

Rina Retno Ningrum

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN INDEKS MASSA TUBUH PADA ANAK USIA SEKOLAH (Studi di Sekolah Dasar N...

 Quick Submit

 Quick Submit

 Psychology

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3004678421

Submission Date

Sep 11, 2024, 11:22 AM GMT+4:30

Download Date

Sep 11, 2024, 11:24 AM GMT+4:30

File Name

Rina_Retno_Ningrum_Turnitin_ke_2_-_Rina_Retno.docx

File Size

500.1 KB

44 Pages

6,885 Words

44,009 Characters

23% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

- 22%  Internet sources
- 9%  Publications
- 14%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 22% Internet sources
- 9% Publications
- 14% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	repo.stikesicme-jbg.ac.id	4%
2	Internet	eprints.uny.ac.id	3%
3	Internet	repository.upi.edu	1%
4	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan	1%
5	Student papers	Sriwijaya University	1%
6	Internet	repositori.stikvinc.ac.id	1%
7	Internet	jurnal.arkainstitute.co.id	1%
8	Student papers	Universitas Sam Ratulangi	1%
9	Student papers	fkunisba	1%
10	Internet	pdfcoffee.com	1%
11	Internet	stikes-nhm.e-journal.id	1%

12	Internet	stikesks-kendari.e-journal.id	1%
13	Student papers	GIFT University	1%
14	Student papers	Clarkston Community Schools	0%
15	Internet	digilib.yarsi.ac.id	0%
16	Internet	journal.unnes.ac.id	0%
17	Internet	eprints.uwhs.ac.id	0%
18	Internet	eprints.poltekkesjogja.ac.id	0%
19	Internet	journal.literasisains.id	0%
20	Internet	e-journal.ivet.ac.id	0%
21	Internet	proceedings.unisba.ac.id	0%
22	Internet	sinta.unud.ac.id	0%
23	Student papers	Unika Soegijapranata	0%
24	Internet	repository.poltekkes-tjk.ac.id	0%
25	Internet	repository.itekes-bali.ac.id	0%

26	Internet	pt.scribd.com	0%
27	Internet	repository.stikesdrsoebandi.ac.id	0%
28	Student papers	Udayana University	0%
29	Internet	eprints.upj.ac.id	0%
30	Internet	lib.unnes.ac.id	0%
31	Internet	pdfslide.tips	0%
32	Student papers	Sogang University	0%
33	Internet	ejournal.unesa.ac.id	0%
34	Publication	Eka Novita Sari . "Artikel statistik", Open Science Framework, 2023	0%
35	Student papers	Tarumanagara University	0%
36	Student papers	Universitas Muhammadiyah Surakarta	0%
37	Internet	core.ac.uk	0%
38	Student papers	Asosiasi Dosen, Pendidik dan Peneliti Indonesia	0%
39	Student papers	fpptijateng	0%

40	Internet	namasayaandhini.blogspot.com	0%
41	Internet	repository.unair.ac.id	0%
42	Internet	digilib.unila.ac.id	0%
43	Internet	id.scribd.com	0%
44	Internet	repository.usd.ac.id	0%
45	Internet	kumparan.com	0%
46	Internet	repository.stikes-bhm.ac.id	0%
47	Publication	Gusti Lestari Handayani, Abbasiah Abbasiah, Hestiani Rohmah. "Kajian Tumbuh K...	0%
48	Student papers	UIN Walisongo	0%
49	Student papers	Universitas Tadulako	0%
50	Publication	Wulan Y.C., Yasmi Y., Purba C., Wollenberg E.. "Analisa konflik: sektor kehutanan ...	0%
51	Internet	eprints.ukmc.ac.id	0%
52	Internet	eprints.ums.ac.id	0%
53	Internet	salnesia.id	0%

54	Internet	www.akuchichie.com	0%
55	Internet	www.missmalas.com	0%
56	Internet	akperinsada.ac.id	0%
57	Internet	www.diskesjabar.go.id	0%
58	Internet	www.gaingon.net	0%
59	Internet	www.jurnal.umitra.ac.id	0%
60	Internet	www.scribd.com	0%
61	Publication	Slamet Widodo, Dessy Hermawan, Nurhalina Sari, Dewi Sri Sumardilah. "STATUS ...	0%
62	Publication	Annisa Rohmania Risna'im, Erni Yohani Mahtuti, Muhammad Masyhur, Faisal. "O...	0%
63	Internet	doku.pub	0%
64	Internet	repository.ub.ac.id	0%

1

SKRIPSI**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN INDEKS MASSA TUBUH PADA ANAK
USIA SEKOLAH****(Studi di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang)****RINA RETNO NINGRUM
203210025**

13

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS KESEHATAN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2024**

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anak-anak usia sekolah di era modern ini semakin dipengaruhi oleh kemajuan teknologi yang memberikan kemudahan dalam berbagai hal, seperti adanya gadget, yang dapat menyebabkan penurunan aktivitas fisik sehingga mempengaruhi rasio berat badan terhadap tinggi badan. Penurunan kegiatan fisik pada anak yang disebabkan karena kemajuan teknologi sangat disayangkan, karena akan menyebabkan kecanduan bermain gadget yang akhirnya membuat anak-anak bermalas-malasan (Grogol *et al.*, 2022), kegiatan fisik yang rendah pada anak bisa mempengaruhi indeks massa tubuh yang buruk, dan menumpuknya energi dalam wujud lemak, apabila kondisi ini terjadi menerus, hal tersebut dapat mengakibatkan kenaikan rasio berat badan terhadap tinggi badan yang akhirnya kalangan usia dini akan mengalami obesitas (Yugan *et al.*, 2023). Aktifitas fisik yang tinggi biasanya dapat membantu menurunkan indeks massa tubuh (IMT) karena membakar kalori dan meningkatkan metabolisme. Namun, terdapat sejumlah faktor yang bisa berdampak pada hubungan antara aktivitas fisik serta IMT, misalnya asupan makanan, tingkat stress, serta faktor genetik. Aktivitas tinggi tetapi pola makan tidak seimbang, atau mengalami stress kronis, hal itu bisa mempengaruhi penurunan berat badan atau peningkatan IMT (Khatamil, 2022).

Indeks massa tubuh di dunia yang paling tinggi prevalensinya adalah *overweight* dan obesitas yaitu sejumlah 340 juta anak (Grogol *et al.*, 2022). Rasio berat badan di kalangan anak berusia 5 sampai 12 thn di Indonesia sebagian besar mengalami kegemukan dengan prevalensi 11,2% untuk anak-anak perempuan dan

10,4% untuk anak-anak laki-laki, sedangkan prevalensi obesitas mencapai 10,7 persen dikalangan anak-anak laki-laki serta 7,7 persen bagi anak-anak perempuan, sebagian kecil prevalensi kurus 9,2%. Wilayah timur jawa adalah termasuk dalam 15 provinsi yang memiliki tingkat persentase obesitas lebih tinggi dibandingkan rata-rata se-Indonesia, mempunyai prevalensi tingkat kelebihan berat badan paling tinggi peringkat ketiga di Indonesia, yakni sejumlah 13,2 persen serta prevalensi tingkat kelebihan berat badan paling tinggi peringkat keenam yakni sejumlah 11,1 persen dan sebagian kecil prevalensi kurus usia 5-12 tahun sebesar 8% (Yugan *et al.*, 2023). Indeks Massa Tubuh di SDN 4 Jombang sebagian besar memiliki indeks massa tubuh normal dengan jumlah 29 anak, sedangkan indeks massa tubuh kurus mencapai 17 anak, dan sebagian kecil mengalami kegemukan dengan jumlah 1 anak.

Kegiatan jasmani merupakan tiap pergerakan badan yang diproduksi oleh otot skeletal dan membutuhkan konsumsi tenaga. Berkurangnya kegiatan jasmani bisa berdampak pada penumpukan lemak di dalam tubuh. Jaringan adiposity akan lebih condong melakukan proses anabolik, yang menyebabkan penyimpanan energi. Gizi yang dihisap dari selaput usus akan dipindahkan dalam bentuk lemak dan kolesterol untuk selanjutnya disimpan sebagai sumber tenaga cadangan didalam lemak tubuh. Pertambahan dimensi dan kapasitas struktur lemak dampak akumulasi energi simpanan akan mempengaruhi massa badan dan dimensi tubuh, ini bisa terlihat melalui kenaikan *body mass index*. Dampak dari peningkatan indeks massa tubuh menyebabkan obesitas (Setyani *et al.*, 2020). Adapun dampak dari obesitas antara lain hambatan-hambatan dalam melakukan kegiatan jasmani, sosial, dan mental. Kelebihan berat badan sering kali disertai dengan penyebab bahaya terbetuknya

gangguan jantung dan pembuluh darah. Selain itu, obesitas juga berdampak pada pernapasan seperti menyebabkan asma, serta menimbulkan permasalahan mental seperti kegelisahan dan rendahnya rasa percaya diri, ketika anak-anak telah mengalami kegemukan besar kemungkinan resiko penyakit pada periode ke depan kerap menjadi makin serius (Ramadhania *et al.*, 2024). Aktivitas fisik yang tinggi pada anak-anak di sekolah dasar bisa membantu menjaga bobot tubuh mereka dalam rentang yang bugar, ketika anak-anak aktif secara fisik, mereka membakar lebih banyak kalori dan meningkatkan metabolisme mereka. Hal ini dapat mencegah penumpukan lemak berlebihan dalam tubuh yang dapat mengurangi resiko obesitas dan peningkatan *body mass index* (BMI) (Suharyoto *et al.*, 2021)

