



Apakah Indeks Massa Tubuh Memengaruhi Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar?

Shafira Widia Putri¹, Afriward², Dina Arfiani Rusjdi³

¹ Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang

² Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang

³ Bagian Radiologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang

ABSTRACT

Abstrak

Latar Belakang: Kebugaran jasmani yang optimal dapat meningkatkan proses dan prestasi belajar anak, membuat tubuh menjadi sehat dan aktif serta mencegah dari risiko timbulnya penyakit degeneratif pada usia dewasa. Kurangnya kebugaran jasmani pada anak dapat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Kebugaran jasmani diduga berhubungan dengan indeks massa tubuh. Anak dengan indeks massa tubuh yang baik dapat dikatakan memiliki status gizi yang baik, sehingga akan memiliki daya tahan terhadap penyakit dan energi yang cukup untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Hingga saat ini, penelitian mengenai hubungan indeks massa tubuh dan kebugaran jasmani pada anak masih sedikit dilakukan.

Objektif: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh terhadap tingkat kebugaran jasmani pada siswa kelas IV dan V di SD Negeri 13 Sungai Pisang Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian *cross sectional* dengan jumlah sampel penelitian adalah 51 orang siswa. Pengambilan data primer dilakukan melalui lembar penilaian Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) dan pengukuran indeks massa tubuh melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan *Chi Square*. Kemaknaan statistik ditentukan jika nilai $p < 0,05$.

Hasil: Hasil penelitian didapatkan 54,9% siswa memiliki tingkat kebugaran jasmani yang kurang dan 86,3% siswa memiliki indeks massa tubuh yang baik. Uji statistik *Chi Square* didapatkan tidak ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh terhadap tingkat kebugaran jasmani ($p = 0,687$).

Kesimpulan: Penelitian ini tidak ditemukan hubungan antara indeks massa tubuh terhadap tingkat kebugaran jasmani.

Kata kunci: Kebugaran jasmani, Indeks massa tubuh, Anak.

Abstract

Background: Achieving optimal physical fitness can improve children's learning processes and achievements, make the body becomes healthy and active, as well as prevents the risk of developing degenerative diseases in their adult-age. Lack of physical fitness in children can affect the growth and development of children. Physical fitness is thought to be related to Body Mass Index. Children with a good body mass index can be have good nutritional status, so they will have immunity and energy for daily activities. Until now, little research has been done on the relationship between Body Mass Index and physical fitness in children.

Objective: This study aims to determine the relationship between body mass index and the level of physical fitness for IV and V grade students at SD Negeri 13 Sungai Pisang, Bungus Teluk Kabung, Kota Padang.

Methods: This study is an observational study with a cross sectional study design with a total sample of 51 students. Primary data was collected through Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) assessment sheets and measurements of the Body Mass Index by measuring body weight and height. Data analysis used univariate and bivariate analysis with *Chi Square*. Statistical significance was determined if the value was $p < 0.05$.

Result: The results showed that 54.9% of students had a low level of physical fitness and 86.3% of students had a good body mass index. *Chi Square* statistical test found that there was no significant relationship between Body Mass Index and the level of physical fitness ($p = 0.687$).

Conclusion: In this study, there is no relationship between Body Mass Index and the level of physical fitness.

Keyword: Physical fitness, Body Mass Index, Children.

Apa yang sudah diketahui tentang topik ini?

Kebugaran jasmani dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, intensitas latihan, dan IMT. Indeks massa tubuh yang tinggi diduga dapat menurunkan kebugaran jasmani karena proporsi lemak yang cukup tinggi, sehingga berpengaruh terhadap daya tahan kardiorespirasinya, sehingga konsumsi oksigen menjadi kurang maksimal dan menyebabkan rendahnya tingkat kebugaran jasmani.

Apa yang ditambahkan pada studi ini?

