

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara Status Gizi dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa kelas VII SMP Negeri 252 Jakarta.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### 1. Tempat Penelitian

Tempat Penelitian dilakukan di SMP Negeri 252 Jakarta, Jalan Haji Naman Pondok Kelapa Jakarta Timur.

##### 2. Waktu Penelitian

Waktu Penelitian dilakukan pada bulan Mei 2016

#### **C. Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik studi korelasi. Metode deskriptif adalah metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.<sup>54</sup>

---

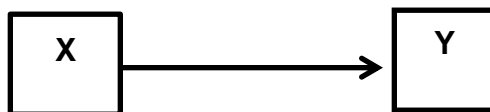
<sup>54</sup> Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta : Bumi Aksara, 2003), h.53

Metode Deskriptif Kuantitatif adalah penelitian dengan memperoleh data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan.<sup>55</sup> Studi Korelasi merupakan pengumpulan data untuk menentukan apakah dan untuk tingkat apa terdapat hubungan dua atau lebih variabel yang dapat dikuantitatifkan.<sup>56</sup>

Untuk mengetahui variabel bebas dan variabel terikat, adapun yang menjadi variabel bebas adalah status gizi, sedangkan yang menjadi variabel terikat adalah tingkat kesegaran jasmani.

#### **D. Desain Penelitian**

Gambar 1. Desain Penelitian



#### **Keterangan :**

X = Status Gizi

Y = Kesegaran Jasmani

#### **E. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel**

##### 1. Populasi

---

<sup>55</sup> Sugiono *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D* (Bandung : Alfabeta, 2010), h.36

<sup>56</sup> Moh. Nasir, *Metode Penelitian* (Jakarta : Ghaila Indonesia, 2003), h.27

Populasi adalah Kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian.<sup>57</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 252 Jakarta yang berjumlah 288 siswa.

## 2. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel menurut Sugiono adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>58</sup> Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *cluster sampling* yaitu cara pengambilan sampel berdasarkan kelompok di mana setiap kelompok terkandung unsur yang karakteristik nya berbeda – beda atau heterogen. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 72 Siswa. (Kelas VII.1, VII.2)

## F. Instrumen Penelitian

### a) Definisi Konseptual

Status gizi adalah keadaan seseorang yang berkaitan dengan keseimbangan antara kebutuhan zat gizi dengan konsumsi zat gizi, yang dipengaruhi oleh asupan makanan dan aktivitas yang dilakukan seseorang., Tujuan mengukur status gizi adalah untuk mengetahui status gizi anak dengan

---

<sup>57</sup> *Ibid*, h. 53

<sup>58</sup> Sugiono, *op.cit*, h. 54

menggunakan indeks berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) pada anak usia 6-17 tahun.

Tingkat Kesegaran Jasmani adalah kemampuan seseorang untuk melakukan aktifitas fisik dalam waktu yang relatif lama, yang dilakukan secara efisien, tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk melakukan aktifitas lain. dan diukur menggunakan Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) tahun 2010 untuk anak umur 13-15 tahun.

b) Definisi Operasional

Status gizi adalah hasil dari penilaian dengan menghitung persentase capaian berat badan (BB) standar berdasarkan tinggi badan anak pada usia 6-17 tahun, selanjutnya konsultasikan dengan tabel.

Kesegaran jasmani dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa untuk melaksanakan Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) dengan indeks tes usia 13-15 tahun, meliputi lari 50 meter, gantung angkat tubuh (*pull up*) selama 60 detik, baring duduk (*sit up*) selama 60 detik, loncat tegak (*vertical jump*), lari 1000 meter untuk putra dan 800 meter untuk

putri. Data yang dihasilkan adalah nilai yang sudah ditransformasikan sesuai dengan petunjuk TKJI.

Adapun instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Status Gizi

##### a. Mengukur Berat Badan

1. Timbangan yang dipakai dapat berupa timbangan dewasa (timbangan injak).
2. Timbangan diletakkan di tempat yang datar (rata) sehingga tidak goyang.
3. Setiap kali penimbangan terlebih dahulu harus diperiksa jarum penunjuk tepat pada angka nol.
4. Sepatu / sandal dilepas dahulu.
5. Pada saat ditimbang anak berdiri tepat di tengah timbangan dan menghadap ke depan.
6. Pembacaan berat badan dilakukan dari depan persis di atas timbangan (mendekat ke jarum penunjuk) dan jangan melakukan pembacaan dari samping.
7. Pencatatan dilakukan dengan ketelitian sampai satu angka di belakang koma, contoh 26,5 kg, 40,0 kg, 30,4 kg dan seterusnya.