Kondisi nutrisi, yang dihitung menggunakan rumus indeks massa tubuh dapat menunjukkan kelebihan atau kekurangan berat badan, untuk mencapai rasio berat badan yang standar sepadan dengan keadaan fisik, penting untuk memperhatikan pola kegiatan jasmani, anak-anak serta remaja disarankan untuk beraktivitas sedang setiap hari lebih dari 60 menit (Nugraha *et al.*, 2019). Jumlah kalori yang diperlukan oleh anak-anak berusia 7 hingga 12 tahun berkisar antara rentang kalori 1860 hingga 2100, tergantung pada aktivitas jasmani moderat contohnya jalan kaki, berlatih fisik, dan bersih-bersih, yang umumnya dikerjakan di sekolah dan bermain permainan tradisional dengan teman diluar rumah dari pada bermain gadget atau menonton televisi (Grogol *et al.*, 2022). Memberikan edukasi kepada anak-anak tentang aktivitas fisik yang bermanfaat, sehingga mempertahankan rasio berat badan terhadap tinggi badan yang optimal, dan memberikan saran kepada pihak sekolah untuk menambahkan program ekstrakurikuler yang berhubungan dengan aktivitas fisik, seperti ekstrakurikuler voli, sepak bola, dan tari (Akri & LS, 2021).

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh pada anak usia sekolah di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui adanya hubungan aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh pada anak usia sekolah di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi aktifitas fisik pada anak usia sekolah di Sekolah Negeri 4 Jombang.
2. Mengidentifikasi Indeks Massa Tubuh pada anak usia sekolah di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang.
3. Menganalisis hubungan aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh pada anak usia sekolah di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah keilmuan dalam bidang keperawatan anak dengan mengembangkan teori dan meningkatkan pengetahuan tentang pentingnya aktivitas fisik terhadap indeks massa tubuh pada anak usia sekolah.

1.4.2 Manfaat Praktis

Diharapkan dapat memberikan informasi dan sumber pengetahuan kepada pihak sekolah, memberikan tambahan wawasan mengenai hubungan aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh pada anak usia sekolah.

1

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Anak Sekolah

2.1.1 Pengertian Anak Sekolah

Anak-anak sekolah dasar, yang berumur di antara 6-12 thn, berada dalam fase yang umumnya dikenal sebagai periode intelektual. Seiring bertambahnya usia, pengetahuan mereka berkembang dengan cepat, dan keterampilan yang mereka kuasai semakin bervariasi. Pada masa ini, minat anak cenderung berfokus di peristiwa yang aktif dan bergerak. Akibatnya, mereka condong terasosiasi dalam beragam kegiatan yang akan berguna bagi kemajuan mereka di era ke depan (Ratnaningsih, 2019).

2.1.2 Karakteristik Anak Sekolah

Anak sekolah adalah kelompok anak dengan usia 6 hingga 12 tahun. Secara fisik, anak laki-laki biasanya menunjukkan perkembangan yang lebih baik dibandingkan anak perempuan, meskipun perbedaan otot tubuh di antara keduanya belum begitu terlihat pada usia ini. Karakteristik yang dimiliki peserta didik (Ramadona, 2019).

1. Mereka suka bermain-main. Ciri-ciri ini mengharuskan pengajar sekolah dasar harus menyusun aktivitas pembelajaran yang lebih banyak mengandung unsur permainan, terutama untuk kelas-kelas rendah.
2. Menyukai aktivitas fisik. Siswa sekolah dasar biasanya hanya dapat duduk diam selama maksimal kira-kira 30 menit. Dengan demikian, pengajar perlu mendesain metode proses belajar yang memungkinkan siswa untuk bergeser ataupun bergerak aktif.

3. Suka melakukan tugas secara berkelompok. Pengajar mampu mengarahkan murid guna menyusun grup kecil atau pun besar yang bersama-sama belajar atau pun menyelesaikan pekerjaan dalam grup.
4. Menyukai pengalamn langsung, melaksanakan, maupun menampilkan hal dengan cara langsung.

2.1.3 Pembagian Perkembangan Anak Usia Sekolah

1. Anak dengan usia sekolah dasar tingkat awal

Masa sekolah dasar juga dikenal sebagai periode intelektual atau masa kesiapan bersekolah. Pada usia 6-7 tahun, anak dianggap cukup matang untuk mulai bersekolah. Tahap sekolah dasar terbagi menjadi periode kelas awal dan periode kelas lanjutan. Ciri-ciri siswa di tingkat kelas awal sekolah dasar ialah sebagai berikut:

- a. Prestasi akademik di sekolah dan kesehatan fisik berkorelasi positif secara signifikan.
- b. Terdapat preferensi untuk menyanjung diri sendiri.
- c. Cenderung membandingkan dirinya dengan anak lain.
- d. Anak-anak berusia antara enam dan delapan tahun sering kali berusaha untuk mendapatkan nilai tinggi tanpa mempertanyakan apakah prestasi mereka benar-benar pantas untuk mereka dapatkan..
- e. Anak-anak mengikuti atauran-aturan aktivitas yng ada dalam lingkungan mereka
- f. Jika tidak mampu menyelesaikan suatu soal, anak cenderung menganggap soal tersebut tidak penting (Hurlock, 2019).

2. Anak usia sekolah dasar tingkat atas

Berikut adalah ciri-ciri siswa pada tingkat atas sekolah dasar:

- a. Adanya minat terhadap kehidupan aktivitas praktis dan nyata dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Bersifat realistis, memiliki rasa ingin tahu, dan keinginan untuk belajar.
- c. Menjelang akhir periode ini, minat terhadap topik atau mata pelajaran tertentu mulai muncul, dengan teori faktor menilai bahwa factor-faktor tersebut mulai terlihat.
- d. Pada umur 11 tahun, anak memerlukan bantuan guru atau orang dewasa untuk menyelesaikan tugas dan memenuhi keinginannya, tetapi setelah usia tersebut, mereka biasanya mulai menyelesaikan tugas secara mandiri.
- e. Pada tahap ini, anak-anak melihat nilai (angka rapot) sebagai indikator utama prestasi akademik.
- f. Anak-anak pada masa ini suka membentuk kelompok sebaya dan biasanya tidak lagi mengikuti aturan permainan tradisional, melainkan membuat aturan mereka sendiri (Hurlock, 2019).

2.1.4 Pertumbuhan Anak Usia Sekolah

Berat (gram, pon, kilogram), panjang (cm, meter), usia tulang, dan keseimbangan metabolisme (retensi kalsium dan nitrogen tubuh) adalah ukuran perubahan ukuran atau dimensi pada tingkat sel dan organ. Pengukuran ini terkait dengan pertumbuhan.. Pertumbuhan adalah proses alami dari peningkatan ukuran organisme yang disebabkan oleh perkembangan jaringan tubuh (Sudaawarman, 2019).

Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan anak dibagi menjadi dua kategori, yaitu faktor internal dan faktor eksternal

1. Faktor internal

Faktor genetic merupakan elemen fundamental dalam proses tumbuh kembang anak. Instruksi genetik yang terdapat dalam sel telur yang telah dibuahi menentukan kualitas dan kuantitas perkembangan anak, termasuk intensitas dan kecepatan pembelahan sel, sensitivitas terhadap rangsangan, usia pubertas, dan penghentian pertumbuhan tulang. Faktor genetik baik yang normal maupun patologis, juga dapat berdampak pada sistem neurologis, organ seksual, kematangan tulang, dan laju pertumbuhan, yang semuanya penting bagi hasil akhir proses pertumbuhan dan perkembangan (Sudaawarman, 2019).

2. Faktor Eksternal

Faktor eksternal atau lingkungan adalah elemen yang mempengaruhi status gizi ibu selama kehamilan. Selama trimester pertama dan kedua kehamilan, infeksi dan penyakit menular seksual dapat mengakibatkan masalah pada perkembangan janin, termasuk katarak, bisu, tuli, dan mikrosefali, keterbelakangan mental. Jika ibu dan janin memiliki golongan darah yang berbeda, risiko eritroblastosis fetalis dapat meningkat. Faktor pasca natal, di mana pemenuhan kebutuhan gizi bayi sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan mereka. Penyakit kronis, kelainan kongenital, serta lingkungan fisik, kimia, dan psikologis juga mempengaruhi kesehatan bayi dan interaksinya dengan orang di sekitarnya (Sudaawarman, 2019).

2.2 Konsep Rasio Berat Badan terhadap Tinggi Badan”

2.2.1 Pengertian Rasio Berat Badan terhadap Tinggi Badan

Rasio Berat Badan terhadap Tinggi Badan didefinisikan sebagai massa tubuh seseorang per berat badan (dalam kilogram) dibagi tinggi badan (dalam meter). Secara

61 umum rasio berat badan terhadap tinggi badan digunakan sebagai alat pengukuran
62 yang sering dipakai untuk menentukan status gizi seseorang baik normal maupun
tidak (Ramadona, 2019). Indeks massa tubuh adalah metode skrining atau
pengukuran yang dibuat dengan menjumlahkan tinggi dan berat menggunakan
rumus BMI untuk menentukan komposisi tubuh (Anjarwati, 2019).

