

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

- **Metodologi Penelitian**

Metode adalah salah satu cara yang ditempuh untuk mencapai suatu tujuan. Pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa, sifat penelitian ini adalah suatu proses penelitian yang mengungkapkan, menggambarkan dan menyimpulkan hasil pemecahan masalah melalui cara-cara sesuai dengan prosedur penelitian.

Metode deskriptif adalah suatu metode yang bertujuan mengumpulkan informasi tentang sesuatu apa adanya, tanpa mengontrol perlakuan. Arikunto (2002:309), menjelaskan: “Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status gejala yang ada, yaitu keadaan gejala yang menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan”. Lebih lanjut Surakhmad (2002:139), menjelaskan bahwa :

Penyelidikan tertuju pada permasalahan yang ada pada masa sekarang. Metode penyelidikan deskriptif ialah mencakup teknik deskriptif. diantaranya adalah penyelidikan yang menuturkan, menganalisis dan mengklasifikasikan penyelidikan dengan teknik survey, dengan teknik interview, observasi atau dengan tes.

Ciri-ciri metode deskriptif oleh Surakhmad (2002:104), dijelaskan sebagai berikut :

- memuaskan diri pada pemecahan masalah–masalah yang ada pada masa sekarang.
 - Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa (karena itu metode itu sering disebut metode analitik).
- Berdasarkan uraian di atas, maka penulis beranggapan bahwa yang paling

cocok untuk penelitian tentang profil VO2 Max atlet sepak Bola Pra Porda 2010

Kabupaten Sumedang, adalah menggunakan metode deskriptif.

- **Populasi Dan Sampel**

- **Populasi**

Populasi dalam suatu penelitian merupakan kumpulan individu atau objek yang mempunyai sifat-sifat umum. Arikunto (2002:102), menjelaskan : “Populasi adalah seluruh objek penelitian”. Populasi pada penelitian ini adalah atlet sepak bola Porda Kabupaten Sumedang, yaitu sebanyak 25 orang.

- **Sampel**

Sampel adalah sebagian dari populasi terjangkau yang memiliki sikap yang sama dengan populasi. Sebagaimana dijelaskan Arikunto (2002:109), bahwa: “sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti”.

Adapun mengenai penentuan jumlah sampel yang akan penulis gunakan dalam penelitian ini penulis berlandaskan pada penjelasan yang dikemukakan Arikunto (2002:108), menjelaskan bahwa : “Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi”. Dalam penelitian ini jumlah sampel yang digunakan sebanyak 20 orang yaitu menggunakan sebagian populasi yang telah diambil dengan teknik purposive sampling.

- **Langkah-langkah Penelitian**

Untuk memperjelas prosedur penelitian atau pelaksanaan dalam penelitian

diperlukan adanya suatu desain penelitian. Desain penelitian adalah rencana kerja dari suatu penelitian, dengan desain penelitian ini dapat mempermudah dan memperjelas perumusan prosedur penelitian.

Pada penelitian ini, langkah-langkah yang disusun adalah sebagai berikut :

- Menetapkan populasi dan sampel penelitian.
- Pengambilan dan pengumpulan data melalui tes dan pengukuran
- Analisis data
- Menetapkan kesimpulan

Adapun langkah-langkah penelitian, penulis lakukan dengan cara gambar di bawah ini:

POPULASI

SAMPEL

TES VO2 MAX

ANALISIS DATA

KESIMPULAN

- **Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat untuk melakukan penelitian dilaksanakan di Stadion Ahmad Yani Sumedang. Waktu pelaksanaan penelitian pada tanggal 17 Mei 2009 pukul 08.00-11.00 WIB.

- **Alat Pengumpulan Data**

Dalam suatu penelitian ini diperlukan suatu alat untuk mengumpulkan data. Seperti yang diungkapkan oleh Arikunto (2002:136), sebagai berikut :

“Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam menumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis, sehingga mudah diolah”.

Berdasarkan penjelasan di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa instrument penelitian adalah suatu alat atau fasilitas yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data agar mencapai hasil yang lebih baik.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan “Bleep Test” sebagai alat ukur untuk mengumpulkan data.

Adapun mengenai tujuan dan pelaksanaan tesnya adalah sebagai berikut :

- Tujuan :

Tes ini bertujuan untuk mengukur tingkat efisiensi fungsi jantung dan paru-paru yang ditunjukkan melalui pengukuran ambilan oksigen maksimum (*maximum oxygen uptake*).

- Fasilitas dan alat yang dibutuhkan :

- a. lintasan datar dan tidak licin
- b. meteran

- c. kaset/CD
- d. pembatasan jarak
- e. stopwatch
- Petugas :
 - a. pengukur jarak
 - b. petugas start
 - c. pengawas lintasan
 - d. pencatat skor dan formulir catatannya
- Pelaksanaan tes sampel :

Pertama-tama ukurlah jarak sepanjang 20 meter pada lintasan datar yang telah disediakan dan diberi tanda pada kedua ujungnya dengan kerucut atau sejenisnya. Siapkan pita suara atau CD untuk dijadikan ukuran irama langkah.