##### b. Mengukur Tinggi Badan

1. Alat yang dipakai menggunakan *microtoise* yang ditempel di dinding.
2. Lepas alas kaki (sepatu / sandal) atau topi yang dipakai.
3. Posisi kepala dan bahu bagian belakang, tangan, pantat, dan tumit menempel pada dinding.
4. Pandangan lurus ke depan.
5. Pembacaan dilakukan tepat di depan angka dan berhadapan dengan anak yang diukur.
6. Pencatatan dilakukan dengan ketelitian sampai satu angka di belakang koma, contoh: 122,6 cm ; 130,0 cm dst.

## 2. Kesegaran Jasmani

Untuk mengetahui tingkat kesegaran jasmani siswa kelas VII SMP Negeri 252 Jakarta, dilakukan dengan menggunakan rangkaian tes kesegaran jasmani.

Tes Kesegaran Jasmani Indonesia tahun 2010 yang digunakan anak-anak sekolah untuk anak umur 13 - 15 tahun adalah sebagai berikut:

### 1. Lari 50 meter

#### a. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur kecepatan

#### b. Alat dan fasilitas

1. Lintasan lari lurus, mendatar, rata tidak licin, berjarak 50 meter, dan masih mempunyai lintasan lanjutan;
  2. Bendera start;
  3. Peluit;
  4. Tiang pancang;
  5. Stopwatch;
  6. Serbuk kapur;
  7. Alat tulis
- c. Petugas tes
1. Petugas keberangkatan;
  2. Petugas waktu merangkap pencatat hasil
- d. Pelaksanaan
- 1) Sikap permulaan  

Peserta berdiri di belakang garis start.
  - 2) Gerakan
    - a) Pada aba-aba "siap" peserta mengambil sikap berdiri, siap untuk lari.
    - b) Pada aba-aba "ya" peserta berlari secepat mungkin menuju garis finis, menempuh jarak 50 meter.
  - 3) Lari masih bisa diulang apabila

- a) Pelari mencuri start
- b) Pelari tidak melewati garis finish
- c) Pelari terganggu dengan pelari yang lain.

4) Pengukuran waktu

Pengukuran waktu dilakukan dari start bendera diangkat sampai melewati garis finish.

5) Pencatatan hasil

- 1) Hasil menempuh jarak yang dicatat adalah waktu yang dicapai pelari untuk 50 meter, dalam satuan waktu detik.
- 2) Waktu dicatat satu angka dibelakang koma

2. Tes Gantung siku tekuk.

a. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur kekuatan dan ketahanan otot lengan dan otot bahu

b. Alat dan fasilitas

- 1) Palang tunggal yang dapat ditinggikan dan dinaikkan
- 2) Stopwatch.
- 3) Formulir tes dan alat tulis
- 4) Serbuk kapur atau magnesium karbonat

c. Petugas Tes

Pengatur waktu menangkap pencatat hasil

d. Pelaksanaan



### 1) Sikap permulaan

Peserta berdiri di bawah palang tunggal, kedua tangan berpegangan pada palang tunggal selebar badan. pegangan telapak tangan menghadap kebelakang.

#### a) Pelaksanaan Tes Gantung Siku Tekuk (Untuk Putra)

a) Mengangkat tubuh dengan membengkokkan kedua lengan, sehingga dagu menyentuh atau berada di atas palang tunggal kemudian kembali ke sikap permulaan. Gerakan ini dihitung satu kali.

b) Selama melakukan gerakan, mulai dari kepala sampai ujung kaki tetap merupakan satu garis lurus.

c) Gerakan ini dilakukan berulang-ulang, tanpa istirahat sebanyak mungkin selama 60 detik.

Angkatan dianggap gagal dan tidak dihitung apabila:

a) pada waktu mengangkat badan, peserta melakukan gerakan mengayun

b) pada waktu mengangkat badan, dagu tidak menyentuh palang tunggal

c) pada waktu kembali ke sikap permulaan kedua lengan tidak lurus

#### e) Pencatatan Hasil

- 1) Yang dihitung adalah angkatan yang dilakukan dengan sempurna.
- 2) Yang dicatat adalah jumlah (frekuensi) angkatan yang dapat dilakukan dengan sikap sempurna tanpa istirahat selama 60 detik.
- 3) Peserta yang tidak mampu melakukan Tes angkatan tubuh ini, walaupun telah berusaha, diberi nilai nol (0).

b) Pelaksanaan Tes Gantung Siku Tekuk (Untuk Putri)

Palang tunggal dipasang dengan ketinggian sedikit di atas kepala peserta.

