

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan oleh peneliti dalam penelitian kali ini adalah model eksperimen. Penelitian eksperimental adalah pendekatan ilmiah untuk penelitian, dimana satu atau lebih variabel bebas dimanipulasi dan ditetapkan pada satu atau lebih variabel terikat untuk mengukur pengaruhnya terhadap yang terakhir. Pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen biasanya diamati dan dicatat selama beberapa waktu, untuk membantu peneliti dalam menarik kesimpulan yang masuk akal mengenai hubungan antara 2 jenis variabel ini. (W. & Fraenkel, 2012) Metode Penelitian Eksperimen ini adalah metode terbaik untuk mengetahui atau menguji hipotesis tentang hubungan sebab-akibat. Dalam sebuah penelitian eksperimen, peneliti melihat aspek dari setidaknya satu *dependent variable* pada satu atau lebih *independent variable* (J. Fraenkel, 2012) .

Desain dalam penelitian ini menggunakan desain *One Group Pretest and Posttest* atau tidak adanya grup kontrol. Dalam desain pretest-posttest satu kelompok, satu kelompok diukur atau diamati tidak hanya setelah diberikannya treatment, tetapi juga sebelumnya (W. & Fraenkel, 2012). Dengan demikian, peneliti ingin mengetahui pengaruh latihan *Continuous Running* terhadap peningkatan *VO2Max*, dengan membandingkan hasil *The One-Group Pretest-Posttest Design* dari kelompok sampel. Adapun gambaran dari *The One-Group Pretest-Posttest*.

The One-Group Pretest-Posttest

O₁	X	O₂
Pretest	Treatment	Posttest

The One-Group Pretest-Posttest.

Sumber: (Fraenkel & Wallen, 2012)

Keterangan :

O₁ : Pretest

X : Treatment (Continuous Running)

O₂ : Posttest

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi target sebenarnya yang diminati peneliti dapat berkisar dari menyediakan data hingga memulai dan merancang penelitian (W. & Fraenkel, 2012). Dengan kata lain, populasi adalah kelompok kepentingan atau kelompok sasaran bagi peneliti untuk melakukan penelitian. Oleh karena itu, populasi yang diteliti yaitu atlet futsal Sman 1 Cipatat yang berjumlah 30 orang.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam suatu penelitian adalah sebagian atau perwakilan dari populasi yang sedang dipelajari untuk mendapatkan informasi. (Purnomo, 2019) Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik purposive sampling. Peneliti tidak hanya mempelajari siapa yang tersedia dan mau, tetapi juga menggunakan penilaian atau kriteria untuk memilih sampel berdasarkan informasi sebelumnya (W. & Fraenkel, 2012). Adapun kriterianya yaitu ketersediaan mengikuti penelitian dan memiliki rasa tanggung jawab, aktif berolahraga, terbebas dari penyakit akut dan cedera, dan bukan merupakan atlet elit. Dari jumlah populasi di atas, sampel kemudian dipersempit menjadi 10 orang.

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan suatu data atau informasi. Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap, dan sistematis, sehingga mudah diolah (Arikunto, 2010:136). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa tes kondisi fisik yang digunakan untuk mengukur peningkatan VO₂Max pada penelitian kali ini adalah *Bleep Test*. MFT (Multistage Fitness Test) atau bleep tes dilakukan dengan cara berlari sejauh 20 meter yang terdiri atas 21 level yang dimana setiap levelnya mempunyai balikan yang berbeda-beda.

Prosedur pelaksanaan tes bleep adalah sebagai berikut:

- Tes Bleep merupakan tes berlari bolak balik melewati marker berjarak 20 meter. Dimulai dengan lari perlahan dengan irama setiap level.
- Setiap jarak 20 meter telah ditempuh, dan pada setiap akhir level, akan terdengar tanda bunyi 1 kali.
- Start dilakukan dengan berdiri kedua kaki dibelakang penanda lalu mendengar instruksi “start level1” lalu mulai berlari kearah garis marker dan melewati sebelum bunyi beep lalu kembali lari kearah sebaliknya

- Bila 2 x berturut-turut tester tidak mampu melewati garis maka kemampuan maksimalnya hanya sampai level dan balikan tersebut.
- Setelah atlet tidak mampu atlet tidak boleh berhenti tapi meneruskan lari 3-5 menit untuk colling down.

Hal yang dibutuhkan untuk melaksanakan bleep tes meter adalah sebagai berikut:

1. Stopwatch
2. Alat tulis
3. Lintasan lari
4. Speaker & Handphone
5. Asisten (orang untuk membantu menulis hasil tes).

3.4 Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, sebagai berikut :

1) Rumusan Masalah

Rumusan masalah adalah membahas masalah yang ada di sekitar dan akan diteliti oleh peneliti yaitu tentang Dampak Latihan *Continuous Running* Terhadap Peningkatan Daya Tahan (VO2Max) Pada Atlet Futsal Sman 1 Cipatat.

2) Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah atlet futsal Sman 1 Cipatat yang berjumlah 30 orang. Sedangkan untuk sampel yang diambil sebanyak 10 orang dengan kriteria ketersediaan mengikuti penelitian dan memiliki rasa tanggung jawab, aktif berolahraga, terbebas dari penyakit akut dan cedera, dan bukan merupakan atlet elit.

