

**Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kesegaran Jasmani Siswa Kelas IV-V di SD Negeri Purwoyoso 06****Anas Azam Wildan<sup>1</sup> , Agus Raharjo<sup>2</sup>**

Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang

**Article History**Received : January 2023  
Accepted : November 2023  
Published : November 2023**Keywords***Body Mass Index, Physical Fitness, Students.***Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan tingkat kesegaran jasmani siswa kelas IV-V di SD Negeri Purwoyoso 06. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian korelasi dengan desain penelitian korelasi bivariat. Populasi dan sampel penelitian ini siswa kelas IV – V di SD Negeri Purwoyoso 06 Ngaliyan Kota Semarang, dengan total 57 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Indeks Massa Tubuh siswa kelas IV – V SD Negeri Purwoyoso 06 Kota Semarang dalam kategori normal dengan rata-rata 19,95. Sedangkan tingkat kesegaran jasmaninya pada kategori sedang dengan rata-rata 14,60. Kesimpulan dalam penelitian ini, terdapat hubungan antara IMT dengan tingkat kesegaran jasmani =  $r_{hitung}$  0,300 dan  $r_{tabel (df 55;0,05)}$  0,260 dengan nilai Sig.  $0,023 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang artinya apabila terdapat hubungan maka hubungan tersebut signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat, dengan korelasi hubungan rendah. Saran dalam penelitian untuk menjaga pola makan serta diimbangi dengan sering beraktivitas sehari-hari agar terciptanya bentuk badan normal dan kesegaran jasmani yang baik.

**Abstract**

*This study aims to determine the relationship between body mass index and the level of physical fitness of students in grades IV-V at SD Negeri Purwoyoso 06. The type of research used was correlation research with a bivariate correlation research design. The population and sample of this study were students in grades IV – V at SD Negeri Purwoyoso 06 Ngaliyan Semarang City, with a total of 57 students. The sampling technique used the total sampling technique. The results showed that the Body Mass Index of students in grades IV – V at SD Negeri Purwoyoso 06 Semarang City was in the normal category with an average of 19.95. While the level of physical fitness is in the moderate category with an average of 14.60. In conclusion, in this study, there is a relationship between BMI and the level of physical fitness =  $r_{count}$  0.300 and  $r_{table(df;0,05)}$  0.260 with a Sig.  $0.023 < 0.05$ , then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted, which means that if there is a relationship, the relationship is significant between the independent variables and the dependent variable, with a low correlation. Suggestions in research to maintain eating patterns and often carry out daily activities so as to create a normal body shape and good physical fitness.*

**How To Cite:**

Wildan, A. A., & Raharjo, A. (2023). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kesegaran Jasmani Siswa Kelas IV-V di SD Negeri Purwoyoso 06. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 4 (Edisi Khusus 1), 354-363.

## PENDAHULUAN

Kesegaran jasmani dalam bahasa Inggris berarti *Physical Fitness* yang dapat diartikan sebagai kemampuan fisik untuk melaksanakan tugas dengan baik walaupun dengan keadaan yang rumit, sedangkan orang dengan kesegaran jasmani yang rendah akan lebih sulit untuk mengerjakannya (Zulfikar & Mukson, 2019). Sedangkan definisi Kesegaran jasmani menurut (Rohmah & Muhammad, 2021) kesegaran jasmani yaitu kemampuan individu dalam melakukan pekerjaan sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan, sehingga mampu mengerjakan pekerjaan yang lainnya. Menurut (Sudiana, 2014) kesegaran jasmani adalah kemampuan dasar seseorang untuk melakukan pekerjaan sehari-hari dengan cukup tenaga dan penuh kesiapan tanpa merasakan lelah yang berarti, sehingga masih tetap bisa menikmati waktu luang dan menanggulangi apabila ada keadaan yang mendadak.

Kesegaran jasmani merupakan aspek fisik dari kesegaran menyeluruh, yang memberikan kesanggupan kepada seseorang untuk menjalankan kehidupan yang produktif tanpa menimbulkan rasa capek atau mengakibatkan kelelahan, dan masih sanggup untuk melakukan aktivitas fisik yang lain (Widiastuti, 2015). Kesegaran jasmani merupakan salah satu komponen dalam kehidupan yang dapat mempengaruhi hampir seluruh aspek lainnya pada tubuh, sehingga jika rerata aktivitas fisik menurun intensitasnya, akan berakibat kepada menurunnya ambilan oksigen maksimal ( $VO_{2max}$ ) yang berpengaruh pada status kesegaran jasmani seseorang. Hal tersebut akan berefek kepada kurang optimalnya kemampuan seseorang dalam mengerjakan aktivitas atau pekerjaannya, serta berujung kepada menurunnya kualitas sumber daya manusia di masa kini dan yang akan datang (Huwaida, Anggraini, & Firdawati, 2022).