2.2.2 Kelebihan Indeks Massa Tubuh

(Ramadona, 2019) mengemukakan bahwa Indeks Massa Tubuh memiliki sejumlah keunggulan yaitu:

1. Pengeluaran yang diperlukan tidak terlalu tinggi karena instrumen yang dibutuhkan untuk menentukan BMI sudah tersedia dan harganya terjangkau..
2. Mengukur BMI mudah dan tidak memerlukan pengetahuan khusus; yang dibutuhkan hanyalah keakuratan.
3. Mengukur BMI bersifat non-invasif dan aman..

28 Untuk anak-anak berusia 5-8 tahun, indeks massa tubuh (IMT) dihitung menggunakan parameter IMT/U. IMT anak-anak ditafsirkan secara berbeda dari orang dewasa karena dimodifikasi berdasarkan usia dan jenis kelamin anak.. Hal ini disebabkan perbedaan kadar lemak tubuh antara anak laki-laki dan perempuan. Penggunaan IMT memiliki kelebihan dan kekurangan dalam mengukur kadar lemak tubuh pada anak (Ramadona, 2019).

46 Menurut metode pengukuran indeks massa tubuh (IMT) (Kemenkes, 2019). Untuk
menentukan indeks massa tubuh seseorang, langkah pertama adalah timbang orang
tersebut pada timbangan, lalu tentukan tinggi badannya, dan kemudia
9 menghitungnya menggunakan rumus berikut:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan} \times \text{Tinggi Badan (m)}^2}$$

2.2.3 Klafisikasi Indeks Massa Tubuh

Orang Indonesia menggunakan standar IMT yang disesuaikan dengan kondisi Indonesia, tidak menurut standar Asia atau dunia. Hal ini dikarenakan tubuh orang Indonesia berbeda dengan orang Barat dalam hal tinggi badan. Berdasarkan hasil penilaian klinis dan penelitian yang dilakukan di negara berkembang lainnya, kriteria BMI untuk individu di Indonesia disesuaikan lebih lanjut (Kemenkes, 2019). Tabel berikut menunjukkan batas BMI yang direkomendasikan WHO:

Tabel 2. 1 Klasifikasi IMT menurut WHO (Afdali, 2017)

Klasifikasi	Nilai IMT
Berat Badan Kurang (<i>Underweight</i>)	<18,5
Berat Badan Normal (Ideal)	18,5-22,9
Kelebihan Berat Badan (<i>Overweight</i>)	23,0-24,9
Obesitas I	25,0-29,9
Obesitas II	>30,0

Tabel 2. 2 Klasifikasi IMT menurut Kemenkes RI 2019

Klasifikasi	Nilai IMT	
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	<17,0
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0-18,4
Normal		18,5-25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	25,1-27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27,0

2.2.4 Faktor-faktor Yang Berpengaruh terhadap Indeks Massa Tubuh

Terdapat beberapa faktor yang dapat memengaruhi IMT, baik secara langsung maupun tidak langsung (Anjarwati, 2019)

Beberapa faktor yang mempengaruhi IMT adalah sebagai berikut:

1. Usia

Indeks massa tubuh dan usia berkorelasi positif. Lemak tubuh cenderung terakumulasi dan massa otot cenderung menurun seiring bertambahnya usia.

Lebih jauh, seiring menurunnya laju metabolisme, kebutuhan kalori pun menurun..

2. Genetik

Penelitian menunjukkan bahwa factor genetic dapat memengaruhi berat badan seseorang. Orang tua dengan obesitas memiliki kemungkinan tinggi untuk memiliki anak yang juga mengalami obesitas.

3. Jenis Kelamin

Dibandingkan dengan wanita, pria lebih mungkin mengalami kelebihan berat badan. Terdapat perbedaan dalam distribusi lemak tubuh; obesitas visceral lebih umum terjadi pada pria..

4. Pola makan

Konsumsi makanan siap saji yang tinggi lemak dan gula berkontribusi pada epidemic obesitas. Peningkatan porsi makan juga menjadi factor yang memengaruhi kejadian obesitas.

5. Aktivitas fisik

Penurunan signifikan dalam aktivitas fisik, yang disebabkan oleh pergeseran dari tenaga manual ke mesin serta meningkatnya penggunaan kegiatan rekreasi, transportasi, dan peralatan rumah tangga, juga mempengaruhi IMT.

2.3 Konsep Aktivitas Fisik

2.3.1 Pengertian Aktivitas Fisik

Latihan fisik adalah setiap tindakan tubuh yang menggunakan otot dan melepaskan energi. Melakukan latihan fisik yang cukup sangat penting karena dapat memengaruhi berbagai aspek kesehatan dan kesejahteraan, termasuk metabolisme tubuh, kondisi psikologis, dan kesehatan umum. Lebih jauh lagi, latihan fisik juga bermanfaat bagi sistem saraf. kekebalan tubuh dan dapat

mengurangi risiko terkena penyakit menular seperti infeksi bakteri dan virus (Azizah, 2022).

Menurut definisi dari para ahli, aktivitas fisik dapat disimpulkan sebagai segala gerakan tubuh yang digerakkan oleh otot rangka yang meningkatkan pengeluaran energi dan membakar kalori. Aktivitas ini berkisar dari kegiatan sukarela seperti olahraga dan relaksasi hingga kegiatan yang lebih terstruktur seperti berjalan kaki ke sekolah. (Ramadhania et al., 2024)

2.3.2 Klasifikasi Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dibagi menjadi empat dimensi utama, yaitu: tipe, frekuensi, durasi dan intensitas.

1. Tipe

Tipe aktivitas mengacu pada berbagai jenis kegiatan fisik yang dilakukan. Ada tiga tipe aktivitas fisik yang penting untuk menjaga kesehatan tubuh:

a. Ketahanan (endurance)

Aktivitas yang meningkatkan ketahanan membantu menjaga kesehatan jantung, paru-paru, otot, dan system peredaran darah, serta meningkatkan energi. Untuk mencapai ketahanan, lakukan aktivitas fisik selama 30 menit, empat hingga tujuh hari seminggu. Berjalan, berlari, berenang, senam, tenis, berkebun, dan bekerja adalah beberapa contoh aktivitas..

b. Kemampuan beradaptasi

Aktivitas yang meningkatkan fleksibilitas menjaga elastisitas otot, meningkatkan kemudahan bergerak, dan menjamin fungsi sendi yang sehat. Peregangan, yoga, atau senam harus dilakukan selama tiga puluh menit setiap hari, empat hingga tujuh hari seminggu, untuk meningkatkan fleksibilitas..

c. Kekuatan (strength)

Latihan yang meningkatkan massa otot membantu menahan beban, menjaga kekuatan tulang, menjaga bentuk tubuh, dan mencegah gangguan seperti osteoporosis. Lakukan latihan kebugaran, angkat beban, naik tangga, push-up, atau latihan lain selama 30 menit seminggu untuk membangun kekuatan (2-4 hari per minggu).

2. Frekuensi

Jumlah latihan yang diselesaikan dalam jangka waktu tertentu disebut frekuensi. Frekuensi menunjukkan frekuensi suatu aktivitas selama jangka waktu tertentu, seperti seminggu, sebulan, atau setahun. Frekuensi latihan atlet adalah tiga kali seminggu, misalnya, jika mereka berlatih pada hari Rabu, Jumat, dan Minggu..

3. Durasi

Istilah "durasi" menggambarkan lamanya sesi latihan. Hal ini melibatkan pencatatan lamanya waktu yang dibutuhkan untuk suatu aktivitas dengan menghitung berapa menit atau jam yang dibutuhkan untuk setiap latihan..

4. Intensitas

Tingkat kesulitan dalam melaksanakan suatu tugas disebut intensitasnya.

Secara umum, intensitas dibagi menjadi kategori rendah, sedang, dan tinggi.

