

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam memecahkan masalah perlu adanya sebuah metode penelitian yang tepat, metode adalah cara atau jalan yang ditempuh untuk mencapai suatu tujuan. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *ex post facto*. Penelitian *ex post facto* merupakan suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang terjadi dan kemudian menurut ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut (Sugiyono., 2010, hlm. 7).

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, berupaya untuk melihat profil tingkat kondisi daya tahan aerobik (VO₂Max) Setiap posisi pemain Sepak bola Soeratin KU-17 di Kota Cilegon. Penelitian dengan menggunakan kuantitatif menurut ketelitian, ketekunan dan sikap kritis dalam menjangkau data yaitu populasi dan sampel, karena data hasil penelitian ini berupa angka-angka yang harus diolah secara statistika, maka antar variabel-variabel yang diajukan oleh objek penelitian harus jelas pertautannya (korelasi) sehingga dapat ditentukan pendekatan statistika yang akan di gunakan sebagai pengolahan data yang pada gilirannya merupakan hasil analisis yang dapat dipercaya (validitas dan reliabilitas), dengan demikian mudah untuk digenerasikan sehingga rekomendasi yang di hasilkan dijadikan rujukan.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan sekumpulan subjek dalam suatu penelitian, dalam penelitian diperlukannya populasi untuk menyimpulkan data, menurut (Fraenkel et al, 2012, hlm. 106) bahwa “istilah populasi, sebagaimana digunakan dalam penelitian, mengacu pada semua anggota kelompok. Ini adalah kelompok yang menarik bagi peneliti, kelompok yang peneliti ingin menasionalisasi hasil penelitian”. Maka populasinya adalah 44 atlet dari dua klub Sepak bola Kota Cilegon yang mengikuti Piala Soeratin KU-17. Alasan peneliti memilih Populasi ini karena tingkat daya tahan aerobic (VO₂Max) dengan masing-masing posisi pemain tersebut berbeda-beda.

Sampel merupakan sebagian kelompok dari subjek penelitian. Yang nantinya akan menjadi fokus dari sebuah penelitian yang dilakukan, sampel dapat diartikan sebagai jumlah dari sebagian populasi, dimana sampel ini bertujuan menjadi sesuatu objek yang diteliti. Selain itu menurut (Fraenkel et al, 2012, hlm. 91) bahwa “salah satu langkah terpenting dalam proses penelitian adalah pemilihan sampel individu yang akan berpartisipasi (diamati atau dipertanyakan) sampling mengacu pada proses pemilihan orang-orang”. Teknik pengambilan dalam penelitian ini adalah total sampling. Menurut Sugiyono (2010, hlm. 124) menyatakan bahwa “Total sampling adalah teknik penentuan sampel yang dilihat semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”. Total sampling dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu (Arikunto.s., 2006, hlm. 139). Dimana dalam penelitian ini sampelnya berjumlah 44 atlet dari 2 klub yang mengikuti kejuaraan piala Soeratin yaitu Persic Cilegon dan Persigon. Dengan kriteria sebagai berikut:

1. Pemain Sepak bola putra yang aktif dalam latihan di dua klub tersebut yaitu Persic Cilegon dan Persigon yang berusia 17 tahun.
2. Pemain Sepak bola putra yang kelompok umurnya 17 tahun di dua klub tersebut yaitu Persic Cilegon dan Persigon.
3. Pemain Inti Sepak bola putra KU-17 di dua klub tersebut yaitu Persic Cilegon dan Persigon

3.3 Instrumen Penelitian

Dalam suatu penelitian untuk mengukur apa yang akan diteliti dibutuhkan alat atau instrumen penelitian untuk mendapatkan informasi atau data yang akurat. Menurut (Sugiyono, 2016:148) menjelaskan bahwa “instrumen penelitian adalah suatu alat ukur yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”.

Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri 1 instrumen penelitian, yaitu “Instrumen untuk mengetahui tingkat daya tahan aerobik (VO2Max) dengan menggunakan Balke test”. Mengenai pemilihan

instrumen ini, Balke test karena dalam permainan Sepak bola pemain memiliki jangkauan yang luas sesuai ukuran lapangan.

3.1.1 Instrumen Tingkat Daya Tahan Aerobik (VO2Max)

Untuk meningkatkan daya tahan (VO2Max) dalam penelitian ini instrumen yang di gunakan adalah Balke Test.