1) Sikap permulaan

Peserta berdiri di bawah palang tunggal, kedua tangan berpegangan pada palang tunggal selebar bahu. Pegangan telapak tangan menghadap ke arah kepala (Lihat gambar)

2) Gerakan

Dengan bantuan tolakan kedua kaki, peserta melompat ke atas sampai dengan mencapai sikap bergantung siku tekuk, dagu berada di atas palang tunggal. Sikap tersebut dipertahankan selama mungkin (dalam hitungan detik)

g) Pencatatan Hasil

Hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai oleh peserta untuk mempertahankan sikap tersebut diatas, dalam satuan

detik. Peserta yang tidak dapat melakukan sikap diatas maka dinyatakan gagal dan diberikan nilai nol (0).

3. Baring Duduk 60 detik.

a. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur kekuatan dan ketahanan otot perut.

b. Alat dan fasilitas

1) Lantai/ lapangan rumput yang rata dan bersih

2) Stopwatch;

3) Alat tulis;

4) Alas / tikar / matras

c. Petugas tes

1) Pengamat waktu

2) Penghitung gerakan merangkap pencatat hasil

d. Pelaksanaan

1) Sikap permulaan

a) Baring terlentang di lantai atau rumput, kedua kaki ditekuk dengan sudut kurang lebih 90 derajat. Kedua tangan jari-jarinya berselang selip diletakkan di belakang kepala.

b) Petugas/Peserta lain memegang atau menekan kedua pergelangan kaki, agar kaki tidak terangkat.

## 2) Gerakan

- a) Gerakan aba-aba "Ya" peserta bergerak mengambil sikap duduk, sampai kedua sikunya menyentuh kedua paha, kemudian kembali kesikap permulaan.
- b) Gerakan ini dilakukan berulang-ulang secara cepat tanpa istirahat (selam 60 detik).

### Catatan :

- (1) Gerakan tidak dihitung apabila tangan terlepas, sehingga jari jarinya tidak terjalin lagi.
- (2) Kedua siku tidak sampai menyentuh paha.
- (3) Mempergunakan sikunya untuk membantu menolak tubuh.

### e. Pencatat hasil.

- 1) Hasil yang dihitung dan dicatat adalah jumlah gerakan baring duduk yang dapat dilaksanakan sempurna selam 60 detik
- 2) Peserta yang tidak mampu melakukan tes baring duduk ini hasilnya ditulis dengan angka nol (0).

## 4. Loncat Tegak

### a. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur daya ledak otot dan tenaga eksplosif.

### b. Alat dan fasilitas.

1) Papan berskala sentimeter, warna gelap berukuran 30x150cm, dipasang pada dinding atau tiang. Jarak antara lantai dengan angka nol (0) pada skala yaitu 150 cm.

2) Serbuk kapur

3) Alat penghapus

c. Petugas tes

Pengamat dan pencatat hasil

d. Pelaksanaan

1) Sikap permulaan

a) Terlebih dahulu ujung jari tangan peserta dioles serbuk kapur

b) Peserta berdiri tegak dekat dinding, kaki rapat, papan berskala disamping kiri atau kanannya. Kemudian tangan yang dekat dinding diangkat lurus ke atas telapak tangan ditempelkan pada papan berskala, sehingga meninggalkan bekas raihan jarinya.

2) Gerakan

a) Peserta mengambil awalan dengan sikap menekuk lutut dan kedua lengan diayun kebelakang, kemudian peserta meloncat setinggi mungkin sambil menepuk

papan dengan tangan yang terdekat sehingga menimbulkan bekas.

b) Ulangi loncatan ini sampai 3 kali berturut-turut.

e. Pencatatan hasil

- 1) Setelah raihan loncatan dikurangi raihan tegak
- 2) Ketiga selisih raihan dicatat.

5. Lari 1000 meter

a. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur daya tahan otot jantung, peredaran darah dan pernafasan.

b. Alat dan fasilitas

- 1) Lintasan lari 1000 meter
- 2) Stopwatch
- 3) Bendera start
- 4) Peluit
- 5) Tiang pancang
- 6) Alat tulis

c.. Petugas tes

1. Petugas keberangkatan.

2. Pengukur waktu
  3. Pencatat hasil
  4. Pembantu umum
- d. Pada aba-aba " YA " peserta lari menuju garis finish, menempuh jarak 1000 m.