Beberapa pengelompokan aktivitas fisik meliputi:

a. Aktivitas ringan

Untuk anak sekolah dasar, ada beberapa aktivitas ringan yang cocok untuk anak sekolah dasar seperti:

1. Membaca buku
2. Berjalan-jalan ditaman atau area terbuka
3. Bermain permainan tradisional seperti lompat tali, petak umpet, atau congklak
4. Bersepeda di sekitar lingkungan rumah
5. Mengikuti kelas seni
6. Menghadiri kelas music
7. Mengikuti kursus bahasa asing untuk memperkenalkan anak pada Bahasa-bahasa baru
8. Mengunjungi museum atau tempat wisata local untuk mempelajari hal-hal baru
9. Mengadakan piknik keluarga di luar rumah

b. Kegiatan sedang

Untuk anak sekolah dasar, ada banyak aktivitas rendah yang dapat dilakukan seperti:

1. Menggambar atau mewarnai
2. Bermain permainan papan yang mendukung perkembangan kognitif
3. Berkebun atau merawat tanaman
4. Menyusun puzzle
5. Mengikuti kelas seni atau kerajinan tangan
6. Bermain permainan olahraga ringan seperti badminton atau bola volley mini
7. Mendengarkan music dan bernyanyi bersama
8. Bermain dengan mainan konstruksi lego atau blok bangunan

c. Kegiatan berat

Aktivitas berat badan untuk anak sekolah dasar sebaiknya disesuaikan dengan tingkat kebugaran dan kemampuan mereka. Beberapa aktivitas yang dapat mereka coba termasuk:

1. Bersepeda jarak jauh atau bersepeda di perbukitan dengan pengawasan yang tepat
2. Bermain olahraga yang lebih intens seperti sepak bola, bola basket, atau hoki lapangan
3. Berenang dengan teknik yang lebih kompleks atau berpartisipasi dalam kompetisi renang
4. Mengikuti kelas beladiri seperti, karate, taekwondo, atau judo
5. Berpartisipasi dalam lomba lari jarak jauh atau lomba lari estafet
6. Bermain permainan outdoor yang mengandalkan kekuatan fisik
7. Mengikuti kursus memanjat gunung atau hiking di alam terbuka

2.3.3 Faktor-faktor Yang Memengaruhi Kegiatan Fisik

Berbagai faktor memengaruhi aktivitas fisik seseorang, termasuk tiga jenis pengaruh lingkungan: individu, mikro, dan makro. Aktivitas fisik dipengaruhi oleh faktor lingkungan makro, seperti keadaan sosial ekonomi. Dibandingkan dengan orang-orang dari latar belakang sosial ekonomi yang lebih baik, mereka yang berasal dari latar belakang sosial ekonomi yang lebih rendah biasanya memiliki lebih sedikit waktu luang. Akibatnya, kelompok sosial ekonomi yang lebih rendah memiliki lebih sedikit kemungkinan untuk berpartisipasi dalam aktivitas fisik yang direncanakan dan dipantau. dibandingkan dengan kelompok sosial ekonomi yang lebih tinggi (Azzami et al., 2021).

Ramadona, (2019) Mengemukakan ada banyak sekali unsur yang mempengaruhi aktivitas fisik. Diantara unsur yang mempengaruhi perilaku tersebut adalah:

1. Faktor Biologis

Tingkat aktivitas seseorang dipengaruhi oleh variabel biologis. Variabel-variabel ini terdiri dari berat badan, usia, dan jenis kelamin. Tabel di bawah ini menyediakan informasi lebih lanjut..

Tabel 2. 3 Faktor Biologis dan Aktivitas fisik

Variabel	Hubungan dengan aktivitas fisik
Jenis Kelamin	Anak laki-laki lebih aktif dari pada anak perempuan
Usia	Aktivitas menurun seiring bertambahnya usia hal ini dikarenakan kemampuan atau kematangan fungsi otot gerak sejalan dengan perkembangan usia
Kegemukan	Anak yang memiliki kegemukan cenderung lebih rendah aktivitasnya

2. Faktor Psikologis

Keputusan seseorang untuk terlibat dalam aktivitas fisik dapat dipengaruhi oleh sejumlah faktor, seperti:

- a. Pengetahuan tentang olahraga
- b. Hambatan aktivitas fisik
- c. Keinginan untuk terlibat
- d. Perspektif terhadap tugas
- e. Keyakinan diri dalam menyelesaikan tugas

3. Faktor Lingkungan sosial

Perilaku aktif seseorang sangat dipengaruhi oleh lingkungannya, dengan keluarga sebagai dampak utamanya. Orang tua dapat menjadi panutan yang positif bagi anak-anaknya. Kebiasaan berolahraga orang tua sering kali

menjadi katalis bagi minat anak-anak terhadap olahraga. Misalnya, jika anak-anak melihat orang tua mereka berolahraga sejak usia muda, mereka mungkin akan mencoba meniru dan mengikutinya. Di sisi lain, anak-anak mungkin meniru kebiasaan berolahraga orang tua mereka yang buruk jika mereka melihatnya pada diri mereka..

4. Faktor Fisik

Aspek fisik meliputi keadaan rumah dan lingkungan sekitarnya, seperti kota terdekat, daerah pedesaan, atau daerah pegunungan. Anak-anak yang tumbuh di dekat lapangan atau fasilitas atletik biasanya lebih cenderung meniru olahragawan. Selain itu, Dibandingkan dengan anak-anak di wilayah metropolitan, yang sering bergantung pada kendaraan seperti sepeda motor dan transportasi umum, anak-anak di pedesaan biasanya lebih aktif..

2.3.4 Manfaat Aktivitas Fisik

Seseorang akan lebih termotivasi untuk melakukan aktivitas fisik jika mereka memahami manfaat jangka panjangnya. Menurut WHO (2016), beberapa manfaat aktivitas fisik yang teratur dan cukup untuk anak-anak dan remaja meliputi:

1. Mengurangi risiko jatuh dan patah tulang pinggul, serta penting untuk keseimbangan energi dan pengendalian berat badan.
2. Mengembangkan kesehatan jaringan muskuloskeletal, termasuk tulang, otot, dan sendi.
3. Meningkatkan kesehatan system kardiovaskuler, termasuk paru-paru dan jantung
4. menjaga berat badan yang sehat dan meningkatkan kesadaran neuromuskular, yang meliputi kontrol dan koordinasi gerakan..

2.3.5 Alat Ukur Aktivitas Fisik

Pengukuran aktivitas fisik dapat dilakukan menggunakan dua metode: metode objektif dan metode subjektif (Akril & LS, 2021).

1. Metode objektif, meliputi:
 - a. Penggunaan air berlabel ganda (DLW)
 - b. Kalorimetri tidak langsung
 - c. Alat pengukur frekuensi jantung
 - d. *Monitor sensing* (akselerometer dan pedometer)
2. Metode subjektif, terdiri dari:
 - a. Rekam jejak
 - b. Kuesioner

Kuesioner adalah metode pelaporan diri yang umum digunakan, salah satunya adalah kuesioner Aktivitas Fisik Internasional (IPAQ). IPAQ terdiri dari dua belas pertanyaan yang menilai tingkat aktivitas fisik sedang, berat, dan rendah. sedang, aktivitas fisik ringan, IPAQ telah divalidasi di 12 negara dan merupakan instrument yang efektif untuk studi prevalensi aktivitas fisik tingkat nasional, dengan tingkat reliabilitas dan validitas yang tinggi.

Tabel 2. 4 Klasifikasi Aktivitas Fisik Berdasarkan MET

Aktivitas fisik	MET
Ringan	2.0-3.5
Sedang	3.5-5.0
Tinggi	5.0-7.5

Sumber: (Akril & LS, 2021)

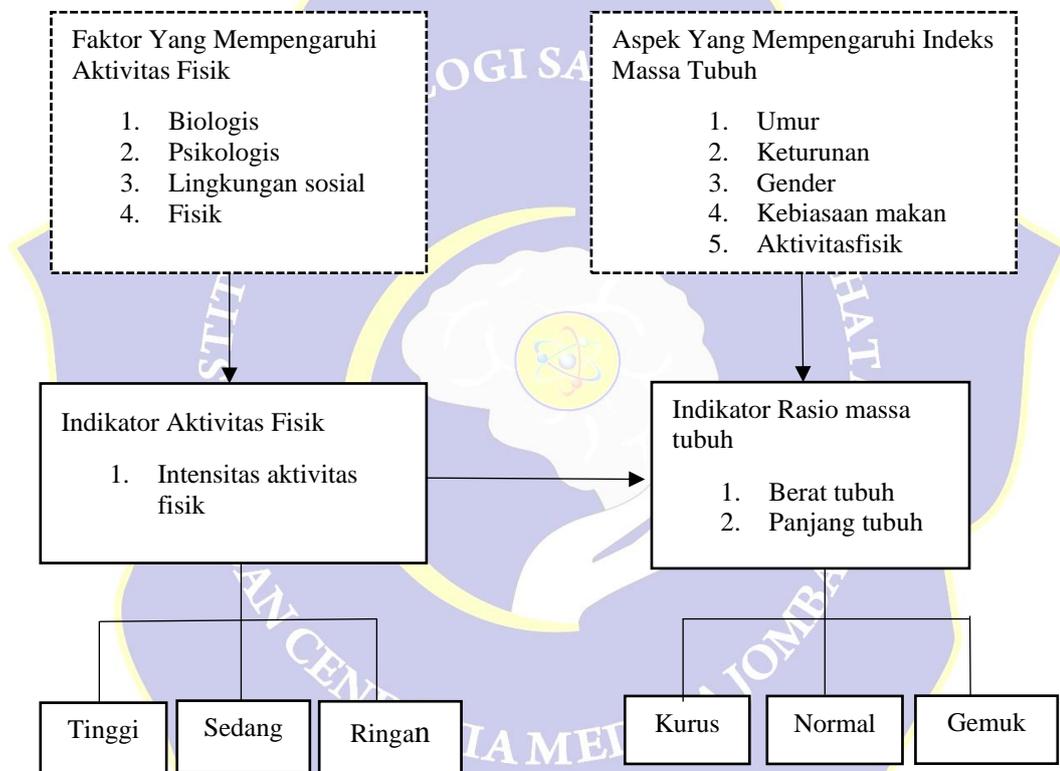
1

BAB 3

KERANGKA TEORITIS DAN HIPOTESA

3.1 Kerangka Teoritis

Kerangka Teoritis adalah korelasi yang mana mengaitkan teori bersama gagasan pendukung yang digunakan sebagai panduan untuk menyusun penelitian secara sistematis (Nursalam.2020). Kerangka konseptual untuk penelitian ini dapat ditemukan dalam gambar yang disertakan di bawah ini.