Beberapa faktor yang mempengaruhi kesegaran jasmani yaitu, usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, genetik, rokok, status gizi, dan asupan energi (Vania et al., 2018). Seseorang dengan kesegaran jasmani yang baik dilihat dari banyaknya aktivitas fisik yang dilakukan setiap harinya, aktivitas fisik ini mencakup lingkup yang cukup luas yang dilakukan oleh setiap

manusia seperti; melakukan berbagai jenis pekerjaan, kegiatan yang dilakukan sebagai pengisi waktu luang, kegiatan rutin yang dilakukan setiap hari (Erliana & Hartoto, 2019).

Aktivitas fisik secara teratur adalah salah satu hal terpenting yang dilakukan seseorang untuk meningkatkan kesehatannya dengan lebih banyak bergerak sehingga memiliki manfaat luar biasa bagi semua orang, tanpa memandang usia, jenis kelamin, ras, etnis, atau arus tingkat kebugaran (Bushman, 2019)

Kegiatan bermain seperti berbagai permainan olahraga, aktivitas waktu luang, aktivitas keseharian, mulai dari berjalan kaki, berlari, atau bersepeda termasuk dari contoh aktivitas fisik (Burhaein, 2017 : 51). Kegiatan aktivitas fisik seperti bermain yang dilakukan oleh anak-anak dapat menimbulkan perbedaan Indeks Massa Tubuh antara anak yang sering melakukan aktivitas fisik, dengan anak yang jarang melakukan aktivitas fisik (Situmorang, 2017).

Indeks Massa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index (BMI)* adalah cara sederhana untuk meninjau status gizi anak-anak hingga orang dewasa, khususnya yang berkaitan dengan kelebihan dan kekurangan berat badan (Supariasa et al., 2016). IMT atau yang disebut Indeks Massa Tubuh adalah perbandingan antara berat badan (BB) dengan satuan kilogram (kg) dan kuadrat dari tinggi badan (TB) dengan satuan meter (m). (Nuttall, 2015) menjelaskan bahwa indeks massa tubuh adalah sebuah metrik yang digunakan untuk mendefinisikan karakteristik tinggi atau berat antropometri pada orang dan untuk mengkategorikan ke dalam sebuah kelompok. Menurut (Handani, 2018) IMT dengan umur antara 5-20 tahun dapat diklasifikasikan menjadi empat kategori dalam persentil yaitu kekurangan berat badan/underweight, normal, kelebihan berat badan/ overweight dan obesitas.

Kegemukan khususnya obesitas dan kekurusan pada anak mulai menjadi permasalahan di seluruh dunia yang membutuhkan perhatian khusus karena dapat menjadi ancaman bagi kesehatan anak tersebut. Berdasarkan data (WHO, 2018) prevalensi obesitas meningkat hampir tiga kali lipat dari tahun 1975 sampai tahun 2016. Peningkatan prevalensi obesitas terjadi pada anak

– anak, dimana prevalensi meningkat dari 4% di tahun 1975 menjadi 18% pada tahun 2016. Sekitar 340 juta anak dan remaja usia 5 – 19 tahun mengalami kegemukan/obesitas. Berbeda dengan obesitas, prevalensi kurus di dunia pada anak usia 5 – 19 tahun menurut WHO mengalami penurunan 3 tahun terakhir dari angka 10,7% menjadi 10,5%. Asia Tenggara merupakan benua dengan prevalensi kurus paling tinggi yaitu 22,%. Di Indonesia prevalensi kurus mendekati angka prevalensi global yaitu sebesar 10,3% (WHO, 2018).

Hasil dari data (Riskesdas, 2018) di Indonesia menunjukkan prevalensi kelebihan berat badan/overweight sebesar 10,4% pada anak laki laki dan 11,2% pada anak perempuan, dengan kisaran umur 5-12 tahun, sedangkan prevalensi obesitas menunjukkan angka 10,7% anak laki-laki dan 7,7% anak perempuan di usia yang sama yaitu 5-12 tahun. Sedangkan di provinsi Jawa Tengah memiliki prevalensi antara lain; sangat kurus 2,1%, kurus 6,5%, normal 71,3%, gemuk 11,1% dan obesitas 9,1% dari jumlah anak yang ditimbang berkisar 19.458 anak usia 5-12 tahun.

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 (Putri & Rusjdi, 2021). Beberapa faktor yang mempengaruhi tingginya Indeks Massa Tubuh pada anak antara lain faktor genetik, pola makan, psikologis, sosial dan lingkungan serta aktivitas fisik, berbagai aktivitas fisik yang dilakukan dalam penggunaan otot tubuh dan penggunaan energi tubuh untuk bergerak (Julianti et al., 2015).

Melihat bahwa masih ada anak usia 5-12 tahun yang mengalami kelebihan berat badan dengan persentase 21,6% dan kekurangan berat badan dengan persentase 18,3% maka diperlukannya upaya memperbaiki Indeks Massa Tubuh (IMT) pada anak usia sekolah menjadi normal. Indeks Massa Tubuh (IMT) yang baik meningkatkan daya tahan tubuh dan energi untuk melakukan aktivitas fisik sehari – hari.