Penelitian mengenai hubungan antara indeks massa tubuh terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani dilakukan pada populasi anak di daerah rural. Sepengetahuan penulis, penelitian mengenai indeks massa tubuh dan kebugaran jasmanibelum pernah dilakukan pada populasi ini.

CORRESPONDING AUTHOR

Phone: 085375365812

E-mail: fira_wp@yahoo.com

ARTICLE INFORMATION

Received: January 08, 2021

Revised: March 20, 2022

Available online: May 18, 2022

Pendahuluan

Era modernisasi menyebabkan perubahan gaya hidup masyarakat di segala bidang. Salah satunya adalah pola hidup masyarakat ke arah pola hidup sedentari, yaitu kebiasaan kurangnya melakukan aktivitas fisik dan gerakan. Menurut Pancrazi, kebiasaan tersebut tentunya memengaruhi kualitas kesehatan individu. Perubahan ini dapat terlihat pada berbagai rentang usia, terutama pada anak-anak. Hal ini dapat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Pertumbuhan dan perkembangan anak yang baik tentunya memerlukan pola hidup anak yang sehat. Kebiasaan pola hidup sehat pada lingkungan sekolah, keluarga dan masyarakat dapat di implementasikan dalam kehidupan anak agar tercapai tingkat kebugaran jasmani yang optimal.¹

Kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang dalam menjalankan rutinitas sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan, sehingga aktivitas lainnya masih dapat dijalankan dengan baik. Pencapaian kebugaran jasmani yang optimal dapat meningkatkan proses dan prestasi belajar anak, membuat tubuh menjadi sehat dan aktif

dalam melakukan berbagai kegiatan yang membutuhkan kekuatan dan daya tahan.²⁻⁴

Analisis data kebugaran jasmani yang dikumpulkan pada kegiatan *Sport Development Index* pada tahun 2006 menunjukkan tingkat kebugaran jasmani Indonesia 37,4% masuk ke dalam kategori sangat rendah, 43,90% kurang, 13,55% sedang dan hanya 5,15% yang masuk dalam kategori baik. Selanjutnya, indeks kebugaran di Provinsi Sumatera Barat adalah sebesar 0,11% dari kebugaran nasional, yaitu 0,21%.⁵

Tingkat kebugaran jasmani seseorang dapat dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, intensitas latihan, dan asupan gizi. Berkaitan dengan asupan gizi, saat ini masyarakat relatif memilih makanan serba instan, termasuk makanan pada anak. Makanan pada anak perlu diperhatikan pengaturannya karena dapat memengaruhi status gizi anak. Konsumsi jajanan yang tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik yang baik berpengaruh terhadap kebugaran jasmani anak. Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) ini dapat menimbulkan dampak terhadap kesehatan dan prestasi belajar anak. Makanan yang tidak sehat, tidak higienis serta tidak bergizi dapat memengaruhi daya ingat dan status gizi anak.^{2,6}

Indikator yang menunjukkan adanya keseimbangan gizi di dalam tubuh adalah tercapainya berat badan normal, yaitu berat badan yang sesuai untuk tinggi badan menurut umur atau yang dikenal dengan indeks massa tubuh (IMT) pada anak.⁷ Berat badan atau persentase lemak tubuh berkaitan dengan asupan energi dan pengeluaran energi. Anak dengan indeks massa tubuh yang baik dapat dikatakan memiliki status gizi yang baik, sehingga akan memiliki daya tahan terhadap penyakit dan memiliki energi yang cukup untuk melakukan kegiatan sehari-hari.⁸

Sepanjang pengetahuan penulis, penelitian mengenai hubungan IMT dan kebugaran fisik pada anak masih sedikit dilakukan, terutama pada daerah rural. Sekolah Dasar Negeri 13 Sungai Pisang Kecamatan Bungus Teluk Kabung merupakan salah satu sekolah yang berada di daerah terisolir. Kelurahan Sungai Pisang ini dalam beberapa tahun terakhir baru dapat diakses dengan lancar melalui perjalanan darat, sebelumnya hanya melalui perjalanan laut ataupun melalui jalur darat yang masih buruk.