Tujuan : mengukur komponen daya tahan Aerobik atau V02max

Alat/fasilitas :

1. Lintasan lari
2. Stopwath
3. Asisten pencatat jarak
4. Pluit
5. meteran

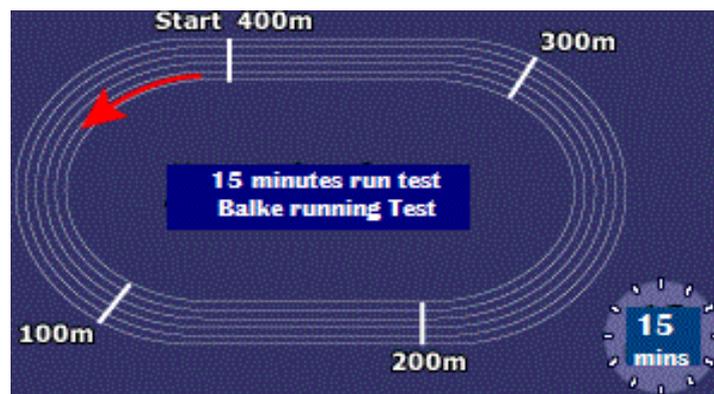
Petugas :

1. Pengukuran Jarak
2. Petugas Start
3. Pengambilan waktu
4. Pencatat Skor dan Formulir Catatan

Pelaksanaan :

Protokol pelaksanaan tesnya adalah sebagai berikut:

1. Peserta tes berdiri digaris Start dan bersiap untuk berlari secepat-cepatnya selama 15 menit.
2. Bersamaan dengan aba-aba “YA” peserta tes mulai berlari dengan pencatat waktu mulai men-ON kan Stopwatch.
3. Selama waktu 15 menit, pengetes memberi aba-aba berhenti, dimana bersamaan dengan itu stopwatch dimatikan dan peserta menancapkan bendera yang telah disiapkan sebagai penanda jarak yang telah ditempuhnya.
4. Pengetes mengukur jarak yang ditempuh peserta tes yang telah ditempuh selam 15 menit dengan meteran.



gambar 3.1 Tes balke

(<http://sportsscience7.blogspot.com/2014/03/mengukur-VO2Max-dengan-metode-balke.html>)

Tabel 3.1 Norma Penilaian Balke Test Untuk Kategori Usia 13 Tahun Sampai 19 Tahun Kategori Laki-laki

Kategori	Laki-laki
Sangat buruk	<35
Buruk	35-37
Cukup	38-44
Baik	45-50
Baik sekali	51-55
Sangat baik	>55

Sumber : (Nurhasan, 2005)

3.4 Desain Penelitian

Penelitian dapat berjalan baik apabila penelitian tersebut memiliki langkah langkah dan desain peneliian. Hal ini dilakukan agar alur penelitian tidak keluar dari ketentuan yang sudah ditetapkan dan tujuan serta hasil dari penelitian dapat tercapai sesuai yang peneliti harapkan.

Desain atau rancangan peneltian ini adalah “Paradigma sederhana”. Dalam rancangan terdiri atas satu variable independen dan dependen. Rancangan Desain penelitian ini seperti yang terdapat pada gambar 3.2 berikut:

Nawirul Fikri, 2023

PROFIL TINGKAT DAYA TAHAN AEROBIK (VO2MAX) SETIAP POSISI PEMAIN SEPAK BOLA SOERATIN KU-17 DI KOTA CILEGON

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



gambar 3 2 Desain Penelitian

Sumber: (Sugiyono., 2012, hlm. 66) (Paradigma sederhana)

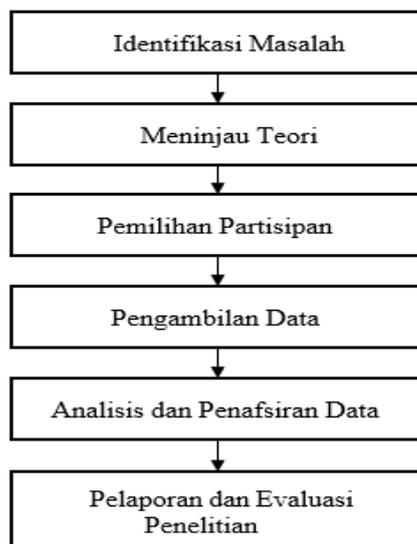
Keterangan:

X : Tingkat Daya Tahan Aerobik (VO₂Max) Sepak bola

Y : Setiap posisi pemain Sepak bola

3.5 Prosedur penelitian

Ada beberapa prosedur atau langkah dalam melakukan penelitian yang sudah direncanakan peneliti agar penelitian berjalan dengan lancar. Berkaitan dengan penelitian yang dilakukan terdapat langkah-langkah penelitian. Penulis mendeskripsikan dalam bentuk gambar, berikut merupakan gambar 3.3 alur penelitian:



Gambar 3.3 Langkah-langkah Penelitian Sumber: (L.R, Gay, 2006)

Maksud dari alur penelitian ini seperti pada gambar 3.3 sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah merupakan topik awal yang dipersempit sehingga lebih mudah dikelola.

