mematuhi prinsip-prinsip fundamental etika penelitian kesehatan, termasuk perlindungan terhadap subjek penelitian, kepatuhan terhadap prosedur yang berlaku, serta pertimbangan yang proporsional antara risiko dan manfaat penelitian.

3. HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	18	45%
Perempuan	22	55%
Total	40	100%
Usia		
9	4	10%
10	14	35%
11	16	40%
12	6	15%
Total	40	100%
Kelas		
4	15	37.5%
5	15	37.5%
6	10	25%
Total	40	100%

Berdasarkan Tabel 1, karakteristik responden penelitian yang berjumlah 40 anak SD Negeri Suka Asih 02 Ceger menunjukkan bahwa distribusi jenis kelamin didominasi oleh anak perempuan, yaitu sebanyak 22 responden (55%), sedangkan anak laki-laki berjumlah 18 responden (45%). Berdasarkan kelompok usia, sebagian besar responden berusia 11 tahun, yaitu sebanyak 16 anak (40%), diikuti oleh usia 10 tahun sebanyak 14 anak (35%), usia 12 tahun sebanyak 6 anak (15%), dan usia 9 tahun sebanyak 4 anak (10%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Aktivitas Fisik

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Indeks Massa Tubuh (IMT) <i>Underweight</i>	26	65%

Ideal	9	22.5%
<i>Overweight</i>	2	5%
Obesitas	3	7.5%
Total	40	100%
Aktivitas Fisik		
Baik	33	82.5%
Kurang	7	17.5%
Total	40	100%

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 2, distribusi status gizi responden menunjukkan bahwa sebagian besar anak SD Negeri Suka Asih 02 Ceger berada pada kategori *underweight*, yaitu sebanyak 26 anak (65%). Temuan ini mengindikasikan bahwa mayoritas responden mengalami status gizi kurang, yang berpotensi berdampak pada proses pertumbuhan dan perkembangan anak usia sekolah. Sementara itu, sebanyak 9 anak (22,5%) memiliki status gizi ideal, sedangkan anak dengan kategori *overweight* dan obesitas masing-masing berjumlah 2 anak (5%) dan 3 anak (7,5%). Data tersebut menunjukkan bahwa permasalahan status gizi pada responden tidak hanya didominasi oleh kekurangan gizi, tetapi juga mulai ditemukan kasus kelebihan berat badan meskipun dalam proporsi yang lebih kecil. Ditinjau dari tingkat aktivitas fisik, mayoritas responden mempunyai tingkat aktivitas fisik yang baik, yaitu sebanyak 33 anak (82,5%), sedangkan 7 anak (17,5%) tergolong memiliki aktivitas fisik yang kurang. Kondisi ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara tingginya tingkat aktivitas fisik dengan dominannya status gizi *underweight* pada responden, yang mengindikasikan kemungkinan adanya faktor lain, seperti asupan gizi yang belum adekuat.

Tabel 3. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Indeks Massa Tubuh

Variabel	Korelasi ρ (p)	sig
Aktivitas Fisik – Indeks Massa Tubuh	-0,496	0.001

Sumber: Data Primer, 2025

Hubungan yang bermakna secara statistik antara aktivitas fisik dan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada anak sekolah dasar di SD Negeri Suka Asih 02 Ceger ditunjukkan melalui hasil uji korelasi Spearman Rank pada Tabel 3 di atas. Nilai koefisien korelasi (ρ) sebesar $-0,496$ menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel bersifat negatif dengan kekuatan korelasi sedang. Arah hubungan negatif ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat aktivitas fisik anak, maka nilai IMT cenderung semakin rendah, dan sebaliknya. Selain itu, nilai signifikansi sebesar $p = 0,001$ ($p < 0,05$) menegaskan bahwa hubungan tersebut signifikan secara statistik. Temuan ini memperkuat bukti empiris bahwa aktivitas fisik memiliki keterkaitan yang bermakna dengan status gizi anak, khususnya IMT, meskipun hubungan yang ditemukan tidak bersifat kuat, sehingga kemungkinan masih dipengaruhi oleh faktor lain seperti pola makan dan asupan energi.