1

Gambar 3. 1 Rancangan konseptual Hubungan Aktivitas Fisik dengan Indek Massa Tubuh pada Anak Usia Sekolah

Ket:

 : Tidak di teliti

 : Di telitik

—> : Hubungan

3.2 Hipotesa

Hipotesa penelitian yaitu kesimpulan sementara pada persoalan penelitian, hingga didukung data yang terakumulasi (Zahro, 2022). Terkait penelitian ini disimpulkan rumusan hipotesa:

7 H1 : Terdapat hubungan antara **Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh pada Anak Usia Anak Sekolah**



BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Model Penelitian

Bentuk penelitian yang dipakai peneliti yakni penelitian korelasi merupakan penelitian korelasi kuantitatif, penelitian yang berdasarkan pada teori positivistik untuk meneliti populasi/sampel tertentu dan dalam penentuan sampel dilaksanakan secara acak dengan akumulasi data memakai instrumen, dan analisis data dengan sifat statistik (Abyan & Rohana, 2022).

4.2 Rencana Penelitian

Studi ini menerapkan desain *analitik cross-sectional*, yakni penelitian yang mengkaji keterkaitan antara faktor bahaya dan efeknya melalui observasi dan pengumpulan data dalam satu waktu tertentu. Dimaksudkan untuk memahami dinamika hubungan penyebab risiko serta dengan efek melalui observasi, metode, serta penghiompunan data dalam periode masa tertentu (*point time approach*) (Zahro, 2022).

4.3 Waktu Serta Lokasi Penelitian

4.3.1 Waktu Penelitian

Penelitian tersebut diselenggarakan pada bulan Februari hingga Mei 2024

4.3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian tersebut dilaksanakan di SDN 4 Jombang, tahun 2024.

4.4 Populasi / Sampel / Sampling

4.4.1 Populasi

Populasi didefinisikan sebagai sekumpulan subjek maupun individu dalam suatu waktu dan wilayah tertentu dengan karakteristik spesifik yang dapat diteliti dan diamati (Zahro, 2022). Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah

1 murid-murid Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang kelas 4 sampai kelas 5 dengan jumlah 57 anak.

4.4.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari kelompok populasi yang mempunyai jumlah dan karakteristik khusus, di mana sampel yang dipilih harus benar-benar mampu mewakili populasi yang diteliti secara representatif (Darmawati, 2020). Sampel dalam penelitian yakni sebagian siswa siswi Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang, yaitu dengan jumlah 47 anak. Sampel penelitian ini menggunakan rumus Slovin menurut Nursalam, 2020 (Evayani, 2021):

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

1 Keterangan :

n: Jumlah Sampel

N: Jumlah Populasi

d: Tingkat Signifikan (0,05)

Perhitungan:

$$n = \frac{54}{1 + 54 (0,05)^2} = \frac{54}{1 + 54 (0,0025)} = \frac{54}{1 + 0,135} = \frac{54}{1,135} = 47$$

4.4.3 Sampling

1 Pengambilan sampel merupakan proses memilih sebagian dari populasi untuk mewakili keseluruhan populasi dengan metode yang sesuai dengan subjek penelitian secara keseluruhan (Darmawati, 2020). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *sampling probability*, di mana setiap individu dalam populasi memiliki peluang untuk dipilih atau tidak dipilih sebagai objek penelitian menggunakan metode *simple random sampling* secara acak sesuai jumlah yang

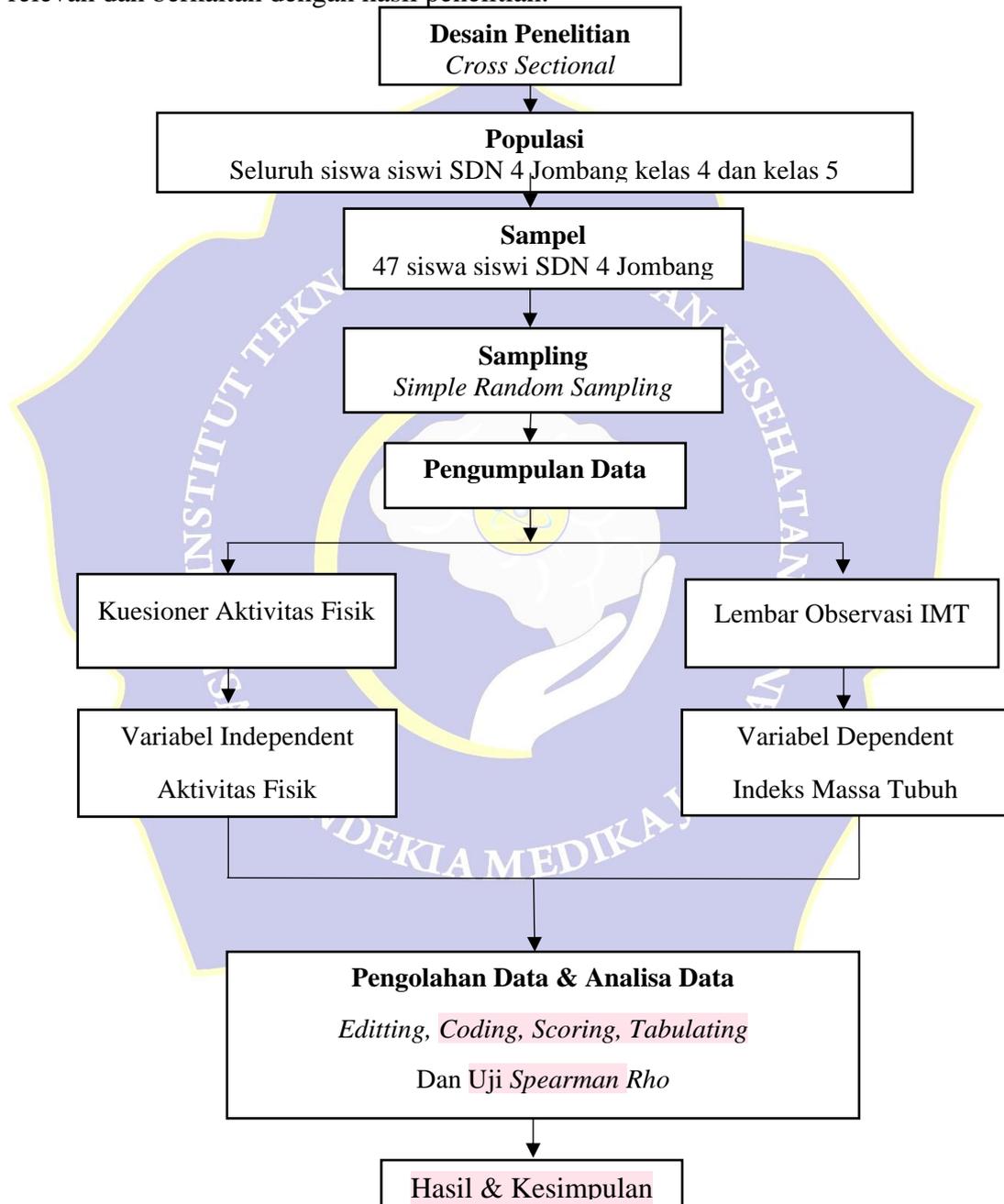
59

telah ditentukan(Zahro, 2022). Proses pengambilan sampel dilakukan melalui pengunduhan, mirip dengan system arisan di SDN 4 Jombang.



4.5 Jalannya Penelitian (rancangan kerja)

Rancangan kerja adalah konsep yang digunakan untuk menguraikan masalah penelitian dan tujuannya, serta menghubungkan dengan pengetahuan teoritis yang relevan dan berkaitan dengan hasil penelitian.



Gambar 4. 1 Kerangka Konsep Hubungan Aktivitas Fisik dengan Inseks Massa Tubuh pada Anak Usia Sekolah

4.6 Klasifikasi Variabel

Variabel yaitu karakteristik/ objek yang memiliki variasi antara satu dengan lainnya (Sari, 2021).

1. Variabel *Independent*

Variabel independen artinya variabel yang memiliki pengaruh/ yang dijadikan alasan munculnya ataupun perubahan variabel dependen (Zahro, 2022), variabel independennya yakni aktivitas fisik.

2. Variabel *Dependent*

Variabel dependen artinya variabel yang terpengaruh/ yang terjadi dampak, sebab terdapat variabel independen (Zahro, 2022), variabel dependennya adalah indeks massa tubuh.



4.7 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan sebuah penjelasa yng memberikan penjelasan terhadap variabel dengan tujuan memberikan sebuah makna atau menspesifikannya.

