

BAB III

SUBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Subjek Penelitian

3.1.1. Populasi

Untuk mendapatkan data yang diperlukan, yang harus dilakukan ialah penentuan populasi dan sampel. Dalam hal ini Abduljabar (2010 : 35) menjelaskan sebagai berikut: “Populasi adalah sekumpulan objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik suatu kesimpulan.” Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMAN 2 Cimahi yang tergabung dalam Unit Kegiatan Ekstrakurikuler Softball yang berjumlah 35 orang.

3.1.2. Sampel

Setelah menentukan populasi, langkah selanjutnya adalah menentukan sampel. Menurut Abduljabar (2010: 37) menyatakan bahwa: “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.” Dengan kata lain sampel merupakan kelompok yang digunakan dalam penelitian dimana data diperoleh. Adapun cara dalam penentuan sampel penulis menggunakan cara *purposive sampling* yang bertujuan untuk mengungkapkan masalah sesuai dengan kebutuhan peneliti. Lebih lanjut Arikunto (2007: 140) menjelaskan bahwa:

Syarat – syarat yang harus dipenuhi dalam menentukan sampel berdasarkan tujuan tertentu, yaitu:

1. Pengambilan sampel harus didasarkan atas ciri–ciri, sifat atau karakteristik tertentu, yang merupakan ciri pokok populasi.
2. Subjek yang diambil sebagai sampel benar merupakan subjek yang paling banyak mengandung ciri yang terdapat pada populasi.

3. Penentuan karakteristik populasi dilakukan dengan cermat di dalam studi pendahuluan.

Adapun sampel yang digunakan sebagai subjek penelitian ini adalah siswa SMAN 2 Cimahi yang tergabung dalam Unit Kegiatan Ekstrakurikuler Softball yang memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Jenis kelamin laki-laki sebanyak 26 orang yang terdiri dari 11 orang siswa kelas satu, 8 orang siswa kelas dua dan 7 orang siswa kelas tiga.
2. Seluruh siswa yang tergabung dalam Unit Kegiatan Ekstrakurikuler Softball.

Sampel pada penelitian ini dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu berdasarkan kelas. Alasan penulis mengelompokan sampel berdasarkan kelas adalah agar data penelitian yang didapat lebih mendetail. Selain itu menurut Perry Howard (1997) “Salah satu faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani adalah umur. Setiap tingkatan umur mempunyai keuntungan yang sendiri. Kebugaran jasmani dapat ditingkatkan pada hampir semua usia.”

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Tipe Penelitian

Untuk menyelesaikan dan memecahkan masalah dalam penelitian digunakan suatu metode yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi, tujuan yang hendak dicapai dan merupakan jalan bagi keberhasilan arah penelitian. Untuk itu seorang peneliti dituntut untuk terampil menentukan metode penelitian yang akan digunakan.

Metode itu sendiri adalah jalan yang dilalui atau yang ditempuh untuk mencapai suatu tujuan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkapkan, menggambarkan, dan menyimpulkan hasil pemecahan masalah melalui cara-cara tertentu sesuai dengan prosedur penelitian.

Sehubungan dengan masalah yang ingin penulis ungkapkan yaitu tentang “Pengaruh Kegiatan Ekstrakurikuler Softball Terhadap Kebugaran Jasmani Siswa SMAN 2 Cimahi”. maka penulis perlu menentukan suatu metode penelitian yang tepat guna memecahkan permasalahan tersebut. Untuk itu penulis mempergunakan metode penelitian yang disebut metode eksperimen (*pretest-posttest design*).

Sugiyono (2010 : 72), menjelaskan tentang penyelidikan eksperimen sebagai berikut :

Dalam penelitian Eksperimen ada perlakuan (*treatment*), sedangkan dalam penelitian naturalistik tidak ada perlakuan. Dengan demikian metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan ”.

Dari penjelasan di atas, dapat penulis simpulkan bahwa penggunaan metode eksperimen dimaksudkan untuk mengetahui dengan jelas suatu hasil yang telah diuji cobakannya sebuah perlakuan dalam kurun waktu tertentu terhadap sampel dalam penelitian, sehingga aspek penelitian dengan pokok masalah yang dicarinya dapat segera terungkap.

3.2.2. Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini terdiri dari tiga variabel yaitu variabel independen, variabel moderator dan variabel dependen.