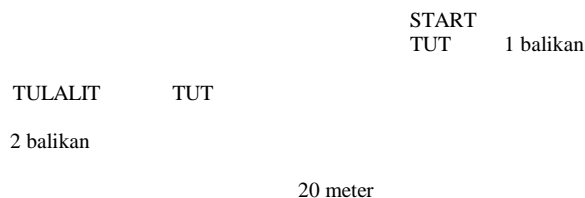
Peserta tes disarankan melakukan pemanasan terlebih dahulu sebelum mengikuti tes sampai benar-benar siap untuk mengikuti tes dengan tuntutan irama sinyal bunyi “TUT”.

- ketika peserta tes sudah siap di lintasan, hidupkan pita suara/CD.
- Setelah ada bunyi “TULALIT”, maka peserta mulai melakukan lari kecil layaknya melakukan *jogging*.
- Peserta berlari sampai garis akhir jarak 20 meter yang sudah ditandai sampai terdengar sinyal bunyi “TUT” (1 balikan), setelah itu mulai berlari kembali ke tempat start sampai terdengar sinyal bunyi “TUT” berikutnya.
- Demikian seterusnya sampai peserta sudah tidak mampu lagi berlari sesuai dengan irama sinyal bunyi “TUT” tadi dengan irama langkah yang sama agar sampai di garis batas 20m bertepatan dengan sinyal bunyi “TUT”.

- Jarak antara dua sinyal bunyi “TULALIT” menandai suatu interval 1 menit.
- Setelah mencapai waktu selama 1 menit interval waktu diantara kedua sinyal bunyi “TUT” akan berkurang, sehingga kecepatan lari harus makin ditingkatkan dengan sinyal bunyi “TUT” level (tahap) berikutnya. Tiap level terdiri dari beberapa balikan yang bervariasi untuk tiap levelnya.
- Dalam beberapa kasus, tester yang menyelenggarakan tes ini perlu menghentikan peserta tes apabila sudah dua kali berturut-turut irama langkahnya tidak sesuai dengan sinyal bunyi “TUT”.
- Setelah melakukan tes, lakukanlah gerakan-gerakan pendinginan dengan cara berjalan yang diikuti dengan peregangan-peregangan otot (relaksasi).

Tes ini bersifat maksimal dan progresif, artinya bahwa cukup mudah pada permulaannya kemudian meningkat dan makin sulit menjelang saat-saat akhir kegiatan.

- Denah Lapangan Tes :



- Penilaian :

Jumlah terbanyak dari level dan balikan sempurna yang berhasil diperoleh peserta tes yang sudah tercatat di formulir catatan petugas (lihat table 1).

TABEL 3.1 FORMULIR CATATAN BLEEP TEST

CABANG OLAHRAGA :

TANGGAL TES :

NAMA :

TEMPAT TANGGAL LAHIR :

NOMOR TAHAP	NOMOR BALIKAN
1	1 2 3 4 5 6 7
2	1 2 3 4 5 6 7 8
3	1 2 3 4 5 6 7 8
4	1 2 3 4 5 6 7 8 9
5	1 2 3 4 5 6 7 8 9
6	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
9	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
11	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
13	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
15	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
16	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
17	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
18	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
19	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

TABEL 3.2 PREDIKSI AMBILAN VO2 MAX

TAHAP	BALIKAN	PREDIKSI VO2 Max
4	2	26.8
	4	27.6
	6	28.3
	9	29.5

5	2	30.2
	4	31
	6	31.8
	9	32.9
6	2	33.6
	4	34.3
	6	35
	8	35.7
	10	36.4
7	2	37.1
	4	37.8
	6	38.5
	8	39.2
	10	39.9
8	2	40.5
	4	41.1
	6	41.8
	8	42.4
	11	43.3

TAHAP	BALIKAN	PREDIKSI VO2 Max
9	2	43.9
	4	44.5
	6	45.2
	11	46.8

10	2	47.4
	4	48
	6	48.7
	8	49.3
	11	50.2
11	2	50.8
	4	51.4
	6	51.9
	8	52.5
	10	53.1
12	2	54.3
	4	54.8
	6	55.4
	8	56
	10	56.5
13	2	57.6
	4	58.2
	6	58.7
	8	59.3
	10	59.8
	13	60.6

Tabel 3.3 Standarisasi Nilai Vo2 Max Cabang Sepak Bola
(Sumber : Nurhasan, 2007:10)