Tabel 4. 1 Definisi Operasional Hubungan Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh pada Anak Usia Sekolah

Variabel	Definisi	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
Variabel <i>Independent:</i> Aktivitas Fisik	Aktivitas fisik adalah kegiatan yang dilakukan anak setiap hari	1. Intensitas aktivitas fisik (12)	Kuesioner	O R D I N A L	Skala Likert Pernyataan 1. Tidak pernah (1) 2. Jarang (2) 3. Kadang-kadang (3) 4. Sering (4) 5. Sangat sering (5) Kriteria: 1. Aktivitas fisik ringan (1-20) 2. Aktivitas fisik sedang (21-40) 3. Aktivitas fisik tinggi(41-60) (Menurut F.R Nugraha et,al.2023)
Variabel <i>Dependent:</i> Indeks Massa Tubuh	Indeks Massa tubuh merupakan hasil pembagian berat badan (kg) dengan kuadrat tinggi badan (m ²).	Pengukuran IMT 1. TB 2. BB	1. Timbangan berat badan 2. Pengukur Tinggi badan	O R D I N A L	Kriteria: 1. Berat badan kurang <17,0-18,4 2. Berat badan normal 18,5-25,0 3. Kelebihan berat badan 25,1- >27,0 (Menurut Kemenkes RI. 2021)

4.8 Pengumpulan dan Analisa Data

4.8.1 Bahan dan Alat

Bahan baku adalah material yang mana masih mentah atau belum diproses, yang digunakan dalam pembuatan produk (Evayani, 2021). Alat merupakan objek yang digunakan untuk melakukan suatu pekerjaan, seperti perkakas atau perabot, yang berfungsi untuk mencapai tujuan. Komponen dan alat yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi timbangan serta pita ukur.

4.8.2 Instrumen

Instrumen adalah alat pengukur penelitian. Instrumen penelitian dalam variabel *dependent* adalah menggunakan kuesioner.

1. Aktivitas fisik

Alat yang dipakai untuk mengukur aktivitas fisik terdiri dari kuesioner menggunakan 12 pertanyaan yang menggunakan skala *likert* dan telah melalui uji validitas.

a. Uji Validitas

Pengukuran aktivitas fisik dilakukan dengan kuesioner yang berisi 12 pertanyaan pernyataan menggunakan skala ordinal. Kuesioner ini telah di uji nilai validitas dengan *Cronbach Alpha* 0,514.

b. Uji Reabilitas

Uji reliabilitas ada;ah metode statistic untuk menilai sejauh mana instrument pengukuran atau tes dapat memberikan hasil yang konsisten jika diterapkan pada subjek atau objek yang sama. Variabel dianggap reliabel jika nilai

Cronbach's Alpha sebesar 0,905, yang lebih besar dari 0,60, sehingga item pertanyaan pada pengukuran variable tersebut dinyatakan reliabel

4.8.3 Prosedur Penelitian

Pengumpulan data yaitu suatu proses pendekatan terhadap subyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang dibutuhkan untuk penelitian (Zahro, 2022).

Berikut adalah prosedur penelitian yang dilaksanakan yaitu:

1. Memproses surat izin penelitian di ITSKes ICME Jombang yang ditujukan kepada SDN 4 Jombang.
2. Penelitian dilakukan pada bulan Mei 2024, penelitian menemui guru yang merangkap menjadi petugas UKS untuk meminta dukungan dari pihak sekolah.
3. Guru mengkoordinasi siswi yang terpilih menjadi responden menjadi satu kelas.
4. Peneliti melaksanakan pengambilan sampel dengan teknik *random sampling* secara melotre.
5. Setelah terkumpul penelitian memberikan pengertian kepada responden dan responden dipersilahkan mengisi *informed consent*.
6. Setelahnya, peneliti mempersiapkan lembar kuesioner aktivitas fisik untuk diberikan kepada respondn.
7. Lalu responden dimohon agar menghitung BB dan TB menggunakan alat yang telah disiapkan oleh peneliti lalu mencatat hasil pada lembar observasi.
8. Sehabis menghitung BB dan TB, responden dimohon agar mengisi pertanyaan di dalam kuesioner aktivitas fisik yang diberikan peneliti. Lalu mengumpulkan kuesioner yang telah di isi setelahnya peneliti mengkoreksi jawaban dari para responden.
9. Peneliti melaksanakan pengolahan data (*editing, coding, scoring, tabulating*).

4.8.4 Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariate yaitu evaluasi yang bertujuan untuk menguraikan/menggambarkan ciri-ciri tiap variable penelitian(Hilmiah, 2021). Setelah data dikumpulkan, dilakukan langkah-langkah pemrosesan data berikut:

a. *Editing*

Tahap *editing* dilaksanakan untuk mengevaluasi/meninjau kembali data yang telah dikumpulkan apakah data tersebut memadai/relevan untuk diproses lebih lanjut.

b. *Coding*

Coding mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi angka, agar mempermudah tahapan berikutnya. .

1) Nama responden

Responden 1 :R1

Responden 2 :R2

2) Jenis kelamin

Laki-laki :J1

Perempuan :J2

3) Kode usia

Usia : U

4) Tinggi badan responden

Tinggi badan responden 1 :TB1

Tinggi badan responden 2 : TB2

5) Berat badan responden

Berat badan responden 1 : BB1

Berat badan responden 2 : BB2

c. *Scoring*

Setelah jawaban diberikan kode, lalu dikelompokkan dan dijumlahkan untuk memperoleh skor total dari setiap variabel. Dengan penilaian, Aktivitas fisik (Ringan:1-20, Sedang:21-40, Tinggi:41-60).

d. *Tabulating*

Didalam penelitian data akan ditabulasi dan dikategorikan berdasarkan variable yang diteliti.

2. Analisis Bivariat

Setelah analisis *univariat* selesai, akan diperoleh pemahaman mengenai karakteristik/distribusi setiap variable yang kemudian diteruskan ke analisis *bivariat*. Analisis *bivariat* merupakan analisis yang diberikan kepada 3 variabel yang diasumsikan memiliki hubungan/berkorelasi (Hilmiah, 2021). Sasaran dari analisis ini bertujuan untuk mengetahui adanya kaitan antara variable independen (aktivitas fisik) dengan variabel dependen (indeks massa tubuh). Korelasi *Spearman Rho* adalah metode analisis statistik non-parametrik yang digunakan untuk mengetahui koefisien korelasi antara dua variable yang datanya telah dipasangkan (Balaka, 2022)

4.9 Etika Penelitian

1. *Anonimity*

Penelitian tidak mencantumkan nama responden pada instrument pengukur, melainkan menggunakan kode yang digunakan dalam lembar pengumpulan data atau laporan hasil penelitian yang disajikan (Hilmiah, 2021).

2. *Confidentiality*

Penelitian bertanggung jawab untuk menjaga dan melindungi semua informasi data yang diperoleh selama penelitian, sehingga hanya informasi tertentu yang diketahui oleh peneliti dan pembimbing dengan persetujuan responden dan akan disajikan sebagai hasil penelitian (Hilmiah, 2021).

3. *Informed Consent*

Informed consent adalah proses di mana responden diberikan informasi yang cukup untuk memahami keterlibatan mereka dalam penelitian. Penelitian memberikan penjelasan kepada responden mengenai hak dan tanggung jawab mereka dalam penelitian, serta mendokumentasikan persetujuan tertulis dari responden yang bersedia berpartisipasi (Hilmiah, 2021).

4. *Ethical Clearance*

Ethical Clearance diartikan penjelasan tertulis dari komisi etik penelitian untuk peneliti yang menggunakan makhluk hidup, yang mengizinkan bahwa proposal tersebut layak digunakan (Hilmiah, 2021).

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambar lokasi penelitian

Deskripsi dengan judul “Hubungan Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh pada Anak Usia Sekolah di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang” dilaksanakan pada tanggal 27 Mei 2024. Penelitian dilangsungkan di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang, yang berada di Kabupaten Jombang yang beralamat di Jl. KH Mimbar V/17 Jombang. Jawa Timur 61413. Sekolah ini adalah salah satu sekolah negeri dengan lokasi yang strategis, terletak di tengah kota serta dekat jalan raya yang memiliki luas tanah Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang 1,458 m². Batas-batas Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang, sebelah utara terdapat pemukiman warga dan toko sembako, sebelah barat terdapat toko sembako dan pemukiman warga, di sebelah selatan terdapat lapangan taruna duran sambong, dan sebelah timur terdapat rumah kosong dan pemukiman warga.

Sekolah ini terdiri dari 8 ruangan, yang terdiri dari 6 ruang kelas yang nyaman, perpustakaan, lapangan olahraga, ruang kepala sekolah fasilitas pendukung lainnya. Lingkungan sekolah biasanya ramah dan mendukung bagi siswa-siswi dalam menajalani aktivitas belajar-mengajar. Jumlah murid di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang dari kelas 1-6 yaitu 149 siswa/siswi dan jumlah guru di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang yaitu 10 orang.

5.1.2 Analisis data umum

1. Identifikasi responden menurut usia

Tabel 5. 1 Distribusi Responden Menurut Usia di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang Mei 2024

No	Usia	Frekuensi (f)	Persentase %
1	10	17	36,2
2	11	20	42,6
3	12	10	21,3
Total		47	100

Sumber : Data Primer 2024

Mengacu tabel 5.1 diperoleh hampir sebagian responden berusia 11 thn sebanyak 25 responden (42,6%).