- Variabel Dependen (terikat) variabel ini merupakan variabel terikat yang besarnya tergantung dari besaran variabel independen. Variabel terikat pada penelitian ini adalah kebugaran jasmani yang terdiri dari 5 item: Sprint 60 meter, Pull-up 60detik, Sit-up 60 detik, Vertical Jump, Lari 1000 meter.
- Variabel Independen (bebas) adalah suatu stimulus aktivitas yang dimanipulasi. Dan variabel bebas pada penelitian ini adalah kegiatan ekstrakurikuler softball.
- Variabel Moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Variabel ini disebut juga variabel kedua. Pada penelitian ini yang menjadi variabel moderator adalah kelompok kelas siswa. Dalam hal ini dikelompokkan berdasarkan tingkatan kelas.

3.2.3. Definisi Operasional Variabel

Dalam hal ini untuk mengumpulkan tentang kebugaran jasmani siswa maka dalam penelitian ini penulis menggunakan Tes Kesegaran Jasmani Indonesia, untuk tingkat SMA yang dikemukakan oleh Nurhasan (2007:120) dengan butir tesnya :

1. Lari cepat 60 meter
2. Angkat tubuh/ pull up (30 detik untuk puteri; 60 detik untuk putera)

3. Baring duduk/ sit up 60 detik
4. Loncat tegak/ vertical jump
5. Lari jarak jauh (800 meter untuk puteri; 1000 meter untuk putera)

3.2.4. Instrumen Penelitian

Dalam suatu penelitian sudah tentu harus ada alat untuk memperoleh data atau instrumen. Adapun instrumen yang digunakan penulis untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah berupa tes tingkat kebugaran jasmani, dengan menggunakan Tes Kebugaran Jasmani Indonesia, untuk tingkat SMA yang dikemukakan oleh Nurhasan (2007:120) dengan butir tesnya :

1. Lari cepat 60 meter
2. Angkat tubuh/ pull up (30 detik untuk puteri; 60 detik untuk putera)
3. Baring duduk/ sit up 60 detik
4. Loncat tegak/ vertical jump
5. Lari jarak jauh (800 meter untuk puteri; 1000 meter untuk putera)

Adapun prosedur pelaksanaan setiap butir tes Kebugaran Jasmani Indonesia adalah sebagai berikut :

3.2.4.1. Tes lari 60 meter

a. Tujuan

Tujuan Tes ini bertujuan untuk mengukur kecepatan lari seseorang

b. Alat/Fasilitas :

- 1) Lintasan yang lurus, rata dan tidak licin jarak antara garis start dan finish 60 meter
- 2) Pluit

3) Stop watch

4) Bendera start dan tiang pancang

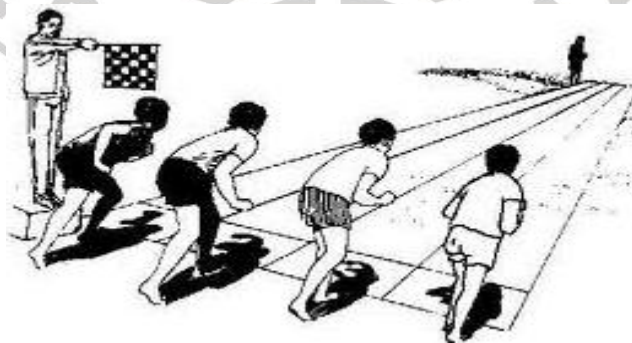
c. Pelaksanaan :

- 1) Teste berdiri di belakang garis start dengan start berdiri, aba-aba “Ya” teste berlari ke depan secepat mungkin menempuh jarak 60 meter.
- 2) Skor hasil tes yaitu waktu yang dicapai oleh pelari untuk menempuh jarak 50 meter.
- 3) Garis finish stop watch dimatikan.
- 4) Kesempatan lari diulang bilamana: Pelari mencuri start dan berlari di luar lintasan

Tabel 3.1 Tes lari 60 meter

16 – 19 tahun		Nilai
Putra	Putri	
sd – 7.2”	sd – 8.4”	5
7.3” – 8.3”	8.5” – 9.8”	4
8.4” – 9.6”	9.9” – 11.4”	3
9.7” – 11.0”	11.5” – 13.4”	2
11.1” – dst	13.5” – dst	1

