

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pra-eksperimental (Pre-Experimental Design) yang bertujuan untuk membandingkan hasil pretest-posttest, Sugiyono (2007: 73). Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu “one group pretest-posttest design”, yaitu desain penelitian yang terdapat pretest sebelum diberi perlakuan dan posttest setelah diberi perlakuan (treatment). Dengan demikian dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan antara sebelum diberi perlakuan dengan setelah diberi perlakuan (Sugiyono, 2001:64). Penelitian ini akan membandingkan hasil pretest dan posttest VO2 Max pemain klub Kuda Laut KU-17.

Table 3.1

Alur penelitian

PRETEST	TREATMENT	POSTTEST
O1	X	O2

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dilapangan Pucung, Desa Hadiwarno, Kecamatan Ngadirojo, Kabupaten Pacitan. Penelitian ini dilaksanakan pada 12 juni sampai 8 Juli 2023 dengan setiap minggunya 3 kali pertemuan.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2012:61) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain klub sepakbola Kuda Laut KU-17 yang berjumlah 20 siswa.

2. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2012:59), “sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah Total sampling. Total sampling yaitu suatu teknik pengambilan sampel berdasarkan seluruh populasi yang ada yaitu 20 siswa Kuda Laut KU-17. Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat 20 orang pemain Klub Kuda Laut KU-17 yang bersedia mengikuti penelitian ini atau seluruh populasi.

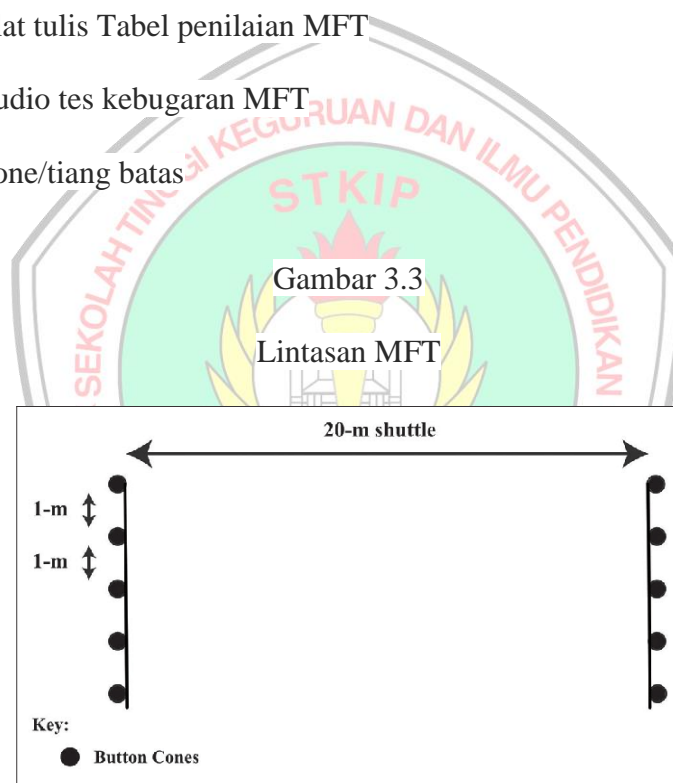
D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen yaitu alat ukur untuk mengumpulkan informasi. Menurut Suharsimi Arikunto (2010:198), untuk mengukur ada atau tidak, serta besarnya kemampuan objek yang diteliti digunakan tes. Instrumen yang berupa tes ini

dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar, pencapaian atau prestasi. Berdasarkan uraian di atas dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah instrumen tes. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah Multi Stage Fitness Test. Adapun Untuk melaksanakan Multistage Fitness Test, dibutuhkan beberapa alat, di antaranya adalah:

- a. Lapangan/area cukup luas
- b. Tape recorder/pengeras suara
- c. Alat tulis Tabel penilaian MFT
- d. Audio tes kebugaran MFT
- e. Cone/tiang batas



Berikut tahapan melakukan Multistage Fitness Test atau MFT.

- a. Cone/tiang batas dipasang berseberangan dengan jarak 20 meter.
- b. Peserta memulai tes dari salah satu sisi.