Teknik Pengukuran	KATEGORI				
	Kurang	Cukup	Baik	Baik Sekali	Sempurna

Lari 15 Menit	<49	50-52	53-55	56-58	>59
Multi Tahap	<36	37-47	48-57	58-74	>75

Tabel 3.4 Konversi Nilai dan Kriteria Tes Kemampuan Fisik Dasar Atlet

(Sumber : Nurhasan, 2007:10)

Kategori	Nilai		Nilai	Kriteria
Sempurna (SM)	10		9,6 - 10	SM
Baik Sekali (BS)	8		7,6 - 9,5	BS
Baik (B)	6		6 - 7,5	B
Cukup (C)	4		4 - 5,9	C
Kurang (K)	2		• - 3,9	K

F. Rancangan Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data dilakukan setelah data hasil penelitian diperoleh. Pengolahan data dilakukan berdasarkan metode statistika agar diperoleh suatu akhir atau kesimpulan yang benar. Adapun rumus-rumus statistika yang digunakan untuk mengolah data hasil tes dikutip dari buku "Metode Statistika" (1989) yang disusun oleh Sudjana. Langkah-langkah yang penulis gunakan dalam pengolahan data ini adalah sebagai berikut :

- Mencari rata-rata dari setiap kelompok data, yaitu dengan rumus :

Keterangan:

\bar{X} : Mean atau Rata-rata yang dicari

$\sum X_i$: Jumlah Seluruh Skor

n : Jumlah Sampel

- Menghitung Simpangan Baku, menurut Sudjana (1989:94) dari setiap kelompok data atau variabel-variabel yaitu dengan menggunakan rumus :

Keterangan:

S : Simpanan Baku Yang dicari

X_i : Skor Mentah

\bar{X} : Rata-rata Skor Mentah

n : Jumlah Sampel

- Menguji Normalitas data menggunakan uji kenormalan Liliefors. Prosedur yang digunakan menurut Sudjana (1989:466) adalah :

- Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus:

(\bar{X} dan S merupakan rata-rata dan simpangan baku dari sampel).

- Untuk bilangan baku ini digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_1) = P(Z \leq Z_1)$

- Selanjutnya dihitung proporsi $Z_1, Z_2, \dots, Z_n \sum Z_i$. Jika proporsi ini dinyatakan $S(Z_i)$, maka :

- Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlakanya.
- Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut.

Untuk menolak atau menerima hipotesis, kita bandingkan L_o dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar untuk taraf nyata α yang dipilih. Kriterianya adalah : tolak hipotesis nol jika L_o yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar tabel.

- Menguji Homogenitas. Rumus yang digunakan menurut Sudjana (1989:250) adalah sebagai berikut :

Untuk menguji homogen tidaknya dari beberapa varian ini dengan menggunakan uji BARTLETT dengan pendekatan uji Chi-Kuadrat dengan rumus sebagai berikut :

Harga-harga yang di butuhkan adalah sebagai berikut:

Sampel kel	dk	I/dk	Si	Log Si	dk(log Si)
1	n-1	I/n-1	S	log S	n-1 (log S)
2	n-1	I/n-1	S	log S	n-1 (log S)
3	n-1	I/n-1	S	log S	n-1 (log S)
4	n-1	I/n-1	S	log S	n-1 (log S)
Jumlah	$\sum(n-1)$	$\sum I/n-1$			$\sum(n-1)(\log S)$

Kriteria Penerimaan dan penolakan hipotesisnya adalah :

Terima Ho Jika $X^2 < X^2_{0,05} (dk)$

Dalam hal lain Hipotesis (Ho) ditolak

- Uji beda kelompok posisi dengan Pendekatan Statistik yang digunakan adalah uji signifikansi uji rata-rata dua pihak dengan menggunakan rumus :

Keterangan:

t = nilai t yang di cari (t hitung)

= nilai rata-rata (mean)

= nilai rata-rata parameter pembandingan

S = Simpangan baku sampel

n = banyaknya anggota sampel

Kriteria penerimaan dan penolakan Hipotesisnya :

Terima Hipotesis (Ho) jika $-t(1 - \frac{1}{2}\alpha) < t < t(1 - \frac{1}{2}\alpha)$

Dalam hal lain hipotesis (Ho) di tolak

6. Uji beda kelompok masing-masing Posisi yang dilakukan adalah menggunakan pendekatan analisis varians (ANAVA), yaitu dengan menggunakan rumus:

Sumber Varians	dk	JK	RJK	F
Rata-rata	1	Ry	R = Ry/1	A/B
Rata-rata antar kelompok	k-1	Ay	A = Ay (k -1)	
Rata-rata dalam Kelompok	$\sum (ni - 1)$	Dy	B = Dy/ $\sum (ni - 1)$	
Total	$\sum (ni)$	$\sum y^2$		

$$Ry : J^2 / \sum ni$$

$$Ay : \sum (J^2/ni) - Ry^2$$

$\sum y^2$: Jumlah kuadrat dari semua nilai pengamatan

Dy : $\sum y^2 - R_y - A_y$