Aktivitas yang cukup berpengaruh terhadap kekuatan tubuh anak usia sekolah dalam peningkatan kesehatan dan kesegaran jasmaninya.

Kesegaran jasmani sendiri dapat meningkatkan konsentrasi anak dalam belajar, tidak mudah lelah, dan meningkatkan daya ingat anak sehingga berpengaruh terhadap kecerdasan anak di masa depan. Sebaliknya apabila kesegaran jasmani anak kurang baik akan berdampak buruk bagi kesehatan anak. Anak menjadi lebih rentan terhadap penyakit, mudah lelah, tidak konsentrasi saat belajar, serta mudah mengantuk saat di kelas. Hal ini dapat berdampak pada kecerdasan anak di masa yang akan datang. Maka dari itu diperlukannya penelitian untuk mengetahui bagaimana hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tingkat kesegaran jasmani pada siswa kelas IV - V di SD Negeri Purwoyoso 06 Kota Semarang.

Dengan latar belakang yang sudah dijelaskan, peneliti berminat untuk menganalisis hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tingkat kesegaran jasmani pada siswa kelas IV - V di SD Negeri Purwoyoso 06 Kota Semarang.

## METODE

Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang bersifat formal, objektif, proses sistematis untuk menjelaskan, menguji hubungan, dan menguji interaksi antara penyebab dan akibat di antara variabel-variabel penelitian.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian korelasi. Penelitian korelasional (hubungan) merupakan penelitian yang memiliki tujuan untuk menemukan apakah terdapat hubungan antara dua variabel atau lebih, dan seberapa besar korelasi yang terdapat diantara variabel yang diteliti (Andi Ibrahim, Asrul Haq Alang, Madi, Baharuddin & Darmawati, 2018).

Desain penelitian ini adalah korelasi bivariat dimana pengumpulan atau pengukuran data dilakukan secara bersamaan kemudian dilakukan analisis untuk mencari hubungan atau korelasi antar variabel yang diukur. Korelasi bivariat adalah suatu rancangan yang bertujuan untuk mendeskripsikan hubungan antara dua variabel (Rapingah et al., 2022).

Variabel merupakan suatu bagian dari individu atau objek yang diamati dan digunakan

sebagai suatu fasilitas untuk pengukuran dalam suatu penelitian (Swarjana, 2015). Variabel bebas adalah variabel yang menyebabkan adanya suatu perubahan terhadap variabel lain (Swarjana, 2015). Variabel bebas penelitian ini yaitu Indeks Massa Tubuh (IMT). Sedangkan variabel terikat adalah variabel yang mengalami perubahan sebagai akibat dari perubahan variabel independen (Swarjana, 2015). Variabel terikat penelitian ini yaitu kesegaran jasmani.

Indeks Massa Tubuh (IMT) diukur dengan rumus sebagai berikut, yaitu:

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

Instrumen yang digunakan untuk mengukur tinggi badan yaitu microtoise sedangkan berat badan menggunakan timbangan. Berikut klasifikasi standar IMT yang telah ditetapkan oleh (Kemenkes RI, 2020).

**Tabel 1.** Kategori Ambang Batas IMT

Kategori	IMT
Berat badan kurang	<18,5
Berat badan normal	18,5 – 22,9
Kelebihan berat badan	>23,0
Berisiko menjadi obesitas	23,0 – 24,9
Obesitas I	25,0 – 29,9
Obesitas II	>30,0

**Tabel 2.** TKJI usia 10-12 tahun Putra

Nilai	Lari 40 meter	Gantung Siku Tekuk	Baring Duduk 30 detik	Loncat Tegak	Lari 600 meter	Nilai
5	s.d 6.3"	51"Keatas	23 Keatas	46 Keatas	s.d-2'09"	5
4	6.4"-6.9"	31"-50"	18-22	38-45	2'10"-2'30"	4
3	7.0"-7.7"	15"-30"	12-17	31-37	2'31"-2'45"	3
2	7.8"-8.8"	5"-14"	4-11	24-30	2'46"-3'44"	2
1	8.9"-dst	0"-4"	0-3	0-23	3'45" dst	1

**Tabel 3.** TKJI usia 10-12 tahun Putri

Nilai	Lari 40 meter	Gantung Siku Tekuk	Baring Duduk 30 detik	Loncat Tegak	Lari 600 meter	Nilai
5	s.d 6.7"	40"Keatas	20 Keatas	42 Keatas	s.d-2'32"	5
4	6.8"-7.5"	20"-39"	14-19	34-41	2'33"-2'54"	4
3	7.6"-8.3"	8"-19"	7-13	28-33	2'55"-3'28"	3
2	8.4"-8.6"	2"-7"	2-6	21-27	2'29"-4'22"	2
1	8.7"-dst	0"-1"	0-1	0-20	4'23" dst	1

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kesegaran jasmani yaitu TKJI 2010 untuk anak kelas IV – V yang berusia 10-12 tahun. Pemilihan tes ini dikarenakan relatif mudah untuk dilakukan dengan instrumen yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya sehingga layak digunakan untuk pengambilan dan penelitian. Selain itu TKJI yang dikeluarkan oleh Depdiknas ini telah disepakati dan ditetapkan menjadi instrumen yang berlaku di seluruh Indonesia, sehingga benar-benar sudah teruji validitasnya dan reliabilitasnya.