Perbaikan yang mulai dilakukan pada daerah ini menjadikan Sungai Pisang sebagai daerah potensial pengembangan wisata, sehingga diperlukan persiapan kualitas SDM dimasa yang akan datang agar tidak kalah dalam persaingan. Selain itu, pada umumnya lokasi tempat tinggal siswa cukup jauh dari sekolah, rata-rata mereka pergi ke sekolah berjalan kaki dan ada sebagian yang menggunakan kendaraan sehingga memengaruhi terhadap kebugarannya.

Berdasarkan pemaparan tersebut, penelitian mengenai indeks massa tubuh dan tingkat kebugaran jasmani pada siswa sekolah dasar penting untuk dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan IMT dan tingkat kebugaran pada siswa di Sekolah Dasar Negeri 13 Sungai Pisang Kecamatan Bungus Teluk Kabung.

Metode

Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian potong lintang untuk meneliti hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan tingkat kebugaran jasmani siswa Sekolah Dasar kelas IV dan V di SD Negeri 13 Sungai Pisang Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang. Penelitian ini merupakan penelitian dengan data primer.

Populasi penelitian adalah siswa Sekolah Dasar kelas IV dan V di SD Negeri 13 Sungai Pisang Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang yang berjumlah 80 siswa, terdiri dari 42 siswa kelas IV dan 38 siswa kelas V. Sampel penelitian adalah semua populasi penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memiliki kriteria eksklusi.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan data dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi.

Analisis terdiri atas analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dari variabel dependen maupun variabel independen. Data disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dengan ukuran persentase atau proporsi. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara masing-masing variabel independen dan dependen. Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan uji statistik, yaitu *Chi Square*. Kesimpulan dari hasil uji didapatkan bermakna atau memiliki hubungan jika *P Value* <0,05.⁹

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan uji etik (*ethical approval*) dari komisi etik Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan nomor surat 48/UN.16.2/KEP-FK/2020.

Hasil

Penelitian dilakukan pada siswa kelas IV dan V di SD Negeri 13 Sungai Pisang Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik Responden	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	27	52,9
Perempuan	24	47,1
Kelas		
IV	23	45,1
V	28	54,9
Usia		
10 tahun	29	56,9
11 tahun	21	41,2
12 tahun	1	2,0
Total	51	100

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa karakteristik subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (52,9%). Karakteristik responden menurut kelas sebesar 54,9% berada di kelas V. Sedangkan karakteristik berdasarkan usia sebagian besar siswa berusia 10 tahun (56,9%).

Tabel 2. Distribusi Indeks Massa Tubuh Subjek Penelitian

IMT	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kurang	7	13,7
Baik	44	86,3
Total	51	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan data indeks massa tubuh siswa SD Negeri 13 Sungai Pisang diketahui bahwa dari 51 orang total siswa, sebanyak 86,3% diantaranya memiliki indeks massa tubuh yang baik. Sedangkan siswa yang memiliki indeks massa tubuh yang kurang sebesar 13,7%.

Tabel 3. Distribusi Hasil Tes Kebugaran Jasmani

Tingkat Kebugaran Jasmani	Jumlah (n)	Persentase (%)
Baik (B)	23	45,1
Kurang (K)	28	54,9
Total	51	100

Pada tabel 3 menunjukkan hasil tingkat kebugaran jasmani siswa kelas IV dan V di SD Negeri 13 Sungai Pisang diketahui dari 51 orang total siswa, sebagian besar termasuk kategori kurang (54,9%). Sedangkan siswa dengan tingkat kebugaran jasmani yang baik sebesar 45,1%.