2. Identifikasi Responden Menurut Jenis kelamin

Tabel 5. 2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang Mei 2024.

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Laki-laki	21	44,7
2	Perempuan	26	55,3
Total		47	100

Sumber : Data Primer 2024

Mengacu tabel 5.2 didapatkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sejumlah 26 responden (55,3%).

5.1.3 Analisis data khusus

1. Karakteristik responden berdasarkan aktivitas fisik di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang.

Tabel 5. 3 Karakteristik Responden Menurut Aktivitas Fisik di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang Mei 2024.

No	Jenis aktivitas fisik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Rendah	1	2,1
2	Sedang	27	57,4
3	Tinggi	19	40,4
Total		47	100

Sumber : Data Primer 2024

Mengacu tabel 5.3 didapatkan sebagian besar responden beraktivitas fisik sedang sebanyak 27 responden (57,4%).

2. Karakteristik responden menurut indeks massa tubuh di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang.

Tabel 5. 4 Karakteristik Responden Menurut Indeks Massa Tubuh di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang Mei 2024.

No	Jenis IMT	Frekuensi	Persentase (%)
1	Kurus	17	36,2
2	Normal	29	61,7
3	Gemuk	1	2,1
Total		47	100

Sumber : Data Primer 2024

Mengacu tabel 5.4 didapatkan sebagian besar responden memiliki indeks massa tubuh normal sejumlah 29 responden (67,7%).

5.1.4 Analisis hubungan aktivitas fisik dengan indek massa tubuh

1. Tabulasi silang hubungan aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh pada anak usia sekolah di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang Mei 2024..

Tabel 5. 5 Tabulasi Silang Hubungan Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh pada Anak Usia Sekolah di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang Mei 2024

No	Aktivitas Fisik	Indeks Massa Tubuh							
		Kurus		Normal		Gemuk		Total	
		(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
1	Rendah	0	0	0	0	1	2,1	1	2,1
2	Sedang	6	12,8	21	44,7	0	0	27	57,4
3	Tinggi	11	23,4	8	17	0	0	19	40,4
Total		17	36,2	29	61,7	1	2,1	47	100

Hasil Uji Statistik *Spearman's Rho* diperoleh hasil $\rho = 0.003$

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan table 5.5 menunjukkan hasil tabulasi silang (*crosstab*) dengan nilai ρ sebesar 0,003 dimana hasil itu lebih kecil dari alpha 0,05 ($0,003 < 0,05$) yang menunjukkan H1 dalam penelitian diterima dan menyatakan bahwa ada

hubungan aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang.

5.2 Pembahasan Hasil

5.2.1 Aktivitas Fisik pada anak usia sekolah di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang.

Tabel 5.3 memperlihatkan sebagian besar aktivitas fisik sedang sebanyak 27 responden (57,3%). Peneliti berpendapat bahwa aktivitas fisik sedang pada anak usia sekolah melibatkan kegiatan yang meningkatkan detak jantung dan pernapasan, namun masih memungkinkan anak untuk berbicara dengan nyaman. Contoh aktivitas fisik sedang termasuk berjalan cepat, bermain di taman, bersepeda dengan kecepatan santai, atau bermain permainan luar ruangan seperti petak umpet dan lompat tali. Aktivitas ini penting untuk mendukung perkembangan fisik dan mental anak, membantu mereka dalam mempertahankan berat badan yang sehat, serta meningkatkan konsentrasi dan kemampuan belajar di sekolah. Selain itu, aktivitas fisik juga berperan dalam membentuk kebiasaan hidup sehat sejak dini, yang dapat membawa manfaat jangka panjang bagi kesehatan anak.

Olahraga yang rutin sangat penting karena memengaruhi metabolisme tubuh, keadaan mental, juga kesehatan dan kualitas hidup keseluruhan. Aktivitas fisik juga berdampak baik pada sistem imun dan bisa memperkecil risiko terjangkit penyakit menular, seperti infeksi bakteri dan virus (Azizah, 2022).

Hasil aktivitas fisik anak dalam kategori sedang ini juga erat kaitannya dengan jenis kelamin anak sesuai dengan data tabel 5.2. Peneliti berpendapat bahwa jenis kelamin dapat mempengaruhi aktivitas fisik karena laki-laki dan perempuan sering menunjukkan perbedaan dalam minat dan tingkat aktivitas fisik. Biasanya, anak laki-laki lebih cenderung terlibat dalam kegiatan yang lebih intens secara fisik dan

sering memilih permainan yang lebih kasar atau kompetitif, seperti sepak bola atau berlari. Sementara itu, anak perempuan mungkin lebih tertarik pada kegiatan yang lebih tenang atau sosial, seperti permainan kelompok atau tarian. Dari instrument aktivitas fisik data yang menjawab anak sering membaca buku, atau aktivitas ringan lebih dominan anak perempuan dibanding anak laki-laki yang bersepeda jarak jauh, bermain sepak bola dibuktikan dari hasil instrument aktivitas fisik.

Ada berbagai penyebab yang memengaruhi aktivitas fisik, termasuk factor biologis seperti jenis kelamin. Ketidaksamaan jenis kelamin dapat memberi efek pada tingkat aktivitas fisik orang. Aktivitas fisik memiliki hubungan yang erat dengan jenis kelamin karena perbedaan biologis dan hormonal antara pria dan wanita yang mempengaruhi kapasitas fisik, kekuatan, dan daya tahan. Secara umum, pria cenderung mempunyai massa otot yang lebih banyak dan kekuatan tubuh yang lebih besar dibandingkan wanita, yang diakibatkan kandungan testosteron yang lebih banyak. Ini memungkinkan pria seringkali mampu melakukan aktivitas fisik yang lebih berat atau intens. Sebaliknya, wanita memiliki kecenderungan untuk memiliki daya tahan yang lebih baik dan kemampuan untuk melakukan aktivitas fisik dengan intensitas cukup lebih lama, meskipun dengan kekuatan yang lebih rendah. Selain itu, perbedaan dalam komposisi tubuh, seperti distribusi lemak dan otot, serta siklus hormonal pada wanita, juga mempengaruhi cara tubuh merespons dan pulih dari aktivitas fisik. Aktivitas fisik seorang pria umumnya lebih intens daripada perempuan (Nadya, 2023)

5.2.2 Indeks massa tubuh pada anak usia sekolah di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang.

Tabel 5.4 memperlihatkan sebagian besar indeks massa tubuh normal sejumlah 29 responden (67,7%). Penelitian berpendapat bahwa, jika indeks massa tubuh anak berada dalam rentang normal, itu berarti berat badan mereka sesuai dengan tinggi badan mereka dan kemungkinan besar dalam kondisi sehat. Mempunyai indeks massa tubuh yang normal penting untuk mendukung pertumbuhan yang sehat pada anak dan mencegah masalah kesehatan.

Indeks massa tubuh (IMT) yaitu cara untuk melihat status gizi dengan membandingkan BB dan TB. IMT bisa dipakai dalam menilai status gizi atau menetapkan bentuk komposisi tubuh orang dewasa, remaja, dan anak-anak (Ramadona, 2019). Meskipun IMT bukan menghitung lemak tubuh secara langsung, penelitian memperlihatkan bahwa IMT berhubungan dengan perhitungan lemak tubuh langsung seperti *underwater weighing* dan *dual energy x-ray absorptiometry*. Sesudah memperoleh angka IMT, lalu dicocokkan pada titik batas untuk menentukan status gizi, apakah *underweight*, *normal*, *overweight*, atau obesitas. Namun, IMT bukan memilah antara kelebihan lemak dan kelebihan massa tubuh kering, sehingga kurang bermanfaat untuk atlet, binaragawan, perempuan hamil, /anak-anak (Nadya, 2023).

Hasil indeks massa tubuh anak dalam kategori sedang ini juga erat kaitannya dengan usia anak sesuai dengan data tabel 5.1. Peneliti berpendapat bahwa usia bisa berefek ke indeks massa tubuh anak-anak usia sekolah, karena tubuh anak terus tumbuh dan berubah seiring bertambahnya usia. Seiring pertumbuhan anak, tinggi dan berat badan mereka turut mengalami perubahan, sehingga usia memiliki rentang IMT normal yang berbeda, karena kebutuhan tubuh dan pola pertumbuhan berbeda pada setiap tahap.

Usia 11 tahun adalah periode penting dalam perkembangan anak karena sering kali merupakan fase awal pubertas. Pada usia ini, anak-anak mulai merasakan transformasi fisik yang mencolok, misalnya bertambah tinggi dengan lebih cepat dan transformasi dalam struktur tubuh, misalnya penambahan massa otot dan lemak tubuh.