Rangkaian Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk anak umur 10-12 tahun antara lain:

1. Lari 40 meter
2. Tes gantung siku tekuk
3. Baring duduk 30 detik
4. Loncat tegak
5. Lari 600 meter

Tingkat kesegaran jasmani siswa yang telah melaksanakan Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) diklasifikasikan dengan norma seperti pada tabel dibawah ini, yang berlaku untuk putra dan putri.

**Tabel 4.** Norma Tes Kesegaran Jasmani Indonesia

No	Jumlah Nilai	Klasifikasi
1	22-25	Baik Sekali (BS)
2	18-21	Baik (B)
3	14-17	Sedang (S)
4	10-13	Kurang (K)
5	5-9	Kurang Sekali (KS)

Populasi adalah kumpulan dari seluruh anggota atau elemen yang membentuk kelompok dengan karakteristik yang jelas, baik berupa orang, objek, kejadian dan bentuk elemen yang lain (Rapingah *et al.*, 2022). Populasi penelitian ini adalah seluruh anak kelas IV dan V yang berada diwilayah kerja Sekolah Dasar Negeri Purwoyoso 06 Ngaliyan Kota Semarang.

Sampel adalah bagian jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2018). Teknik pengambilan sampel atau disebut juga teknik sampling merupakan cara pengambilan sebagian dari populasi dan memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik probability sampling yang digunakan adalah total sampling.

Menurut (Sumargo, 2020). yang dimaksud dengan total sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memiliki kriteria yang sama antara jumlah sampel dengan jumlah populasi. Alasan menggunakan teknik total sampling karena jumlah populasi yang kurang dari 100, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 57 anak.

Analisis data yang digunakan adalah analisis korelasional. Analisis statistik yang digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini merupakan pengertian dari analisis korelasi. Dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *product-moment* untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat. Adapun uji persyaratan analisis sebagai berikut.

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah normal atau tidaknya data yang akan dianalisis. Uji normalitas menggunakan rumus *kolmogrov-smirnov*. Dengan menggunakan

bantuan software *SPSS 23.0 (Statistic Package and Social Science)*. Kriteria uji jika signifikansi  $> 0.05$  data dinyatakan normal, sedangkan sebaliknya jika uji signifikansi  $< 0.05$  data dinyatakan tidak normal.

#### 2. Uji Homogenitas

Setelah peneliti menguji normalitas suatu data, maka peneliti juga akan melakukan uji kesamaan (homogenitas) beberapa bagian sampel, maksudnya peneliti juga harus mengetahui sejalan atau tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil dari populasi sampel yang sama. Uji homogenitas adalah salah satu bentuk syarat analisis independent sample *t* test dengan menggunakan uji *One Way Anova* software SPSS 23.0. Sebagai kriteria pengujian, jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka dapat dikatakan bahwa varian dua atau lebih kelompok data dinyatakan sama.

#### 3. Uji Linieritas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen dan variabel dependen memiliki hubungan linier atau tidak. Uji linearitas menggunakan uji *One Way Anova*. Dikatakan memiliki hubungan linier apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  antara variabel X dan Y, sebaliknya jika hubungan kedua variabel memiliki nilai signifikansi  $< 0,05$  maka dinyatakan tidak linier.

#### 4. Analisis Korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk menentukan signifikansi pengaruh variabel bebas dengan variabel terikat. Uji yang digunakan adalah uji *korelasi pearson* atau sering disebut korelasi *Pearson Product Moment*, secara umum terdapat angka signifikansi sebesar 0,01:0,05 dan 0,1. Artinya angka signifikansi dari 0,01 adalah tingkat kebenaran dalam penelitian sebesar 99%. Jika angka signifikansi sebesar 0,05, maka tingkat kebenarannya adalah sebesar 95%, dan jika angka signifikansi sebesar 0,1, maka tingkat kebenarannya adalah sebesar 90%

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus tahun 2022 dengan waktu pelaksanaan 2 minggu. Menggunakan sampel sebanyak 57 siswa

untuk menjalani rangkaian *test* dan pengukuran antropometri, rangkaian *test* bertujuan untuk menguji tingkat kebugaran jasmani siswa menggunakan TKJI 2010 anak usia 10-12 tahun dengan beberapa item *test*, 1) lari cepat dengan jarak 40 meter, 2) gantung siku tekuk, 3) baring duduk 30 detik, 4) loncat tegak, 5) lari 600 meter. Pengukuran antropometri tersebut dilakukan untuk mengukur indeks massa tubuh, dengan mengukur berat badan dan tinggi badan siswa. Analisis korelasi digunakan untuk menentukan signifikansi pengaruh variabel bebas dengan variabel terikat. Uji yang digunakan adalah uji *korelasi pearson* atau sering disebut korelasi *Pearson Product Moment*. Dalam perhitungan uji korelasi ini dengan bantuan *SPSS 23.0*.

