

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini pendekatan deskriptif kuantitatif dipilih peneliti. Kemudian metode yang dipakai ialah eksperimen menggunakan desain *One-Grup Pretest-Posttes desain* yang akan diterapkan oleh peneliti yaitu seperti penjelasan dibawah ini:

Tabel 3.1

Desain Penelitian One-Grup Pretest-Posttes Desain

O ₁	X	O ₂
<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>

(Fraenkel, Jack R; Wallen, Norman E; Hyun, 2012)

Dalam *One-Grup Pretest-Posttes desain*, tidak hanya setelah mendapatkan *treatment*, tetapi satu kelompok diukur juga sebelum mendapat perlakuan (Fraenkel, Jack R; Wallen, Norman E; Hyun, 2012). Sebuah penjelasan tabel dari desain ini yaitu peneliti ingin meneliti efek dari penerapan program latihan yang dijalankan sampel di tahap pra pertandingan.

Metode eksperimen digunakan dalam penelitian yaitu untuk melihat pengaruh penerapan program latihan terhadap peningkatan kemampuan aerobik di setiap tahapan periodisasi latihan. Kelompok/sampel melakukan sesi latihan sesuai dengan program latihan yang sudah dirancang. Pengetesan dilakukan sampel sebelum dan sesudah menjalani proses latihan untuk membandingkan hasil peningkatan kemampuan aerobik.

3.2 Partisipan

Partisipan penelitian yang akan terlibat adalah peneliti didampingi dosen mata kuliah perencanaan program latihan program studi Ilmu Keolahragaan FPOK UPI Bapak Iman Imanudin, S.Pd., M.Pd., & Unun Umaran, S.Si., M.Pd., dan para atlet yang aktif di cabang olahraga futsal. Peneliti akan mengambil data dari mahasiswa Ilmu Keolahragaan angkatan 2019, karena pada umumnya mahasiswa

pada tingkat ini masih aktif dalam kejuaraan olahraga sehingga memungkinkan untuk mendapatkan data yang realistis.

3.3 Populasi dan Sampel

Dalam penelitian, langkah pertama dalam memilih sampel adalah menentukan populasinya. Di kelompok apa, dan kepada siapa dia menginginkan hasil penelitian untuk diterapkan? Populasi, adalah kelompok yang dibutuhkan untuk peneliti. Dibawah ini merupakan contoh populasi:

- Seluruh kepala sekolah menengah atas di Kanada,
- Seluruh siswa yang bersekolah di Central High School di New Delhi, India, selama tahun akademik 2008–2009
- Segenap siswa di kelas empat Ms. Yellow di Sekolah Dasar Washington.

Beberapa poin kalimat sebelumnya menjelaskan bahwa suatu populasi bisa ukuran berapa pun dan itu akan mempunyai setidaknya satu karakteristik yang membedakannya dari populasi yang lain populasi. Perlu diingat bahwa populasi selalu seluruh individu yang memiliki karakteristik (Fraenkel, Jack R; Wallen, Norman E; Hyun, 2012).

Pada penelitian ini untuk menentukan sampel, peneliti memilih klasifikasi umur yaitu remaja. Menurut Depkes, (2009) usia remaja yaitu rentang usia dari 12 sampai 25 tahun.

Populasi dari penelitian ini adalah atlet futsal Mahasiswa Ilmu Keolahragaan 2019. Dalam penelitian ini jenis pengambilan sampel yang digunakan adalah *non probability sampling* menggunakan teknik *quota sampling*. Karena pengumpulan sampel harus mempunyai ciri-ciri dan karakteristik tertentu dari populasi hingga jumlah kuota yang dibutuhkan. Keuntungannya adalah tidak mengeluarkan biaya yang terlalu mahal (Acharya, Prakash, Saxena, & Nigam, 2013). Sesuatu hal yang menjadi ciri-ciri dan karakteristik sampel yaitu cabang olahraga yang ditekuni atlet tersebut merupakan mahasiswa aktif Ilmu Keolahragaan 2019 yang aktif di cabang olahraga futsal berjumlah 12 orang.

3.4 Instrumen Penelitian

Bagi seorang peneliti pada dasarnya ada dua cara dasar mendapat instrumen: (1) menemukan dan mengelola instrumen yang sudah ada sebelumnya (2) mengelola instrumen yang dikembangkan sendiri oleh peneliti atau telah dikembangkan oleh orang lain. Biasanya lebih disukai memilih instrumen yang sudah dikembangkan. Instrumen dikembangkan oleh para ahli yang memiliki keterampilan. Membutuhkan waktu jauh lebih sedikit untuk memilih instrumen yang sudah dikembangkan daripada dalam mengukur hal yang sama lebih memilih mengembangkan instrumen baru (Fraenkel, Jack R; Wallen, Norman E; Hyun, 2012).