Gambar 3.1 Tes lari 60 meter



3.2.4.2. Tes Angkat Tubuh 60 detik

a. Tujuan :

Tes ini bertujuan untuk mengukur kekuatan dan daya tahan otot lengan.

b. Alat/ Fasilitas :

- 1) Palang tunggal
- 2) Stop watch
- 3) Formulir pencatatan hasil
- 4) Alat tulis

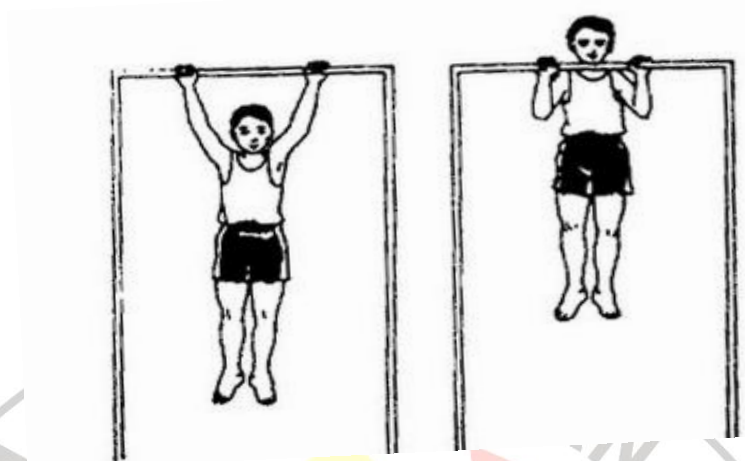
c. Pelaksanaan :

Teste bergantung pada palang tunggal, sehingga kepala, badan dan tungkai lurus. Kedua lengan dibuka selebar bahu dan keduanya lurus. Kemudian teste mengangkat tubuhnya, dengan membengkokkan kedua lengan, sehingga dagu menyentuh atau melewati palang tunggal, kemudian kembali kesikap semula. Lakukan gerakan tersebut secara berulang-ulang, tanpa istirahat selama 60 detik.

Tabel 3.2 Tes Angkat tubuh

16 – 19 tahun		Nilai
Putra	Putri	
19 ke atas	41 ke atas	5
14 – 18	22 – 40	4
9 – 13	10 – 21	3
5 – 8	3 – 9	2
0 – 4	0 – 2	1

Gambar 3.2 Tes Angkat tubuh



3.2.4.3. Tes Baring Duduk 60 detik

a. Tujuan :

Tes ini bertujuan untuk mengukur kekuatan dan daya tahan otot perut.

b. Alat/Fasilitas :

- 1) Lantai/ lapangan yang bersih
- 2) Stop watch
- 3) Formulir pencatatan hasil

c. Pelaksanaan :

Teste berbaring terlentang di atas lantai/ rumput kedua lutut ditekuk $\pm 90^\circ$ kedua tangan dilipat dan diletakkan di belakang kepala dengan jari tangan saling berkaitan dan kedua lengan menyentuh lantai. Salah seorang teman teste membantu memegang dan menekan kedua pergelangan kaki, agar kaki teste tidak terangkat. Pada aba-aba “ya” teste bergerak mengambil sikap duduk, sehingga kedua sikutnya menyentuh paha, kemudian kesikap

semula. Lakukan gerakan itu berulang-ulang cepat tanpa istirahat dalam waktu 60 detik.

Gerakan ini gagal bilamana :

- 1) Kedua lengan lepas, sehingga jari-jarinya tidak terjalin.
- 2) Kedua tungkai ditekuk dengan sudut lebih dari 90°
- 3) Kedua siku tidak menyentuh paha

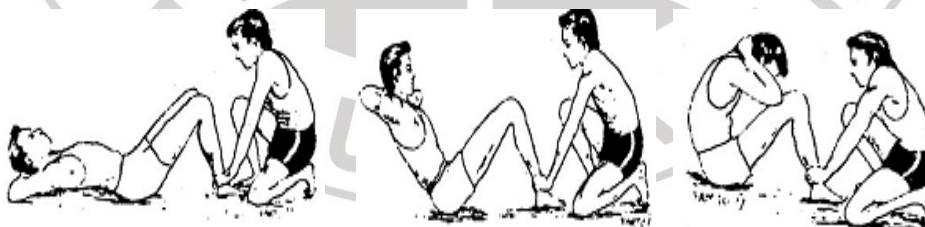
d. Skor :