### A. Analisis Deskriptif

#### 1. Indeks Massa Tubuh

Hasil penelitian mengenai distribusi sampel penelitian berdasarkan Indeks Massa Tubuh disajikan dalam **Tabel 5** sebagai berikut.

**Tabel 5.** Deskriptif Statistik Indeks Massa Tubuh

Statistik	Skor	Skor Konversi
<i>N</i>	57	57
<i>Mean</i>	19,95	2,63
<i>Median</i>	19,20	3,00
<i>Mode</i>	18,50	3,00
<i>Std.Division</i>	3,05	0,52
<i>Minimum</i>	15,10	1
<i>Maximum</i>	26,50	3

Berdasarkan **Tabel 5** didapatkan hasil penelitian mengenai Indeks Massa Tubuh siswa dengan skor terendah (*minimum*) yaitu 15,10, skor tertinggi (*maksimum*) yaitu 26,50, rata-rata (*mean*) Indeks Massa Tubuh siswa yaitu 19,95, sedangkan nilai tengah (*median*) yaitu 19,20, nilai yang sering muncul (*mode*) yaitu 18,50, dan *Standar Deviasi* (SD) yaitu 3,05.

Karakteristik siswa kelas IV – V di SD Negeri Purwoyoso 06 Kota Semarang berdasarkan tingkat aktivitas fisik disajikan dalam **Tabel 6** sebagai berikut.

**Tabel 6.** Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh

No	IMT	Kategori	f	%
1	<17,0	Sangat Kurus	1	1,8

No	IMT	Kategori	f	%
2	17,0-18,4	Kurus	11	19,3
3	18,5-25,0	Normal	39	68,4
4	25,1-27,0	Gemuk	6	10,5
5	>27,0	Sangat Gemuk	0	0,0
<b>Jumlah</b>			<b>57</b>	<b>100</b>

Berdasarkan **Tabel 6** dapat diketahui bahwa indeks massa tubuh siswa kelas IV dan V SD Negeri Purwoyoso 06 Kota Semarang dalam kategori “sangat kurus” 1,8% (1 siswa), “kurus” 19,3% (11 siswa),, “normal” 68,4% (39 siswa), “gemuk” 10,5% (6 siswa), dan “sangat gemuk” 0,0% (0 siswa). Berdasarkan nilai rata-rata, yaitu 19,95, Indeks Massa Tubuh siswa kelas IV dan V di SD Negeri Purwoyoso 06 Kota Semarang dalam kategori “normal”.

#### 2. Kebugaran Jasmani

Hasil penelitian mengenai distribusi sampel penelitian berdasarkan tingkat kebugaran jasmani disajikan dalam **Tabel 7** sebagai berikut

**Tabel 7.** Deskriptif Statistik Kebugaran Jasmani

Statistik	Skor	Skor Konversi
<i>N</i>	57	57
<i>Mean</i>	14,60	2,82
<i>Median</i>	15,00	3,00
<i>Mode</i>	16,00	3,00
<i>Std.Division</i>	3,22	0,80
<i>Minimum</i>	8,00	1
<i>Maximum</i>	22,00	5

Berdasarkan **Tabel 7** dapat diketahui bahwa aktivitas fisik siswa kelas IV – V SD Negeri Purwoyoso 06 Kota Semarang terdapat skor terendah (*minimum*) yaitu 8,00, skor tertinggi (*maksimum*) yaitu 22,00, rata-rata (*mean*) aktivitas fisik siswa yaitu 14,60, nilai tengah (*median*) 15,00, nilai yang sering muncul (*mode*) 16,00, dan *standar deviasi* (SD) 3,22.

Karakteristik siswa kelas IV – V di SD Negeri Purwoyoso 06 Kota Semarang berdasarkan tingkat kebugaran jasmani disajikan dalam **Tabel 8** sebagai berikut.

**Tabel 8.** Distribusi Frekuensi Kesegaran Jasmani

No	Interva l	Kategori Kesegaran	f	%
1	22-25	Baik Sekali	1	1,8
2	18-21	Baik	9	15,8
3	14-17	Sedang	28	49,1
4	10-13	Kurang	17	29,8
5	5-9	Kurang Sekali	2	3,5
<b>Jumlah</b>			<b>57</b>	<b>100</b>

Berdasarkan distribusi frekuensi dari **Tabel 8** tersebut, tingkat kesegaran jasmani pada siswa kelas IV dan V SD Negeri Purwoyoso 06 Kota Semarang dalam kategori “Baik Sekali” sebesar 1,8% (1 siswa), kategori “Baik” sebesar 15,8% (9 siswa), kategori “Sedang” sebesar 49,1% (28 siswa), kategori “Kurang” sebesar 29,8% (17 siswa), dan kategori “Kurang Sekali” 3,5% (2 siswa). Berdasarkan nilai rata-rata, yaitu 14,60 tingkat kesegaran jasmani siswa kelas IV dan V SD Negeri Purwoyoso 06 Kota Semarang dalam kategori “sedang”.