Pada penelitian ini, peneliti memilih instrumen yang sudah dikembangkan. Untuk mengumpulkan data dan melakukan proses *treatment* maka instrumen penelitian yang dipilih yaitu penerapan program latihan dan untuk mengetahui kemampuan Aerob atlet memerlukan satu item tes, yaitu diukur melalui Balke Test. Balke Test mempunyai nilai koefisien validitas sebesar 0,98 dan 0,85 serta nilai reliabilitas sebesar 0,99 dan 0,92 (Nugraha, 2013). Prosedurnya yaitu, sampel melakukan tes lari maksimal dengan durasi waktu 15 menit kemudian tim menghitung jumlah putaran yang diselesaikan atlet. Jarak lari 15 menit menentukan VO₂Max atlet setelah dihitung dengan rumus Balke sebagai berikut :

$$VO_2Max = 33,3 + [(Jarak : 15) - 133] \times 0,172$$

Contoh: Reza mampu lari sejauh 3100 m dalam 15 menit, maka VO₂Max Reza setelah dihitung dengan rumus Balke yaitu :

$$33,3 + [(3100 : 15) - 133] \times 0,172 =$$

$$33,3 + [206 - 133] \times 0,172 =$$

$$33,3 + 73 \times 0,172 = \mathbf{45,856 \text{ ml/kg/min}}$$

Setelah melakukan perhitungan melalui rumus Balke, barulah didapat hasil VO₂Max atlet (Prof. Drs. Harsono, 2017). Tes Balke dilaksanakan di trek atletik Stadion Universitas Pendidikan Indonesia.

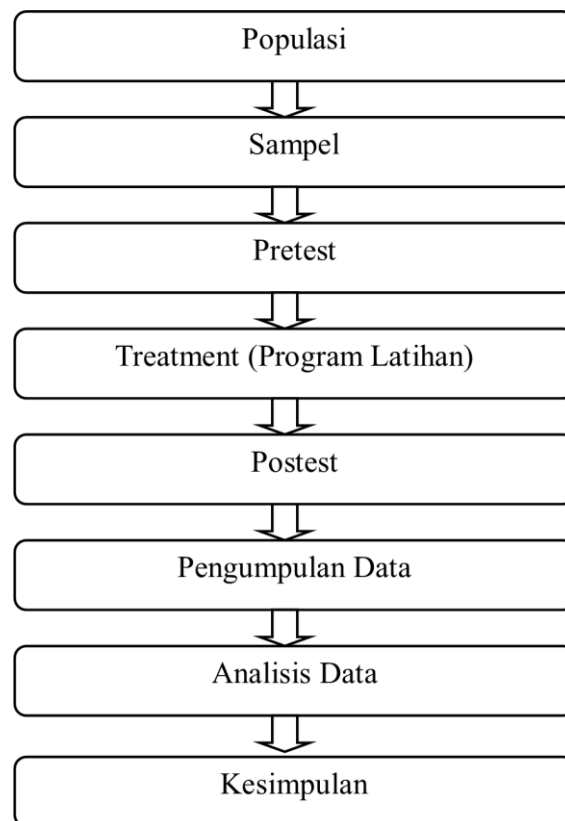
3.5 Prosedur Penelitian

Sesuai dengan desain yang dipakai, maka adapun prosedur dalam penelitian ini ialah:

- 1) Menetapkan populasi dan sampel yang akan di jadikan objek penelitian.

- 2) Melakukan *pre test VO₂Max* kepada sampel.
- 3) Memberikan program latihan/treatment kepada sampel
- 4) Melakukan post test *VO₂Max* kepada sampel.
- 5) Setelah itu mengolah dan menganalisis data.
- 6) Tahap terakhir memastikan kesimpulan yang dilandasi dari hasil mengolah dan menganalisis data.

Berikut adalah prosedur dalam penelitian ini :



Gambar 3.1 *Prosedur penelitian*

3.6 Analisis Data

Data diperoleh dari hasil tes VO_2Max dari permulaan eksperimen sebagai data awal dan hasil tes VO_2Max pada akhir eksperimen sebagai data akhir. Data yang didapat dari hasil tes kemudian dianalisis dengan bantuan software *SPSS ver.25* yaitu menggunakan *paired sampel t test*. Pada penelitian ini peneliti ingin melihat apakah penerapan periodisasi latihan di tahap pra pertandingan (TPP) bisa memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan persentase VO_2Max .