Berikut adalah beberapa alasan mengapa usia 11 tahun dapat mempengaruhi Indeks Massa Tubuh (IMT):

1. **Perubahan Hormonal:** Selama pubertas, tubuh mulai memproduksi lebih banyak hormon seperti hormon estrogen pada anak perempuan dan hormon testosteron pada anak laki-laki. Hormon-hormon ini dapat mempengaruhi distribusi lemak tubuh dan massa otot, yang dapat memengaruhi IMT.
2. **Pertumbuhan Tinggi Badan:** Pada usia ini, banyak anak mengalami lonjakan pertumbuhan (growth spurt), yang bisa menyebabkan perubahan dalam IMT. Jika pertumbuhan tinggi badan lebih cepat daripada peningkatan berat badan, IMT mungkin akan menurun, dan sebaliknya.
3. **Perubahan Komposisi Tubuh:** Pada usia ini, anak-anak umumnya mulai mengalami peningkatan massa otot, terutama pada anak laki-laki, dan penambahan lemak tubuh, khususnya pada anak perempuan. Perubahan ini dapat mempengaruhi perhitungan IMT, karena IMT bukan membedakan antara massa otot dan lemak tubuh.
4. **Perubahan Gaya Hidup dan Aktivitas:** Saat memasuki masa remaja, anak-anak sering kali mengalami perubahan dalam aktivitas fisik dan pola makan mereka. Misalnya, mereka mungkin menjadi lebih aktif secara fisik atau

sebaliknya, lebih sering duduk diam karena tugas sekolah atau waktu layar yang meningkat.

Karena faktor-faktor ini, IMT pada usia 11 tahun mungkin tidak sepenuhnya mencerminkan status kesehatan atau komposisi tubuh secara akurat. Oleh karena itu, penting untuk memperhitungkan factor-faktor lain seperti pola pertumbuhan, aktivitas fisik, dan pola makan ketika menilai kesehatan anak pada usia ini (Natalie Pangajouw et al., 2023)

5.2.3 Hubungan aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh pada anak usia Sekolah di Sekolah Negeri 4 Jombang.

Hubungan aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh pada anak usia sekolah di Sekolah Negeri 4 Jombang dalam penelitian yang sudah dilaksanakan, diperoleh data pada tabel 5.5 menunjukkan ada hubungan yang signifikan, dengan demikian H1 diterima, yang menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dan indeks massa tubuh pada anak-anak usia sekolah di SD Negeri 4 Jombang. Penelitian menyatakan bahwa aktivitas fisik berkesinambungan dengan indeks massa (IMT) karena bergerak serta berolahraga dapat mengurangi kalori dan memudahkan menstabilkan berat badan yang ideal. Anak yang energik secara fisik cenderung memiliki IMT yang seimbang, karena energi yang mereka dapat dari makanan digunakan untuk bermain dan berolahraga. Ini membantu mencegah kelebihan berat badan dan obesitas. Sebaliknya, anak yang kurang energik lebih akan menderita kenaikan berat badan yang tidak sehat, penyebabnya kalori yang belum terbakar disimpan sebagai lemak. Maka, aktivitas fisik yang cukup sangat penting untuk menjaga IMT anak tetap dalam rentang normal dan memastikan mereka tumbuh dengan sehat.

26
2
Pendapat peneliti diperkuat oleh hasil penelitian dari (Ramadona, 2019), yang menyatakan indeks massa tubuh adalah faktor yang mempengaruhi tingkat aktivitas fisik anak, dan tingkat aktivitas fisik bisa berdampak pada ukuran indeks massa tubuh.

12
2
Indeks massa tubuh (IMT) dihitung menurut berat dan tinggi badan anak. Dari hasil distribusi frekuensi IMT anak kelas 4 dan 5, mayoritas berada dalam kategori normal. Anak dengan berat dan tinggi badan ideal umumnya lebih tangkas dan energik dibandingkan anak yang belum mempunyai tubuh ideal. Anak dengan IMT dalam kategori gemuk lebih gampang lelah karena keadaan tubuh yang lebih berat, sehingga sulit melakukan aktivitas fisik dengan energik. Maka, bisa dikatakan bahwa IMT memiliki hubungan yang positif dengan aktivitas fisik. Aktivitas fisik merupakan penyebab penting yang mempengaruhi IMT seseorang, meskipun factor lain seperti genetic dan pola makan juga berperan. Faktor genetic, khususnya riwayat obesitas pada orang tua, sangat berpengaruh terhadap IMT(Suharyoto *et al.*, 2021)

BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

1. Aktivitas fisik pada anak di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang sebagian besar dengan kategori sedang
2. Indeks Massa Tubuh pada anak di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang sebagian besar dengan kategori normal.
3. Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh pada anak usia sekolah di Sekolah Dasar Negeri 4 Jombang.

6.2 Saran

1. Kepala Sekolah
Diharapkan kepada pihak sekolah untuk menyediakan ruang UKS dan melakukan penimbangan berat badan rutin selama 2 bulan sekali untuk mengontrol berat badan, dan juga memberikan program yang berhubungan dengan aktivitas fisik, seperti senam pagi, jalan sehat, dan ekstrakurikuler olahraga.
2. Guru kelas
Diharapkan guru kelas dapat memberikan edukasi tentang hidup sehat seperti olahraga secara teratur.
3. Peneliti selanjutnya
Diharapkan peneliti berikutnya dapat meneliti variable lain yang berpengaruh terhadap indeks massa tubuh pada anak, seperti pola makan, lingkungan, genetik, dan kondisi sosial ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abyan, F., & Rohana, H. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*.
- 15 Akril, Y. J., & LS, D. Y. (2021). *Studi Korelasi antara Perilaku Aktivitas Fisik Berat dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi UKM IKS PI Kera Sakti Ranting Untri Malang*. 33–41.
- 2 Anjarwati, R. (2019). *Skripsi hubungan antara aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh mahasiswa pjkr semester 4 di fakultas ilmu keolahragaan universitas negeri yogyakarta*.
- 20 Azizah, I. N. (2022). *Gambaran konsumsi minuman manis, makan gorengan, depresi dan aktivitas fisik pada obesitas usia dewasa*. 8(2), 173–180.
- 3 Azzami, R. N., Kusumawardhana, B., & Pradipta, G. D. (2021). *Journal of Physical Activity and Sports Aktivitas Fisik Mahasiswa Prodi PJKR Universitas PGRI Semarang Angkatan 2017 Pada Masa Pandemi Covid-19 Universitas PGRI Semarang , Indonesia*. 2, 217–229.
- 29 Balaka, M. Y. (2022). *Metode penelitian Kuantitatif. Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif, 1*, 130.
- 25 Darmawati, N. L. M. D. (2020). *Hubungan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada remaja di institut teknologi dan kesehatan bali (itekes bali)*.
- 7 Evayani. (2021). *Metode Penelitian. E-Jurnal Penelitian*, 37–46.
- 7 Grogol, S. D. N., Syah, I., & Furtuna, B. (2022). *Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Indeks Massa Tubuh pada Anak Usia Sekolah 7-12 di Masa Pandemi Covid-19*. 11(1), 81–89.
- 17 Hilmiah, L. (2021). *Hubungan perilaku hidup bersih dan sehat terhadap kejadian diare pada anak usia sekolah 7-12 tahun diomah generasi impian desa sendang kulon*.
- Hurlock. (2019). *Pembagian perkembangan anak usia sekolah dasar*.
- Kemenkes, R. (2019). *Tabel Klasifikasi IMT*.
- 16 Khatamil, M. R. (2022). *Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Aktivitas Fisik pada Siswa kelas 4-6 di UPT SD Negeri 133 Gresik Saat Pandemi Covid-19*. 225–232.
- 2 Nadya, L. inca. (2023). *Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kebugaran Jasmani Peserta Didik Kelas Vii Smp Negeri 14 Yogyakarta*.
- 4 Natalie Pangajouw, C., Oroh, W., Renteng, S., Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran, M., Sam Ratulangi, U., & Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran, P. (2023). *Gambaran Pengetahuan Pubertas pada Anak Usia Sekolah di SD Negeri 8 Tondano. Mapalus Nursing Science Journal , 1(2)*, 22–30.
<https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/caring/article/view/48924>
- 21 Nugraha, F. R., Lantika, U. A., & Indrasari, E. R. (2019). *Hubungan Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Pinggang pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung Angkatan 2019*. 422–428.
- 19 Ramadhania, A. R., Hasna, A. N., & Winata, R. K. (2024). *Hubungan Aktivitas Fisik dan Pola Makan terhadap Status Indeks Masa Tubuh Normal*. 3(1), 58–66.
- Ramadona, E. tri. (2019). *Konsep Indeks massa tubuh*.
- Ratnaningsih. (2019). *Definisi anak sekolah dasar. Ratmaningsih*.
- Sari, A. (2021). *Pengaruh Kinerja Guru dalam Pembelajaran di Masa Covid-19 Terhadap Minat Belajar Anak TK*. 29–42.
- Sudaawarman. (2019). *konsep anak sekolah dasar*. 10–34.
- 3 Suharyoto, Purwacaraka, M., & Anaharotin, N. R. (2021). *Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Score Indeks Massa Tubuh (IMT) pada Anak Sekolah Dasar Kelas 5 dan 6 Di SDN*

2 Bendilwungu Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung Tahun 2020. *Jurnal Keperawatan*, 04(03), 8–14. <https://stikesks-kendari.e-journal.id/JK>

7 Yugan, E., Amir, Y., & Fitri, A. (2023). *Jurnal Ilmiah Kesehatan Gambaran aktivitas fisik dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada anak usia sekolah*. 2(2), 6–12.

1 Zahro, S. F. (2022). *Hubungan Dukungan Sosial Dengan Minat Masyarakat Mengikuti vaksinasi Covid-19 Dosis ke Tiga*.