#### B. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tingkat kesegaran jasmani siswa kelas IV - V SD Negeri Purwoyoso 06 Kota Semarang berdasarkan uji Kolmogrov-Smirnov disajikan dalam **Tabel 9** sebagai berikut.

**Tabel 9.** Rangkuman Uji Normalitas

Variabel	p	Sig.	Ket
IMT	0,056	0,05	Normal
Kesegaran Jasmani	0,076	0,05	Normal

Berdasarkan **Tabel 9** hasil uji normalitas menunjukkan nilai signifikansi ( $p$ ) pada variabel IMT  $p$  0,056 > 0,05 dan Kesegaran Jasmani  $p$  0,076 > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

#### C. Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tingkat kesegaran jasmani siswa kelas IV - V SD Negeri Purwoyoso 06 Kota Semarang berdasarkan uji One Way Anova disajikan dalam **Tabel 10** sebagai berikut.

**Tabel 10.** Rangkuman Uji Homogenitas

Hubungan	p	Sig.	Keterangan
IMT.TKJI	0,208	0,05	Homogen

Berdasarkan **Tabel 10** hasil uji homogenitas menggunakan uji *One Way Anova* hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tingkat kesegaran jasmani menunjukkan nilai signifikansi  $p$  0,300 > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa hubungan antara variabel bebas yaitu Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan variabel terikat yaitu kesegaran jasmani dinyatakan homogen.

#### D. Uji Linearitas

Hasil uji linieritas hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tingkat kesegaran jasmani siswa kelas IV - V SD Negeri Purwoyoso 06 Kota Semarang berdasarkan uji One Way Anova disajikan dalam **Tabel 11** sebagai berikut.

**Tabel 11.** Rangkuman Uji Linearitas

Hubungan	p	Sig.	Keterangan
IMT.TKJI	0,068	0,05	Linier

Berdasarkan **Tabel 11** hasil uji linieritas menggunakan uji *One Way Anova* hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tingkat kesegaran jasmani menunjukkan nilai signifikansi  $p$  0,300 > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa hubungan antara variabel bebas yaitu Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan variabel terikat yaitu kesegaran jasmani dinyatakan linier.

#### E. Uji Hipotesis

Menurut (Swarjana, 2015 ) yang dimaksud hipotesis adalah suatu hasil yang diharapkan atau diantisipasi dari sebuah penelitian. Terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kesegaran Jasmani siswa kelas IV-V SD Negeri Purwoyoso 06 Kota Semarang. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil uji hipotesis menggunakan analisis korelasi *Pearson Product Moment (Karl Pearson)* dengan software SPSS 23. Hasilnya dapat dilihat pada **Tabel 12** dibawah ini.

**Tabel 12.** Koefisien Korelasi

Korelasi	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$ (df 55;0,05)	Sig.	Ket
IMT.TKJI	0,300	0,260	0,023	Sig

Pada **Tabel 12** dapat diketahui bahwa koefisien korelasi antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kesegaran jasmani sebesar (0,300)  $r_{hitung} > r_{tabel(0,05)(55)}$  (0,2609), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang positif antara Indeks Massa Tubuh dengan kesegaran jasmani siswa kelas IV - V SD Negeri Purwoyoso 06 Kota Semarang. Nilai signifikansi Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kesegaran jasmani yaitu 0,023. Karena signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang artinya apabila terdapat hubungan maka hubungan tersebut signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dapat disimpulkan bahwa hubungan tersebut signifikan antara variabel bebas yaitu Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan variabel terikat yaitu kesegaran jasmani.

Hasil menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikatnya, selanjutnya menginterpretasikan kekuatan hubungan dari kedua variabel tersebut. Penggunaan tabel tingkat hubungan koefisien korelasi menunjukkan hasil bahwa kekuatan hubungan kedua variabel tersebut adalah rendah. Berdasarkan hasil koefisien korelasi diatas dapat dipahami bahwa korelasinya bersifat positif, dengan artian bahwa semakin tinggi indeks massa tubuh dan tingkat aktivitas fisiknya maka akan semakin tinggi juga tingkat kesegaran jasmani dengan kekuatan hubungan yang rendah.