Tabel 4. Hubungan Indeks Massa Tubuh terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani

Indeks Massa Tubuh	Tingkat Kebugaran Jasmani						P Value
	Baik		Kurang		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Kurang	4	57,1	3	42,9	7	100	0,687
Baik	19	43,2	25	56,8	44	100	
Total	23	45,1	28	54,9	51	100	

Hasil uji statistik pada tabel 4 di atas dapat dilihat *P Value* dari variabel indeks massa tubuh adalah 0,687 maka disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh terhadap tingkat kebugaran jasmani.

Pembahasan

Karakteristik Subjek Penelitian

Responden pada penelitian ini adalah siswa kelas IV dan V di Sekolah Dasar Negeri 13 Sungai Pisang Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang yang berusia 10-12 tahun. Berdasarkan hasil penelitian, responden terbanyak dalam penelitian ini adalah laki-laki, responden kelas V dan berusia 10 tahun.

Hasil penelitian ini menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin terbanyak pada siswa laki-laki (52,9%). Hasil ini sesuai dengan data sensus BPS tahun 2010 jumlah penduduk laki-laki di Kecamatan Bungus Teluk Kabung (51,12%) lebih banyak dibandingkan penduduk perempuan (48,62%).¹⁰ Data penduduk menurut kelompok umur 10-12 tahun pada data BPS tahun 2010 juga ditemukan anak laki-laki (51,31%) lebih banyak dibandingkan anak perempuan (48,69%).¹¹

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa responden lebih banyak pada siswa kelas V. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yogi di beberapa Sekolah Dasar di Gugus I Kecamatan Sutea, Pesisir Selatan didapatkan bahwa responden terbanyak pada penelitian adalah siswa kelas V.¹²

Karakteristik responden menurut usia pada tabel 1 dapat dilihat bahwa responden terbanyak berusia 10 tahun (56,9%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Anindya di SDN 01 Rempoah, diperoleh siswa berusia 10 tahun

sebesar 72,66%.¹³ Penelitian oleh Yuni di Labuan Amas juga didapatkan hasil yang sama dengan penelitian yang telah dilakukan bahwa karakteristik responden terbanyak menurut usia adalah siswa berusia 10 tahun (54,5%).¹⁴

Indeks Massa Tubuh

Penelitian ini mendapatkan hasil indeks massa tubuh siswa di Sekolah Dasar Negeri 13 Sungai Pisang Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang sebagian besar adalah baik (86,3%), walaupun masih ada anak dengan IMT kurang.

Penelitian yang dilakukan oleh Meildy di daerah pesisir pantai Kota Manado didapatkan hasil yang sejalan yaitu memiliki indeks massa tubuh yang normal atau berada pada rentang standar baku median -2 s/d 1 SD.¹⁵ Penelitian lain juga menunjukkan hasil yang sama, penelitian Lintang pada siswa SD di Kota Dumai diperoleh IMT baik sebesar 73,9%.¹⁶ Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wulan di Sulawesi didapatkan responden dengan IMT normal sebesar 76,6%.¹⁷

Hasil penelitian ini juga menunjukkan indeks massa tubuh anak kurang sebesar 13,7%. Perbedaan indeks massa tubuh dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya adalah kebiasaan makan. Hal ini menyebabkan terjadinya perbedaan asupan makan baik dalam kecukupan energi maupun komponen zat gizi, sehingga massa tubuh anak menjadi berbeda.¹⁸ Pola makan anak yang mulai bergeser kepada makanan siap saji yang tinggi karbohidrat menjadikan risiko terjadinya obesitas pada anak.¹⁹ Pergeseran pola makan ini juga ditemukan pada saat bertanya langsung kepada responden, mereka sangat menyukai dan cukup sering makan makanan siap saji.