4. PEMBAHASAN

Temuan penelitian ini memperlihatkan bahwa tingkat aktivitas fisik siswa Sekolah Dasar Negeri Suka Asih 02 Ceger secara umum berada pada kategori baik, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil pengukuran PAQ-C yang telah dimodifikasi, di mana sebagian besar responden (82,5%) memperoleh skor di atas median, sedangkan sebagian kecil responden (17,5%) diklasifikasikan memiliki aktivitas fisik yang kurang. Temuan ini mengindikasikan bahwa secara umum anak usia sekolah dasar di lokasi penelitian telah melakukan aktivitas fisik yang relatif memadai dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi tersebut menjadi faktor protektif bagi pertumbuhan dan perkembangan anak, mengingat aktivitas fisik berperan penting dalam meningkatkan kebugaran jasmani, kekuatan otot dan tulang, serta fungsi kardiorespirasi.

Secara konseptual, aktivitas fisik pada anak usia sekolah dasar didefinisikan sebagai seluruh bentuk pergerakan tubuh yang dihasilkan oleh kontraksi otot rangka dan memerlukan pengeluaran energi, yang mencakup kegiatan

bermain di luar ruangan, berlari, bersepeda, melompat, serta berbagai jenis permainan tradisional [17,18]. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik, tetapi juga berkontribusi terhadap perkembangan kognitif, emosional, dan sosial anak. Anak yang aktif secara fisik cenderung memiliki kemampuan konsentrasi yang lebih baik, tingkat stres yang lebih rendah, serta prestasi akademik yang lebih optimal [19,20]. Oleh karena itu, tingginya proporsi anak dengan aktivitas fisik yang baik dalam penelitian ini mencerminkan kondisi yang mendukung pembentukan perilaku hidup sehat sejak usia dini.

Hasil analisis hubungan antara aktivitas fisik dan indeks massa tubuh (IMT) menunjukkan adanya hubungan negatif yang signifikan secara statistik antara aktivitas fisik dan Indeks Massa Tubuh (IMT), dengan kekuatan korelasi sedang ($\rho = -0,496$; $p = 0,001$). Temuan ini mengindikasikan bahwa tingkat aktivitas fisik yang tinggi berkontribusi terhadap penurunan nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) pada anak, sedangkan rendahnya aktivitas fisik berpotensi meningkatkan nilai IMT akibat ketidakseimbangan antara pengeluaran dan asupan energi. Hubungan tersebut menunjukkan bahwa aktivitas fisik berperan penting dalam menjaga keseimbangan energi dan mencegah terjadinya kelebihan berat badan maupun obesitas pada anak usia sekolah. Secara fisiologis, aktivitas fisik meningkatkan pembakaran energi dan metabolisme tubuh, sehingga membantu mempertahankan komposisi tubuh yang sehat [22].

Temuan penelitian ini konsisten dengan berbagai studi sebelumnya yang menegaskan peran aktivitas fisik terhadap status gizi anak usia sekolah. Masdalis dalam penelitiannya pada anak usia 7–12 tahun di UPTD SD Negeri 93 Barru memperlihatkan bahwa rendahnya aktivitas fisik merupakan faktor risiko utama terjadinya peningkatan IMT pada anak usia sekolah [23]. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Liu dalam penelitiannya pada anak usia 9–11 tahun di China, yang menemukan bahwa kecenderungan terjadinya kelebihan berat badan dan obesitas lebih banyak ditemukan pada anak dengan tingkat aktivitas fisik yang rendah dibandingkan dengan anak yang aktif secara fisik. Sebaliknya, nilai IMT yang berada dalam rentang normal lebih sering dijumpai pada anak yang secara rutin melakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga tinggi [24]. Konsistensi antara hasil penelitian ini dan temuan-temuan terdahulu tersebut memperkuat bukti empiris bahwa aktivitas fisik merupakan determinan penting dalam pembentukan dan pengendalian status gizi pada anak usia sekolah dasar.