Nawirul Fikri, 2023

PROFIL TINGKAT DAYA TAHAN AEROBIK (VO₂MAX) SETIAP POSISI PEMAIN SEPAK BOLA SOERATIN KU-17 DI KOTA CILEGON

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Meninjau teori yaitu peneliti memeriksa penelitian yang ada untuk mengidentifikasi informasi dan strategi yang berguna untuk melakukan penelitian tersebut.
3. Pemilihan Partisipan adalah menentukan partisipan yang akan digunakan pada penelitian ini berikut menentukan teknik pengambilan partisipan.
4. Pengambilan data yang digunakan berupa test daya tahan aerobik dan instrument lainnya.
5. Analisis dan Penafsiran data merupakan hasil data yang diperoleh dianalisis kemudian diberikan penjelasan atas hasil yang diperoleh.
6. Pelaporan dan evaluasi penelitian merupakan sang peneliti merangkum hasil penelitiannya dan dijelaskan dalam bentuk naratif.

3.6 Deskriptif Data

Deskriptif data berfungsi untuk menggambarkan karakteristik sampel yang digunakan pada penelitian, seperti jumlah persentase atlet, nilai rata-rata dan tingkatan yang dibutuhkan (Pallant, 2005).

3.7 Uji kategorisasi setiap sampel

Dalam pelaksanaan tes balke atlet berlari selama 15 menit dalam satuan meter, semakin jarak yang ditempuh selama 15 menit itu jauh maka menunjukkan daya tahan atlet semakin baik, begitu juga semakin sedikit jarak yang ditempuh maka menunjukkan daya tahan atlet tersebut kurang baik. Untuk mengetahui besarnya VO₂Max peserta tes , jarak yang ditempuh oleh peserta tes dimasukan dalam rumus dibawah ini :

$$\text{VO}_2 = 0.172 \times (\text{Meter} / 15 - 133) + 33.3$$

3.8 Uji kategorisasi setiap posisi dengan mengetahui persentase

Uji persentase adalah suatu bentuk bilangan yang menyatakan seluruh atau sebagian dari suatu nilai atau barang dengan membentuk perbandingan 1/100. Persentase adalah “rasio” relatif dari perseratus dan ditunjukkan dengan simbol satuan %. Untuk mengetahui besarnya persentase dapat dihitung dalam rumus dibawah ini:

$$\text{Persen (\%)} = (\text{Jumlah bagian}) / (\text{Jumlah total}) \times 100\%$$

3.9 Uji kategorisasi setiap posisi dengan mengetahui nilai rata-rata

Uji nilai rata-rata adalah nilai numerik yang merupakan representasi tunggal dari sejumlah besar data. Mencari rata-rata merupakan cara untuk mengevaluasi data dan menggambarkan seluruh data. Rata rata adalah rasio jumlah semua pengamatan yang diberikan terhadap jumlah total pengamatan. Untuk rumus rata rata dibawah ini:

$$\text{Rata-rata} = \text{jumlah seluruh data} / \text{banyak data}$$

3.10 Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti adalah uji Independen T-test dan gain score dengan bantuan SPSS 20 for windows. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dimulai dengan beberapa tahapan, yaitu:

1. Deskripsi data; yang akan memuat data statistic penelitian yang berisikan jumlah sampel, jumlah data, nilai terkecil, nilai terbesar, nilai rata-rata, dan nilai standar deviasi.
2. Uji independen T-test; dilakukan guna mengetahui adakah perbedaan mean atau rerata yang bermakna antara 2 kelompok bebas yang berskala data interval/rasio. Dasar pengambilan keputusan yaitu:
 1. Jika nilai sig. (2-tailed) < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tingkat daya tahan VO2Max posisi pemain Soeratin KU-17 di kota cilegon.
 2. Jika nilai sig. (2-tailed) > 0,05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tingkat daya tahan VO2Max posisi pemain Soeratin KU-17 di kota cilegon.