Faktor sosioekonomi, lokasi tempat tinggal, dan gaya hidup juga memengaruhi perbedaan IMT anak.²⁰ Penelitian ini dilakukan di kawasan pantai dan daerah cukup terisolir, dengan arti lain lokasi tempat tinggal responden juga disekitar lokasi sekolah. Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Farida didapatkan indeks massa tubuh siswa Sekolah Dasar di daerah pantai berada di kategori normal (66,67%).¹⁸ Penelitian lain yang dilakukan di kawasan perkotaan mendapatkan hasil bahwa prevalensi obesitas lebih tinggi di daerah perkotaan.²¹ Selain daerah perkotaan, peningkatan obesitas pada anak juga ditemukan di sekolah swasta yang dikaitkan oleh faktor

sosioekonomi yang dapat memengaruhi daya beli makanan.²²

Hasil Tes Kebugaran Jasmani Siswa

Penelitian yang dilakukan didapatkan hasil bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa sebagian besar termasuk kategori kurang (54,9%). Hasil ini dapat dihubungkan dengan faktor jenjang kelas siswa. Hal ini dapat dikatakan bahwa semakin tinggi kelas siswa, semakin baik tingkat kebugaran jasmaninya. Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Agus di Jawa Barat didapatkan hasil bahwa peningkatan kelas di jenjang Sekolah Dasar memengaruhi peningkatan tingkat kebugaran jasmani siswa.²³

Siswa yang berada di kelas IV dan V rata-rata berusia 10-12 tahun. Karakteristik anak seusia itu sangat aktif bergerak dalam aktivitas fisik, berbagai kegiatan dan waktu luang. Anak masa pertengahan *middle childhood* ini memiliki kematangan usia, semakin matang usia anak semakin meningkat tingkat kebugaran jasmaninya tergantung dengan aktivitas yang dilakukan.²⁴

Gambaran tingkat kebugaran pada tingkat sekolah dasar tidak lepas dari faktor pelajaran pendidikan jasmani di sekolah. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Ismaryati dalam bukunya bahwa pendidikan jasmani memiliki dua prinsip yang berkaitan dengan kebugaran jasmani yaitu partisipasi siswa dalam pendidikan jasmani tersebut dan kebiasaan hidup aktif, sehingga kebugaran jasmani dapat tercapai jika prinsip tersebut dijalankan pada pendidikan jasmani.²⁵

Hubungan Indeks Massa Tubuh terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa

Penelitian yang dilakukan pada siswa kelas IV dan V di SD Negeri 13 Sungai Pisang ini berdasarkan analisis bivariat didapatkan tidak ada hubungan signifikan antara indeks massa tubuh dengan tingkat kebugaran jasmani siswa. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anindya dan Ferida diperoleh bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan kebugaran jasmani.^{13,26}

Tidak terdapatnya hubungan signifikan antara IMT dengan kebugaran jasmani dikarenakan gerakan yang digunakan saat penilaian belum terlatih atau kurang dilakukan oleh anak. Menurut Tangkudung, aktivitas fisik yang dilakukan secara

berkelanjutan akan bermanfaat terhadap daya tahan tubuh. Hal ini dikaitkan dengan upaya dalam menjaga keseimbangan kebutuhan energi oleh tubuh. Aktivitas fisik yang dilakukan secara berkelanjutan akan membentuk otot-otot yang dapat menyimpan energi, sehingga energi tersebut dapat digunakan kembali saat melakukan aktivitas. Sehingga, anak dengan massa tubuh normal tetapi tidak diikuti dengan olahraga yang teratur maka tidak akan memengaruhi kebugaran jasmaninya.²⁷

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 57,1% responden memiliki indeks massa tubuh kurang tetapi dengan tingkat kebugaran baik. Hal ini bisa dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya faktor keturunan, status gizi dan aktivitas fisik. Status gizi anak dipengaruhi oleh 2 hal, yaitu penyebab langsung dan tidak langsung. Penyebab langsung meliputi asupan makan anak dan riwayat penyakit infeksi. Penyebab tidak langsung terdiri dari faktor pendidikan, pengetahuan, keterampilan keluarga dan ketahanan pangan dalam pemenuhan jumlah dan gizi makanan.²⁸