Catatan:

1. Lari diulang bilamana ada pelari yang mencuri start.
  2. Lari diulang bilamana ada pelari tidak melewati garis finish.
- e. Pencatatan hasil
1. Pengambilan waktu dilakukan pada saat bendera diangkat sampai pelari tepat melewati garis finish.
  2. Hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai oleh pelari untuk menempuh jarak 1000 meter. Waktu yang dicatat dalam satuan menit dan detik.

Tabel 5. Nilai TKJI  
(Untuk Putra Usia 13 -15 Tahun)

Nilai	Lari 50 meter	Pull Up	Baring duduk	Loncat tegak	Lari 1000 meter	Nilai
5	S.d – 6,7"	16 – Keatas	38 – Keatas	66 Keatas	s.d – 3'04"	5
4	6.8" – 7,6"	11 – 15	28 – 37	53 – 65	3'05" – 3'53"	4
3	7,7" – 8,7"	6 – 10	19 – 27	42 – 52	3'54" – 4'46"	3
2	8,8" – 10,3"	2 – 5	8 – 18	31 – 41	4'47" –	2

					6'04"	
1	10,4"- dst	0 – 1	0 – 7	0 – 30	6'05" - dst	1

Tabel 6. Nilai TKJI  
(Untuk Putri Usia 13 -15 Tahun)

Nilai	Lari 50 meter	Pull Up	Baring duduk	Loncat tegak	Lari 800 meter	Nilai
5	S.d – 7.7"	41" – Keatas	28 – Keatas	50 Keatas	s.d – 3'06"	5
4	7.8" – 8,7"	22" – 40"	19 – 27	39 – 49	3'07" – 3'55"	4
3	8,8" – 9,9"	10" – 21"	9 – 18	30 – 38	3'56" – 4'58"	3
2	10,0" – 11,9"	3" – 9"	3 – 8	21 – 29	4'59" – 6'40"	2
1	12,0"- dst	0" – 2"	0 – 2	0 – 20	6'41" - dst	1

Tabel 7. Jumlah Nilai TKJI  
(Untuk Putra dan putri)

No	Jumlah nilai	Klasifikasi Kesegaran Jasmani
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 )

Dari hasil yang masuk data diolah kemudian dirangking dan dihitung dengan korelasi.



## G. Teknik Analisa Data

Analisa data dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi dan regresi sederhana. Untuk mengolah data, diperoleh dari tes status gizi (X) dan tingkat kebugaran jasmani (Y). Teknik analisa data menggunakan langkah-langkah sebagai berikut.

Langkah-langkahnya adalah :

### 1) Mencari Persamaan Regresi

Langkah ini dilakukan untuk memperkirakan bentuk hubungan antara variable X dengan variable Y dengan bentuk persamaan sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + b X$$

Dimana : Y = variable respon yang diperoleh dari persamaan regresi

a = konstanta regresi untuk X = 0

b = koefisien arah regresi yang menentukan bagaimana arah regresi terletak koefisien arah a dan b untuk persamaan regresi di atas dapat dihitung dengan rumus :

$$a = \frac{\{\Sigma y\}\{\Sigma x_1^2\} - \{\Sigma x_1\}\{\Sigma x_1 y\}}{\{\Sigma x_1^2\} - \frac{\{\Sigma x_1\}^2}{n}}$$

$$b = \frac{n\{\sum x_1^2\} - \{\sum x_1\}^2}{n\{\sum x_1 y\} - \{\sum x_1\} \{\sum y\}}$$

## 2) Mencari Koefisien Korelasi

Koefisien antar variable X dengan Y dapat dicari menggunakan rumus :

$$r_{xy} = \frac{n\sum X_1 Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$
 <sup>59</sup> ...

## 3. Uji Keberartian Korelasi

Sebelum koefisien di atas dipakai untuk mengambil kesimpulan terlebih dahulu diuji mengenai keberartiannya.

Hipotesis statistik.

1.  $H_0 : \rho_{xy} = 0$
2.  $H_a : \rho_{xy} \neq 0$

Kriteria pengujian :

Tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  , dalam hal lain  $H_0$  diterima pada  $\alpha = 0,05$

Untuk keperluan uji ini dengan rumus berikut :  $t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{n-r^2}}$  ....<sup>60</sup>

<sup>59</sup> Sudjana, *Teknik Analisis dan Regresi* (Bandung : Tarsito, 2002), h.47

<sup>60</sup> *Ibid*, h. 62