3) Inform Concern

Prosedur selanjutnya adalah penyampaian informasi kepada sampel tentang penelitian untuk memperoleh persetujuan sebelum dilakukan tindakan partisipasi dalam penelitian. Selain itu, peneliti mendatangi sekolah Sman 1 Cipatat dengan membawa surat pernyataan izin penelitian dan persetujuan untuk dijadikan sampel, jika disetujui maka akan dilakukan ke tahap selanjutnya.

4) Pre-Test

Pre-Test dilakukan sebelum sampel diberikan *treatment*, pada penelitian kali ini melakukan terlebih dahulu tes untuk mengukur Daya Tahan Aerobik (VO2Max). *Pre-Test* dilakukan dengan *Multistage Fitness Test* atau *Bleep Test*. Data yang didapatkan akan menjadi tolak ukur awal VO2Max dari sampel, yang kemudian akan diolah menjadi program latihan selama *treatment* yang akan dilakukan peneliti.

5) Treatment Latihan Continuous Running

Setiap kelompok sampel akan diberikan *treatment* sebanyak 16 kali pertemuan dengan bentuk latihan jogging selama waktu yang diberikan, *treatment* ini dilaksanakan selama 6 minggu.

6) Post-Test

Post-Test akan dilakukan setelah pemberian *treatment* pada sampel telah selesai. Tes akhir ini akan dilakukan mengukur kembali masing-masing individu di kelompok sampel dengan menggunakan *Multistage Fitness Test* atau *Bleep Test*. Tujuannya, agar peneliti dapat mengetahui dampak dari *treatment* yang diberikan.

7) Analisis Data

Setelah memperoleh data yang dibutuhkan, maka data akan diolah dan dianalisis melalui prosedur statistika komputerisasi untuk mengetahui hasil *treatment* tersebut.

8) Kesimpulan dan Saran

Pada tahap akhir, peneliti akan memberikan kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh selama penelitian serta saran sebagai bentuk bahan acuan untuk penelitian selanjutnya agar lebih baik lagi.

Tabel 3. 1 Program Latihan Continuous Running

Minggu ke	1	2	3	4	5	6
Volume menit	40 menit	44 menit	47 menit	51 menit	55 menit	58 menit
Minggu ke	7	8	9	10	11	12

Volume menit	62 menit	65 menit	69 menit	73 menit	76 menit	80 menit
-----------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Program Latihan Continuous Running dengan bentuk latihan jogging yaitu diberikan dengan program selama 3 bulan dengan 12 minggu dengan tiap minggunya volume waktu bertambah.

Tabel 3. 2 Program Latihan Mingguan

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
Pagi	X	Rest	X	Rest	x	Rest	Rest
Sore	Latihan		Latihan		Latihan		

Latihan dilaksanakan setiap hari senin, rabu, dan jumat di lapangan Pusdikif Cipatat pada jam 16:00 WIB. Latihan diawali dengan pemanasan, dilanjut dengan latihan *Continuous Running* dan diakhiri dengan pendinginan.

Tabel 3. 3 Jarak yang ditempuh

Nama	Minggu Ke		
	1 (40 menit)	2 (44 menit)	3 (47 menit)
Akmal	5.910meter	6.460meter	6.980meter
Andre	5.570meter	6.290meter	6.620meter
Arby	5.900meter	6.440meter	6.960meter
Fakhri	5.580meter	6.295meter	6.630meter
Fiki	5.850meter	6.430meter	6.960meter
Helixa	5.050meter	5.500meter	5.780meter
Ihsan	5.010meter	5.440meter	5.770meter
Rafly	5.900meter	6.470meter	7.040meter
Tom	5.080meter	5.710meter	6.190meter
Wildan	5.430meter	5.830meter	6.390meter
Nama	Minggu Ke		
	4 (51menit)	5 (55menit)	6 (58menit)
Akmal	7.390meter	8.020meter	8.300meter
Andre	7.080meter	7.500meter	7.850meter
Arby	7.350meter	7.900meter	8.210meter
Fakhri	7.110meter	7.550meter	8.100meter
Fiki	7.350meter	7.900meter	8.310meter
Helixa	6.270meter	6.650meter	6.980meter
Ihsan	6.210meter	6.600meter	6.930meter
Rafly	7.410meter	8.080meter	8.350meter
Tom	6.730meter	7.310meter	7.790meter
Wildan	6.850meter	7.340meter	7.750meter

3.5 Analisis Data

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka perlu dilakukan uji persyaratan. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu analisis agar menjadi baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuji normalitas.

1. Uji Prasyarat

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi sampel. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan metode Shapiro-Wilk dengan bantuan SPSS 27.

2. Pengujian Hipotesis

Untuk uji hipotesis penelitian ini menggunakan uji t. Uji t digunakan untuk membandingkan antara dua variabel apakah signifikan atau tidak. Setelah uji persyaratan terpenuhi maka dilakukan uji hipotesis, dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antara

pretest dan posttest. Uji hipotesis menggunakan paired sampel test dengan uji t. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_o ditolak. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_o diterima dan H_a ditolak.