Jumlah baring duduk yang dilakukan dengan benar selama 30 detik. Setiap gerakan baring duduk yang tidak benar diberi angka 0 (nol)

Tabel 3.3 Tes Baring Duduk

16 – 19 tahun		Nilai
Putra	Putri	
41 ke atas	29 ke atas	5
30 – 40	20 – 28	4
21 – 29	10 – 19	3
10 – 20	3 – 9	2
0 – 9	0 – 2	1

Gambar 3.3 Tes Baring Duduk



3.2.4.4. Tes Loncat Tegak/ vertical jump

a. Tujuan :

Tes ini bertujuan untuk mengukur daya ledak (tenaga eksplosif) otot tungkai.

b. Alat/Fasilitas :

- 1) Dinding yang rata dan lantai yang rata dan cukup luas
- 2) Papan berwarna gelap berukuran 30 X 150 cm, berskala satuan ukuran sentimeter, yang digantung pada dinding, dengan ketinggian jarak antara lantai dengan angka 0 (nol) pada papan skala ukuran 150 cm.
- 3) Serbuk kapur dan alat penghapus
- 4) Formulir pencatatan hasil tes dan alat tulis

c. Pelaksanaan

Teste berdiri tegak dekat dinding, kedua kaki, papan dinding berada disamping tangan kirinya atau kanannya. Kemudian tangan yang berada dekat dinding diangkat lurus ke atas telapak tangan ditempelkan pada papan berskala, sehingga meninggalkan bekas raihan jarinya. Kedua tangan lurus berada disamping badan. Kemudian teste mengambil sikap awalan dengan membengkokkan kedua lutut dan kedua lengan diayun ke belakang, kemudian teste meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan berskala dengan tangan yang terdekat dengan dinding, sehingga meninggalkan bekas raihan pada papan berskala. Tanda ini menampilkan tinggi raihan loncatan teste tersebut. Teste diberi kesempatan melakukan sebanyak tiga kali loncatan.

d. Skor :

Ambil tinggi raihan yang tertinggi dari ketiga loncatan tersebut, sebagai hasil tes loncat tegak. Hasil loncat tegak diperoleh dengan cara hasil

raihan tertinggi dari salah satu loncatan tersebut dikurangi tinggi raihan tanpa loncatan.

Tabel 3.4 Tes Loncat Tegak/ vertical jump

16 – 19 tahun		Nilai
Putra	Putri	
73 ke atas	50 ke atas	5
60 – 72	39 – 49	4
50 – 59	31 – 38	3
39 – 49	23 – 30	2
0 – 38	0 – 22	1

Gambar 3.4 Tes Loncat Tegak/ vertical jump



3.2.4.5. Tes Lari 1000 meter

a. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur daya tahan seseorang

b. Alat/Fasilitas :

- 1) Lapangan yang rata dan tidak licin, jarak antara garis start dan finish 1000 meter
- 2) Pluit
- 3) Stop watch

4) Bendera start dan tiang pancang

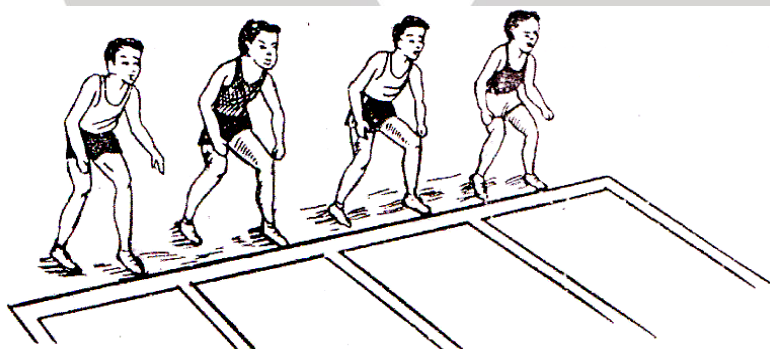
c. Pelaksanaan :

Teste berdiri di belakang garis start dengan start berdiri, aba-aba “Ya” teste berlari menempuh jarak 1000 meter. Pada saat teste menyentuh/melewati garis finish stop watch dimatikan. Skor hasil tes yaitu waktu yang dicapai oleh pelari untuk menempuh jarak 1000 meter. Waktu dicatat sampai persepuluh detik.