#### **Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Kelas IV dan V SD Negeri Purwoyoso 06 Kota Semarang**

Berdasarkan hasil yang diperoleh peneliti di SD Negeri Purwoyoso 06 yang berupa observasi dan pengisian kuesioner pada siswa kelas IV - V, menunjukkan hasil dari indeks massa tubuh dengan kesegaran jasmani siswa. Mengenai indeks massa tubuh yang cukup berpengaruh terhadap tingkat kesegaran jasmani siswa, dari hasil perhitungan berat badan (kg) dibagi dengan tinggi badan (m)<sup>2</sup> akan menunjukkan bahwa siswa

tersebut apakah termasuk dalam kategori kekurangan berat badan, normal, gemuk dan sangat gemuk. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan nilai signifikansi (p)  $> 0,05$  yang akan menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan tingkat kesegaran jasmani. Hasil analisis *Pearson Product Moment* (Karl Pearson) menghasilkan 0,300 dengan nilai Sig. 0,023  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang artinya apabila terdapat hubungan maka hubungan tersebut signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang positif antara Indeks Massa Tubuh dengan kesegaran jasmani siswa kelas IV - V SD Negeri Purwoyoso 06 Kota Semarang, dengan interpretasi kekuatan hubungan koefisien korelasi antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tingkat kesegaran jasmani adalah rendah.

Seseorang dengan indeks massa tubuh yang normal biasanya memiliki kesegaran jasmani yang bagus, sebaliknya jika seseorang memiliki indeks massa tubuh melebihi batas normal biasanya memiliki kesegaran jasmani yang kurang (Wu & He, 2022). Berdasarkan hasil pengukuran indeks massa tubuh didapatkan 11 siswa dalam kategori kurus dan 6 siswa dalam kategori gemuk. Tidak satupun siswa dengan kategori gemuk memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rizky & Sari, 2022) bahwa hasil uji korelasi *Bivariat Rank Spearman* menunjukkan terdapat hubungan kuat yang negatif antara indeks massa tubuh dengan tingkat kesegaran jasmani yang menunjukkan koefisien korelasi = - 0,574 dengan Sig. p = 0,000. Terjadi hubungan negatif yang sangat signifikan antara indeks massa tubuh dengan tingkat kesegaran jasmani pada anak usia 13-15 tahun di SMP N 3 Singaraja tahun 2014.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kesegaran jasmani seseorang, diantaranya usia, jenis kelamin, keturunan, makanan, merokok, latihan, aktivitas fisik dan lemak tubuh. Berat badan yang berlebih memiliki kadar lemak yang berlebih juga, hal ini dapat menurunkan tingkat kesegaran fisik (Raffly Hanjilito, 2019). (Murbawani, 2017) menyatakan bahwa seseorang memiliki jumlah lemak tubuh yang berlebih akan



menggunakan lebih banyak energi untuk melakukan suatu pekerjaan dibandingkan dengan seseorang yang memiliki badan normal atau kurus, orang dengan lemak tubuh yang berlebih membutuhkan lebih banyak tenaga untuk menggerakkan berat badan, hal itu menyebabkan seseorang akan lebih cepat merasa lelah.

Banyak aktivitas yang cenderung mengeluarkan banyak tenaga yang berpengaruh pada siswa untuk meningkatkan kesegaran jasmaninya. Hal tersebut yang membebani siswa seperti tugas-tugas sekolah, tugas-tugas di rumah, kegiatan ekstrakurikuler dan lain sebagainya. Tentu hal itu berpengaruh pada kebiasaan makan dan aktivitas gerak yang memungkinkan terjadinya obesitas (lemak berlebih) dan kekurangan berat badan (kurus) pada siswa. Lemak tubuh yang berlebih dapat terjadi karena adanya tidak keseimbangan antara energi yang didapatkan dengan energi yang dikeluarkan. Dengan artian, siswa memiliki tingkat nafsu makan yang baik tetapi kurang dalam beraktivitas. Sebaliknya dengan siswa yang kurus dikarenakan pengeluaran energi yang lebih besar dibandingkan dengan sedikitnya energi yang masuk.

Kesehatan seseorang yang baik dapat ditingkatkan dengan cara melakukan olahraga dengan porsi yang sudah dianjurkan. Terdapat 2 komponen kesegaran yang dapat menilai status kebugaran terbagi menjadi 2 golongan, yaitu: 1) komponen kesegaran yang berhubungan dengan kesehatan, meliputi: daya tahan jantung dan paru-paru, kekuatan, daya tahan otot, kelentukan dan komposisi tubuh. 2) komponen kesegaran yang berhubungan dengan keterampilan, meliputi: kecepatan, koordinasi, kekuatan dan kelincahan. Disesuaikan dengan komponen kesegaran jasmani, maka akan terjadi kerjasama berbagai otot tubuh yang ditandai dengan perubahan kekuatan otot, kelentukan otot, kecepatan reaksi, ketangkasan, koordinasi gerakan dan daya tahan kardiorespiratori.

Dengan meningkatkan kesegaran jasmani di lingkungan sekolah demi tercapainya proses belajar yang maksimal. Hal tersebut ditandai dengan siswa memiliki rasa bertanggung jawab untuk melaksanakan tugasnya di sekolah dengan baik, apabila tingkat kesegaran jasmaninya masih

rendah, maka siswa akan tidak mampu untuk menerima beban belajar yang diberikan oleh guru.