Faktor keturunan dan gizi dapat mengakibatkan indeks massa tubuh seseorang menjadi kurang, namun jika diiringi dengan aktivitas secara teratur maka kebugaran akan menjadi baik dikarenakan beraktifitas secara teratur menyebabkan beban jantung akan berkurang.²

Hasil yang berbeda didapatkan pada penelitian oleh Ni Made tahun 2017 di SD Negeri 4 Sumerta, bahwa terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan tingkat kesegaran jasmani. Hal ini dikaitkan dengan akumulasi lemak yang berlebihan pada jaringan tubuh yang mengakibatkan konsumsi oksigen kurang maksimal yang dapat menyebabkan rendahnya kebugaran jasmani.²⁹

Perbedaan ini juga dihubungkan dengan lokasi tempat tinggal dan asumsi aktivitas fisik yang dilakukan. Anak-anak yang aktif akan memiliki kondisi fisik yang baik. Karakteristik anak yang bertempat tinggal di daerah perdesaan, cenderung lebih banyak beraktifitas fisik diluar ruangan dibandingkan dengan anak di perkotaan. Mereka lebih banyak melakukan gerakan dalam melakukan aktivitas fisik salah satunya berjalan kaki menuju ke sekolah dan aktivitas lainnya yang menuntut untuk aktif bergerak. Namun, hal ini sudah mulai terjadi perubahan pola hidup antara anak di daerah perkotaan dengan anak di

perdesaan yaitu makanan cepat saji yang dapat memengaruhi IMT anak dan kebiasaan kurang bergerak dikarenakan permainan anak yang beralih secara *online*.

Hasil yang berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya dapat dipengaruhi oleh jumlah sampel pada penelitian yang relatif kecil. Meskipun demikian, penelitian ini berhasil mendapatkan data primer dari daerah rural, sehingga menarik untuk terus dikembangkan. Selain itu, penelitian ini adalah penelitian *cross-sectional* yang hanya menggunakan pengumpulan data pada satu waktu. Oleh karena itu, penelitian *cohort* dengan sampel besar untuk menilai pengaruh IMT pada kebugaran jasmani, baik pada populasi anak di daerah rural maupun urban, direkomendasikan untuk dilakukan lebih lanjut.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tidak ditemukan hubungan antara indeks massa tubuh terhadap tingkat kebugaran jasmani siswa.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

Daftar Pustaka

1. Pancrazi RP, Corbin CB, Welk GJ. Physical Activity for Children and Youth. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 2018.
2. Sharkey BJ. *Kebugaran dan Kesehatan*. Edisi 2. Jakarta: Rajawali Pers. 2011.
3. Kemendiknas. *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia*. PPKJ. Jakarta. 2010.
4. Afriwardi. *Ilmu Kedokteran Olahraga*. Dany F, editor. Jakarta: EGC. 2010. 143 p.
5. Kementerian Pemuda dan Olahraga RI. *Laporan Kinerja*. 2017.
6. Dinkes Padang. *Profil Kesehatan Kota Padang Tahun 2018*. Padang. 2019.
7. Wiradnyani LAA, Pramesthi IL, Raiyan M, Nuraliffah S, Nurjanatun. Gizi dan Kesehatan Anak Usia Sekolah Dasar. 2016. 3–134 p.
8. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medical Science Sports Exercise*. 2007;39(8):1423–34.
9. Budiarto E. *Biostatistika untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*. Widyastuti P, editor. Jakarta: EGC. 2001. 213–225 p.
10. BPS. *Penduduk Menurut Wilayah, Jenis Dokumen Pencacahan yang Digunakan, dan Jenis Kelamin*. 2010. <https://sp2010.bps.go.id/index.php/site/tabel?tid=337&wid=1371000000>. -Diakses 7 Desember 2020.