Secara sintesis, studi ini secara komprehensif mengonfirmasi bahwa aktivitas fisik dan Indeks Massa Tubuh (IMT) saling berhubungan dan berperan secara simultan dalam menjaga kesehatan anak usia sekolah. Tingkat aktivitas fisik yang memadai berkontribusi terhadap pengendalian IMT melalui mekanisme keseimbangan antara asupan energi dan pengeluaran energi. Sebaliknya, nilai IMT yang tidak normal dapat menjadi indikator adanya ketidakseimbangan energi yang berpotensi berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan anak [13,24]. Maka dari itu, upaya promotif dan preventif yang berfokus pada upaya untuk meningkatkan aktivitas fisik anak perlu diintegrasikan secara sistematis dalam program kesehatan sekolah, baik melalui kegiatan olahraga terstruktur, permainan aktif, maupun edukasi kesehatan yang melibatkan guru dan orang tua sebagai lingkungan pendukung utama anak.

Penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi pengembangan ilmu keperawatan komunitas dan keperawatan anak, khususnya dalam konteks promosi dan pencegahan masalah gizi di lingkungan sekolah dasar. Temuan penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam merancang intervensi berbasis sekolah yang menekankan peningkatan aktivitas fisik sebagai strategi pencegahan masalah gizi pada anak usia sekolah, terutama bagi perawat komunitas dan tenaga kesehatan. Lebih lanjut, temuan penelitian ini juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan bagi pihak sekolah dan pemangku kebijakan dalam menciptakan lingkungan sekolah yang mendukung perilaku aktif dan sehat.

Namun demikian, beberapa keterbatasan masih melekat pada penelitian ini dan perlu mendapat perhatian. Desain penelitian yang bersifat *cross-sectional* tidak memungkinkan peneliti untuk menjelaskan hubungan kausalitas antara aktivitas fisik dan Indeks Massa Tubuh secara temporal. Selain itu, pengukuran aktivitas fisik yang menggunakan kuesioner bersifat subjektif dan sangat bergantung pada kemampuan responden dalam mengingat serta melaporkan aktivitas yang dilakukan, sehingga berpotensi menimbulkan *bias*. Maka dari itu, penelitian

selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal serta metode pengukuran aktivitas fisik yang lebih objektif, seperti pedometer atau akselerometer, guna memperoleh gambaran hubungan yang lebih komprehensif dan akurat.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan yang telah disampaikan, penelitian ini menyimpulkan bahwa antara aktivitas fisik dan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada anak sekolah dasar di SD Negeri Suka Asih 02 Ceger, Kabupaten Bekasi ditemukan hubungan yang signifikan dengan kekuatan hubungan sedang dan arah korelasi negatif, sehingga mengindikasikan bahwa tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi cenderung berkaitan dengan nilai IMT yang lebih rendah pada anak usia sekolah dasar. Meskipun tingkat aktivitas fisik pada mayoritas responden tergolong baik, proporsi anak dengan status gizi *underweight* masih dominan, yang mengindikasikan adanya ketidakseimbangan antara pengeluaran energi melalui aktivitas fisik dan asupan energi yang diterima. Kelebihan penelitian ini terletak pada penggunaan instrumen terstandar dan pengukuran antropometri yang valid, serta kontribusinya dalam memberikan gambaran kontekstual pada lingkungan sekolah dasar. Namun, keterbatasan desain *cross-sectional*, keterbatasan ukuran sampel, serta belum dipertimbangkannya variabel asupan gizi membatasi generalisasi dan penjelasan kausalitas. Maka dari itu, disarankan agar peneliti di masa yang akan datang menggunakan desain longitudinal, melibatkan sampel yang lebih luas, serta mengintegrasikan pengukuran aktivitas fisik yang lebih objektif dan variabel gizi. Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya pendekatan komprehensif dalam upaya promosi kesehatan anak usia sekolah melalui integrasi peningkatan aktivitas fisik dan pemenuhan gizi seimbang guna mendorong pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Apresiasi dan ucapan terima kasih diberikan kepada pihak SD Negeri Suka Asih 02 Ceger, Kabupaten Bekasi atas pemberian izin serta dukungan selama proses penelitian, serta kepada seluruh responden atas kesediannya untuk menjadi responden dalam penelitian. Tak lupa, apresiasi juga disampaikan kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi, sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dan diselesaikan secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. P. Wahyuningsih, B. Murti, E. Lestari, R. Reviono, S. A. Margono, and D. F. Putri, "The Influence of Implementation of Health Promotion Model Precede-Proceed Towards Growing Child, Nutritional Status, and Quality of Life of Children," *IDJP (Indonesian J. Pharm.*, vol. 33, no. 1, pp. 34–41, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.22146/ijp.2473>
- [2] L. Yunita, N. M. W. Sukanty, and F. Ariani, "Hubungan asupan zat gizi makro dengan status gizi anak sekolah dasar di wilayah pesisir kota mataram," *J. Ganec Swara*, vol. 17, no. 4, pp. 1966–1974, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.35327/gara.v17i4.657>
- [3] J. M. Saavedra and A. M. Prentice, "Nutrition in school-age children: a rationale for revisiting priorities," *Nutr. Rev.*, vol. 81, no. 7, pp. 823–843, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuac089>
- [4] M. E. Bani, U. Aspatia, and T. Y. P. Gustam, "Status Gizi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas 4-6 di SD GMIT Oeltua Kabupaten Kupang," *SEHATMAS J. Ilm. Kesehat. Masy.*, vol. 4, no. 3, pp. 837–843, 2025, [Online]. Available: <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v4i3.5854>
- [5] S. Ahmad, A. H. Ansari, M. Zulkifl, and B. Abrar, "An assessment of nutritional status and its association with school performance among school-age children (8–14 years) in Gauripalya Bengaluru," *J. Res. Unani Med.*, vol. 11, no. 1, pp. 25–29, 2022, [Online]. Available: https://doi.org/10.4103/jrum.jrum_1_23
- [6] H. Hamka *et al.*, "Pengukuran Status Gizi Anak Usia Sekolah menggunakan Indeks Massa Tubuh di Kabupaten Takalar," *J. Pengabd. Bid. Kesehat.*, vol. 2, no. 4, pp. 1–8, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.57214/jpbidkes.v2i4.116>
- [7] I. Idris, A. Nursiah, F. Fatmawati, and I. Syarif, "Body Mass Index (BMI) in Children Aged 6-12 Years in Elementary School," *J. Ilm. Kesehat.*, vol. 5, no. 1, pp. 139–146, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.36590/jika.v5i1.500>
- [8] A. P. N. Eli, KNurhikmawati, Irmayanti, I. Safei, and R. F. Syamsu, "Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Overweight pada Tenaga Kependidikan di Universitas Muslim Indonesia," *Fakumi Med. J. J. Mhs. Kedokt.*, vol. 2, no. 12, pp. 914–922, 2022, [Online]. Available:

- <https://doi.org/10.33096/fmj.v2i12.168>
- [9] A. Puchalska-Sarna, R. Baran, M. Kustra, T. Pop, J. Herbert, and J. Baran, “The Level and Factors Differentiating the Physical Fitness of Adolescents Passively and Actively Resting in South-Eastern Poland—A Pilot Study,” *Child.*, vol. 9, no. 9, p. 1341, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.3390/children9091341>
- [10] A. Chaeroni, N. Kusmaedi, A. Ma'mun, and D. Budiana, “Aktivitas Fisik : Apakah Memberikan Dampak Bagi Kebugaran Jasmani dan Kesehatan Mental?,” *J. Sport. Sainitika*, vol. 6, no. 1, 2021, [Online]. Available: <https://doi.org/10.24036/sporta.v6i1.163>
- [11] I. P. R. Aryadana, Rusmiatik, F. Azmi, I. G. Angga, and Adnyana, “Hubungan Infeksi Nematoda Usus dengan Status Gizi pada Anak Usia 7 Sampai 10 Tahun di SDN 40 Cakranegara Kota Mataram Provinsi Nusa Tenggara Barat,” *Nusant. Hasana J.*, vol. 2, no. 11, pp. 50–59, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.59003/nhj.v2i11.823>
- [12] A. S. V. Nababan, S. Daeli, E. N. Jairani, and Yulita, “The Relationship Between Picky Eater Behavior And Nutritional Knowledge On The Nutritional Status Of Adolescents At Smp Al-Ihsan Mulia Medan,” *J. Innov. Creat.*, vol. 5, no. 3, pp. 32330–32336, 2025, [Online]. Available: <https://joecy.org/index.php/joecy/article/view/5139>
- [13] S. L. Munira, D. Puspasari, R. Thaha, A. Musadad, P. Junadi, and H. Kusnanto, “Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023,” 2023. [Online]. Available: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>
- [14] H. Marcos-Pasero, E. Aguilar-Aguilar, G. Colmenarejo, A. Ramírez de Molina, G. Reglero, and V. Loria-Kohen, “Dietary and Physical Activity Habits as Conditioning Factors of Nutritional Status among Children of GENYAL Study,” *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 20, no. 1, p. 866, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.3390/ijerph20010866>
- [15] T. Taufik, A. A. Novaria, R. P. Utami, and W. Wiryanto, “The Relationship of Physical Activity, Energy, and Protein Intake with Nutritional Status in Adolescents at Junior High School,” *J. Heal. Nutr. Res.*, vol. 3, no. 1, pp. 46–52, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.56303/jhnresearch.v3i1.196>
- [16] Hasnizar, E. Aritonang, and E. Sudaryati, “Relationship of Physical Activities with Nutrition Status in Students at SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan Deli Serdang District,” *Britain Int. Exact Sci. J.*, vol. 2, no. 1, 2020, [Online]. Available: <https://doi.org/10.33258/bioex.v2i1.171>
- [17] S. A. I. Annas and S. Sumartiningsih, “Hubungan kecukupan gizi dan aktivitas fisik terhadap age of peak height velocity pada anak,” *J. Sport Sci. Fit.*, vol. 8, no. 1, pp. 1–8, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.15294/jssf.v8i1.54518>
- [18] J. Eng, “Physical Activity Games and Fitness in Primary School Age Children,” *J. Phys. Educ. Recreat. Danc.*, vol. 93, no. 5, p. 64, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.1080/07303084.2022.2053495>
- [19] R. Calderón Landívar, V. D. Granda Moreira, A. N. Bonilla Mora, and J. F. Chávez-Arizala, “Physical activity in childhood: benefits, barriers, and educational strategies,” *Rehabil. Sport. Med.*, vol. 5, 2025, [Online]. Available: <https://doi.org/10.56294/ri2025200>
- [20] E. K. Aly, “The Role of Increased Physical Activities in Enhancing the Academic Achievements of Children,” *Asian J. Pediatr. Res.*, vol. 13, no. 3, pp. 7–11, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.9734/ajpr/2023/v13i3270>
- [21] F. Latino and F. Tafuri, “Physical Activity and Academic Performance in School-Age Children: A Systematic Review,” *Sustainability*, vol. 15, no. 8, p. 6616, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.3390/su15086616>
- [22] H. Hazim, M. R. Zalmi, and H. Bahir Bahir, “Exploring the Impact of Nutrition and Physical Activity on Human Metabolism,” *Sprin J. Arts, Humanit. Soc. Sci.*, vol. 3, no. 4, pp. 39–42, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.55559/sjahss.v3i4.284>
- [23] M. Masdalis, “Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Anak Usia Sekolah 7-12 Tahun di UPTD SD Negeri 93 Barru,” *Nurs. Up Date*, vol. 14, no. 2, pp. 111–115, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.36089/nu.v14i2.1173>
- [24] M. Liu *et al.*, “High Prevalence of Obesity but Low Physical Activity in Children Aged 9-11 Years in Beijing,” *Diabetes, Metab. Syndr. Obes. Targets Ther.*, vol. 14, pp. 3323–3335, 2021, [Online]. Available: <https://doi.org/10.2147/DMSO.S319583>
- [25] S. K. Papadopoulou, K. Feidantsis, K. Feidantsis, M. Hassapidou, S. Methenitis, and S. Methenitis, “The Specific Impact of Nutrition and Physical Activity on Adolescents’ Body Composition and Energy Balance,” *Res. Q. Exerc. Sport*, vol. 92, no. 4, pp. 736–746, 2021, [Online]. Available: <https://doi.org/10.1080/02701367.2020.1773374>