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian dan hasil analisis korelasi Pearson Product Moment (Karl Pearson) dengan SPSS 23.0 pada siswa kelas IV dan V di SD Negeri Purwoyoso 06 Ngaliyan Kota Semarang, dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang rendah antara Indeks massa tubuh dengan kesegaran jasmani, yaitu  $r_y = 0,300 > r_{(tabel(55;0,05))} = 0,260$  dan nilai signifikansi  $p 0,023 < 0,05$  karena nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang artinya apabila terdapat hubungan maka hubungan tersebut signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Berdasarkan hasil data diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa memiliki indeks massa tubuh yang baik akan berpengaruh pada meningkatnya kesegaran jasmaninya. Kesegaran jasmani yang diperoleh dari IMT yang normal dapat memberikan manfaat yang baik secara akademis maupun non akademis. Manfaat akademis adalah suatu pencapaian prestasi belajar yang optimal di sekolah, dan manfaat non akademis adalah kemampuan dapat melakukan aktivitas fisik bermain dengan teman sebaya tanpa merasa kelelahan yang berlebihan.

## REFERENSI

- Andi Ibrahim, Asrul Haq Alang, Madi, Baharuddin, M. A. A., & Darmawati. (2018). *Metodologi Penelitian*. Gunadarma Ilmu.
- Burhaein, E. (2017). Aktivitas Fisik Olahraga untuk Pertumbuhan dan Perkembangan Siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, 1(1), 51–58.
- Bushman, B. A. (2019). Physical Activity Guidelines for Americans: The Relationship between Physical Activity and Health. *ACSM's Health and Fitness Journal*, 23(3), 5–9.
- Erliana, E., & Hartoto, S. (2019). Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 7(2), 225–228.
- Handani, M. S. (2018). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Kesegaran Jasmani pada Anak Usia 12-14 Tahun di SMP Negeri 1 Banjar. *Jurnal*

- Kesehatan Mandiri Aktif*, 1(1), 23–27.
- Huwaida, Z., Anggraini, F. T., & Firdawati, F. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani Siswa SDN 13 Sungai Pisang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 2(4), 243–248.
- Julianti, A., Pangastuti, R., Noor, Y., & Ulvie, S. (2015). Hubungan Antara Obesitas dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 5(2), 8–12.
- Murbawani, E. A. (2017). Hubungan Porsen Lemak Tubuh Dan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Remaja Putri. *Journal of Nutrition and Health*, 5(2), 69–84.
- Putri, S. W., & Rusjdi, D. A. (2021). Apakah Indeks Massa Tubuh Memengaruhi Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar? *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 2(2), 29–35.
- Raffly Hanjilito. (2019). Hubungan Status Gizi Dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Di SMAN 1 Bangkinang Kabupaten Kampar. *Jurnal Penjakora*, 6(1), 49.
- Rapingah, S., Sugiarto, M., Sabir, M., Hryanto, T., Nurmalasari, N., & Alfalisyanto, M. Ichsan gaffar. (2022). *Buku Ajar Metode Penelitian*. CV.Feniks Muda Sejahtera.
- Riskesdas. (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* (p. 198). <https://labmandat.litbang.kemkes.go.id/>
- Rizky, D., & Sari, A. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani Siswa SMP N 5 Gresik. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 10(2), 171–175.
- Rohmah, L., & Muhammad, H. N. (2021). Tingkat Kebugaran Jasmani dan Aktivitas Fisik Siswa Sekolah. *Jurnal Universitas Negeri Surabaya*, 09(01), 511–519.
- Situmorang, M. (2017). Penentuan Indeks Massa Tubuh (IMT) melalui Pengukuran Berat dan Tinggi Badan Berbasis Mikrokontroler AT89S51 dan PC. *Jurnal Teori Dan Aplikasi Fisika*, 03(02), 102–110.
- Sudiana, I. K. (2014). *Peran Kebugaran Jasmani Bagi Tubuh*. 389–398.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sumargo, B. (2020). *Teknik Sampling*. UNJ PRESS.
- Supriasa, I. D. N., Bakri, B., & Fajar, I. (2016). *Penilaian Status Gizi* (Edisi 2). EGC.
- Swarjana, I. K. (2015). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Edisi Revi). Penerbit Andi ( CV Andi Offset).
- Vania, E. R., Pradigdo, S. F., & Nugraheni, S. . (2018). Hubungan Gaya Hidup, Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Kesegaran Jasmani (Studi Pada Atlet Softball Perguruan Tinggi Di Semarang Tahun 2017). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(1), 449–457.
- WHO. (2018). Overweight and obesity. *Geriatric Rehabilitation Manual*, 439–441.
- Widiastuti. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Rajawali Pers.
- Wu, J., & He, L. (2022). The Relationship between Body Mass Index and Physical Activity Participation Rate Design Based on Fuzzy Breakpoint Regression Design. *Journal of Sensors*, 2022.
- Zulfikar, Z., & Mukson, M. (2019). Survey Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Olympia*, 1(2), 33–39.