11. BPS. *Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin*. 2010. <https://sp2010.bps.go.id/index.php/site/tabel?tid=336&wid=1371000000>. -Diakses 7 Desember 2020.
12. Febniraldi Y. *Kebugaran Jasmani Siswa Kelas IV dan V Sekolah Dasar Negeri Gugus I Kecamatan Sutera (Surantih, Teratak, Amping Parak) Kabupaten Pesisir Selatan*. 2014.
13. Yoga AH. Hubungan Jenis Kelamin, Aktifitas Fisik dan Status Gizi dengan Kesegaran Jasmani Anak Sekolah Dasar. *J Kesmasindo*. 2014;7(1):31–8.
14. Sunarni Y, Santi E, Rachmawati K. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Anak Usia 10-12 Tahun (Studi di MIN 9 Hulu Sungai Tengah Kecamatan Labuan Amas Selatan Kabupaten Hulu Sungai Tengah). *Bhamada, JITK*. 2019;10(1).
15. Pascoal ME, Imbar HS, Tomastola Y. Efek status gizi dan aktivitas fisik terhadap kebugaran siswa sekolah dasar di daerah pesisir Pantai Kota Manado. *Jik*. 2015;9(2):94–104.
16. Utari LD, Ernalia Y, Suyanto. Gambaran Status Gizi dan Asupan Zat Gizi pada Siswa Sekolah Dasar Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai. *Jom Fk*. 2016;3(1):1–17.
17. Agustina W, Mulyani EY, Kuswari M. Asupan Zat Gizi Makro Dan Serat Menurut Status Gizi Anak Usia 6-12 Tahun Di Pulau Sulawesi. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 2015;10(1):63–70.
18. Farida. *Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut, Tingkat Konsumsi, Status Gizi, dan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar di Daerah Pantai dan Bukan Pantai*. *Jurnal Gipas*. 2018;2(2):1–15.
19. Japutra A, Fadlyana E, Alam A. Risk factors for obesity in 6 to 12-year-old children. *Paediatrica Indonesiana*. 2015;55(1):35.
20. Rachmi CN, Li M, Alison Baur L. Overweight and obesity in Indonesia: prevalence and risk factors—a literature review. *Public Health*. 2017;147:20–9.
21. Liu LL, Lawrence JM, Davis C, Liese AD, Pettitt DJ, Pihoker C, et al. Prevalence of overweight and obesity in youth with diabetes in USA: The Search for Diabetes in Youth Study. *Pediatric Diabetes*. 2010;11(1):4–11.
22. Kamelia E, Nurdiani N, Sembiring T, Hakimi H, Lubis IZ. Obesity among children aged 10-13 years in public and private elementary schools. *Paediatrica Indonesiana*. 2016;43(2):38.
23. Sulistiono AA. *Kebugaran Jasmani Siswa Pendidikan Dasar dan Menengah di Jawa Barat*. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 2014;20(2):223–33.
24. Djaali H. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara. 2011. 138 p.
25. Ismaryati. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. 1st ed. UNS Press. 2018. 125 p.
26. Ferida PRA. Korelasi Status Gizi dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Anak Sekolah Dasar. *Journal Physical Education Sport Health Recreation*. 2012;1(1).
27. Tangkudung J, Wahyuningtyas P. *Kepelatihan Olahraga Pembinaan Prestasi Olahraga*. Jakarta: Cerdas Jaya. 2006.
28. Adisasmito W. *Sistem Kesehatan*. 2nd ed. Jakarta: Rajawali Pers.. 2016. 254 p.
29. Made N, Pratiwi I, Made Muliarta I. Hubungan Tingkat Kesegaran Jasmani dan Indeks Massa

Tubuh pada Siswa Usia 9-12 Tahun di SD Negeri 4
Sumerta Tahun 2014. E-Jurnal Medika.
2017;6(9):18-21.