Tabel 3.5 Tes lari 1000 meter

16 – 19 tahun		Nilai
Putra	Putri	
sd – 3'.14"	sd – 3'.52"	5
3'.15" – 4'.25"	3'.53" – 4'.56"	4
4'.26" – 5'.12"	4'.57" – 5'.58"	3
5'.13" – 6'.33"	5'.59" – 7'.23"	2
6'.34" ke atas	7'.24" ke atas	1

Gambar 3.5 Tes Lari 1000 meter



3.2.5. Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini pertama penulis memberi instruksi, tujuan dan kepentingan penelitian kepada subjek penelitian (siswa kelas 1, 2 dan 3 yang

mengikuti kegiatan ekstrakurikuler softball) kemudian dilaksanakan tes awal atau *pre-test* berupa tes kebugaran jasmani untuk tingkat Sekolah Menengah Atas.

Setelah data dari *pre-test* didapat kemudian sampel diberikan perlakuan (treatment) berupa kegiatan ekstrakurikuler softball yang dilakukan tiga kali dalam seminggu selama 16 kali pertemuan. Selama \pm 6 minggu. Hal ini didasarkan menurut Harre yang dikutip oleh Harsono (1988:106) yang menyatakan bahwa:

Macro-cycle adalah suatu siklus latihan jangka panjang yang bisa memakan waktu 6 bulan, satu tahun, sampai beberapa tahun; *meso-cycle* lamanya antara 3-6 minggu; dan untuk *micro-cycle* kurang dari 3 minggu, bisa 1 atau 2 minggu.

Setelah treatment dilaksanakan maka subjek penelitian tersebut diberikan tes akhir atau *post-test* untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kebugaran jasmani pada siswa kelas 1, 2 dan 3.

3.2.6. Rancangan Analisis Data

Pada penelitian ini penulis menganalisis data dengan menggunakan program SPSS 20.0 *for windows* dengan taraf signifikansi $p \leq 0,05$. Dengan langkah-langkah sebagai berikut.

3.2.6.1. Uji Normalitas Kruskal Wallis dan Kolomogrov Smirnov

Hasil uji normalitas ini untuk menentukan analisis berikutnya yaitu analisis parametrik bila data berdistribusi normal atau analisis non parametrik bila data tidak berdistribusi normal.

3.2.6.2. Uji Homogenitas Levene Statistic test

Uji homogenitas antar kelompok dengan *Levene Statistic test* ($p > 0,05$) untuk mengetahui apakah varians antar kelompok homogen atau tidak. Hasil uji

ini untuk menentukan apakah analisis data menggunakan statistik parametrik atau non parametrik.

3.2.6.3. Uji *t-dependent*

Uji-t berpasangan ($p \leq 0,05$) digunakan untuk mengetahui perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa setiap kelas. Yaitu kelas 1, 2 dan 3 yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler softball.

3.2.6.4. Uji Multi-variat (MANOVA)

Uji Multi-variat (MANOVA) dengan $p \leq 0,05$ digunakan untuk membandingkan tingkat kebugaran jasmani siswa seluruh kelas yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler softball.

3.2.7. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.7.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat penelitian yang akan dilaksanakan penelitian, lokasi penelitian ini yaitu di SMAN 2 Cimahi jalan KPAD Sriwijaya IX no.45 Kota Cimahi dan di lapangan softball UPI jalan Setiabudhi no.229.

3.2.7.2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan tiga kali dalam satu minggu selama 18 kali pertemuan (termasuk *pre-test* dan *post-test*) yang dilaksanakan dari tanggal 18 Desember 2011 sampai tanggal 26 Januari 2012.

3.2.8. Desain atau Alur Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan tentang cara menyimpulkan dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis dan sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam desain ini sample diperoleh dari sejumlah populasi,

kemudian diadakan tes awal atau *pre-test*. Kemudian sample diberikan perlakuan atau *treatment*. Setelah masa perlakuan berakhir maka dilakukan tes akhir atau *post-test*. Desain penelitian yang dipakai penulis adalah *pretest-posttest design*.

Gambar 3.6 Alur Penelitian