- c. Saat diperintahkan oleh pemutar audio, mereka harus berlari menuju garis 20 meter yang berlawanan dalam bunyi "bip".
- d. Peserta kemudian harus berlari bolak-balik dalam pola yang sama terus menerus sampai mereka mencapai batas tertinggi.
- e. Jika atlet gagal mencapai garis "turn-around" yang berlawanan sebelum bunyi "bip", peserta dicatat sebagai satu upaya gagal.
- f. Jika atlet mencapai dua upaya gagal berturut-turut, mereka ditarik dari tes dan skor mereka dicatat sebagai final.
- g. Namun, jika orang tersebut mencapai garis sebelum bunyi "bip" kedua berturut-turut, upaya gagal mereka akan diatur ulang.
- h. Setelah tes berakhir, skor individu harus dicatat.



Peserta tes dianggap gagal atau tidak mampu lagi saat aba-aba untuk berlari kedua kaki tidak mampu lagi melewati garis pembatas. Adapun cara

pencatatan hasilnya, saat kedua kaki peserta tes tidak mampu lagi melewati garis batas bunyi cassette akan menunjukkan level berapa shuttle berapa.

Berikut ini adalah tabel skor dan norma *Vo2Max* setelah melakukan multistage

Table 3.2

Skor dan norma

No.	Nama	Umur	Jenis kelamin	<i>Vo2Max</i>	Kategori
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					

10.					
11.					
12.					
13.					
14.					

2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data akan dilakukan pretest, perlakuan dan posttest, menggunakan metode tes dan pengukuran. Adapun mekanisme pengumpulan data sebagai berikut :

- a. Pada pertemuan pertama peserta diukur *Vo2Max* menggunakan Multistage Fitness Test
- b. Melakukan pretest menggunakan Multistage Fitness Test
- c. Pada pertemuan kedua ini selain melakukan latihan juga mengisi Maximum Repetisi (MR) dan juga Initial Time
- d. Maximum Repetition, Dosis, dan waktu selalu dicatat di dalam tabel setiap melakukan latihan.

Tabel untuk mencatat MR, DOS, Initial Time dalam latihan *continuous running*.

Table 3.3
Mencatat MR, DOS, Initial Time

NAMA :				
Initial Time :				
NO	ITEM	MR	DOS	TIME
1	Side to Side			
2	Push up			
3	Sit up			
4	Back up			
5	Shuttle Run			
6	Side Jump			

Keterangan :

INITIAL TIME = Waktu tercatat saat pertama melakukan latihan

MR = Maksimum Repetisi DOS = Dosis (75% diambil dari MR)

TIME = Untuk mencatat waktu setiap kali latihan

ITEM = Macam-macam item dalam latihan *continuos running*

- e. Pada pertemuan ke 14 peserta diberikan posttest yaitu *Vo2Max* menggunakan Multistage Fitness Test.
- f. Pertemuan dilakukan 2-3 kali seminggu, selama 14 kali pertemuan.

E. Teknik Analisis Data

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

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi sampel. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus Chi Kwadrat, yaitu:

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Dimana:

X = Chi-Square

F_o = Frekwensi observasi dalam sampel

F_h = Frekwensi yang diharapkan dalam sampel sebagai pencerminan dan frekwensi yang diharapkan dalam populasi.

Sumber: (Riduwan, 2003:188)

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui homogen atau tidaknya populasi yang diambil sampelnya. Perhitungan homogenitas menggunakan uji F dilakukan dengan cara membandingkan F_{tabel} dengan F_{hitung} . Jika $F_{tabel} < F_{hitung}$, maka kelompok data homogen. Uji F yang digunakan dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus:

2. Pengujian Hipotesis

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

Uji hipotesis menggunakan dependen sampel Test dengan uji t. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Rumus uji t adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n(\sum xD^2) - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

Keterangan :

D = Perbedaan setiap pasangan skor (*pretest-posttest*)

N = Jumlah Sampel.

Untuk mengetahui persentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan perhitungan persentase peningkatan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{MeanDifrent}}{\text{MeanPretest}} \times 100\%$$

Mean Different = mean posttest-mean pretest

