

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Dalam sebuah penelitian diperlukan suatu desain penelitian yang sesuai dengan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan penelitian dan hipotesis yang akan diuji kebenarannya. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode korelasional. Pada penelitian ini peneliti akan melakukan tes kepada sampel untuk mencari hubungan antara Vo₂ Max dengan denyut jantung kerja atlet pencak silat dari perguruan Ciungwanara.

3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif korelasi. Metode kuantitatif adalah sebuah metode penelitian yang didalamnya menginvestigasi suatu fenomena secara sistematis dengan cara mengumpulkan data yang bersifat kuantitatif atau statistik. Sedangkan penelitian korelasi adalah sebuah metode penelitian yang bertujuan untuk mencari sebuah tingkat hubungan yang terdapat pada variabel-variabel yang akan diteliti (Apuke, 2017).

3.2 Partisipan

Partisipan dari penelitian ini adalah para atlet pencak silat dari perguruan Ciungwanara. Populasi dari penelitian ini adalah atlet pencak silat dari perguruan Ciungwanara yang berjumlah 30 orang.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah kelompok yang diminati oleh peneliti yang ingin menggeneralisasikan hasil penelitian. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet pencak silat dari perguruan Ciungwanara yang berjumlah 30 orang.

Sampel adalah sub kelompok dari populasi target yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari. Dari sampel inilah peneliti memperoleh informasi yang diperlukan dalam penelitian ini. Sampel dari penelitian ini adalah atlet pencak silat dari perguruan Ciungwanara yang berjumlah 10 orang dengan ketentuan usia 19 tahun dan dalam menentukan sampel ini peneliti menggunakan teknik Purposive Sampling.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau suatu metode untuk mengumpulkan data.

Menurut (freankel, 2015) bahwasanya semua alat dan metode yang digunakan peneliti untuk mengambil data disebut dengan instrument. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Multistage Fitness Test (Bleep Tes)*

- a. Tujuan : Mengetahui nilai *Vo2 Max*
- b. Alat : ruang yang cukup luas dalam melaksanakannya minimal memiliki panjang 20 meter, *sound system*, *cones*, kertas format test dan alat tulis.



Gambar 3. 1 Multistage Fitness Test

- c. Pelaksanaan : *Bleep Test* dilakukan dengan lari menempuh jarak 20 meter bolak-balik, yang dimulai dengan lari pelan-pelan secara bertahap yang semakin lama semakin cepat hingga atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari, berarti kemampuan maksimalnya pada level bolak-balik tersebut.

TABEL NORMA NILAI Vo2 Max PRIA
(TANITA.EU, 2020)

<i>Age</i>	<i>Very Poor</i>	<i>Poor</i>	<i>Fair</i>	<i>Good</i>	<i>Excellent</i>	<i>Superior</i>
13-19	<35.0	35.0-38.3	38.4-45.1	45.2-50.9	51.0-55.9	>55.9
20-29	<33.0	33.0-36.4	36.5-42.4	42.5-46.4	46.5-52.4	>52.4
30-39	<31.5	31.5-35.4	35.5-40.9	41.0-44.9	45.0-49.4	>49.4

Tabel 3. 1 Norma Nilai Vo2 Max Pria

TABEL NORMA NILAI Vo2 Max WANITA
(TANITA.EU, 2020)

<i>Age</i>	<i>Very Poor</i>	<i>Poor</i>	<i>Fair</i>	<i>Good</i>	<i>Excellent</i>	<i>Superior</i>
13-19	<25.0	25.0-30.9	31.0-34.9	35.0-38.9	39.0-41.9	>41.9
20-29	<23.6	23.6-28.9	29.0-32.9	33.0-36.9	37.0-41.0	>41.0
30-39	<22.8	22.8-26.9	27.0-31.4	31.4-35.6	35.7-40.0	>49.0

Tabel 3. 2 Norma Nilai Vo2 Max Wanita

2. RAST (*Running-based Anaerobic Sprint Test*)

- a. Tujuan : Digunakan untuk meningkatkan denyut jantung atlet kedalam intensitas yang tinggi yang nantinya akan dihitung penurunan denyut jantungnya setelah mencapai denyut jantung yang tinggi.
- b. Alat : lapangan yang luas minimal yang memiliki panjang 50 meter, stopwatch, cones, performance recording sheet, dan jam tangan polar.



Figure 1. Test configuration for the Running-Based Anaerobic Sprint test.

Gambar 3. 2 RAST test

c. Pelaksanaan : pertama-tama seseorang ditimbang terlebih dahulu, setelah itu melakukan pemanasan untuk siap-siap test. Pada saat tes seseorang diharuskan *sprint* dengan maksimal sejauh 35 meter setelah ada aba aba mulai, kemudian setelah sampai catat waktunya dan kemudian istirahat selama 10 detik, kemudian setelah itu *sprint* kembali ke tempat semula dan catat waktunya lagi kemudian istirahat 10 detik. Ulang terus sampai total melakukan enam kali *sprint*.

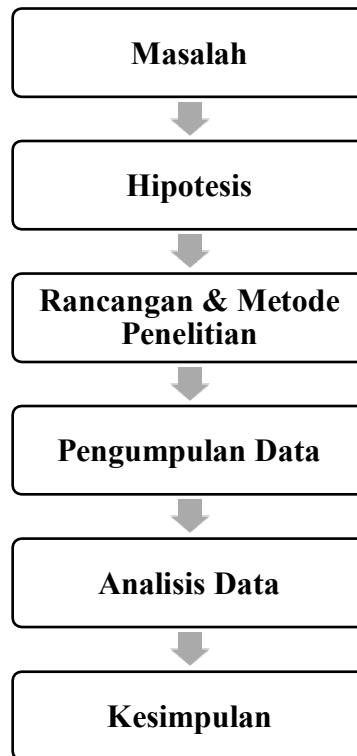
3.5 Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Membuat surat perizinan untuk melakukan penelitian ke perguruan pencak silat Ciungwanara
2. Pengambilan data *Vo2 Max* melalui *multistage fitness test (bleep test)* kemudian jeda untuk istirahat dilanjut dengan test RAST (*Running-based Anaerobic Sprint Test*). Setelah itu langsung dilakukan tes denyut nadi secara berkala setiap 10 detik selama 5 kali berturut turut dengan acuan jumlah denyut jantung awal yang tertera pada jam tangan polar setelah melakukan RAST test.
3. Analisis, Pada tahap ini peneliti melakukan analisis terhadap hasil yang diperoleh setelah adanya test yang dilakukan. Kemudian data diolah untuk

menghasilkan hasil dari penelitian tersebut dan disajikan dalam bentuk statistik yang selanjutnya akan dianalisis.

4. Kesimpulan, pada tahap ini peneliti menyimpulkan hasil penelitian tersebut secara terperinci dan jelas. Merumuskan simpulan hasil analisis data akan memberikan kesimpulan penelitian yang merupakan kegiatan akhir penelitian.



Gambar 3. 3 Langkah-langkah penelitian

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.6.1 Uji Prasyarat Analisis

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data mempunyai sebaran yang berdistribusi normal. Uji yang digunakan adalah uji Normalitas Saphiro-Wilk. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga signifikansi dengan 0,05. Kriteria penerimaan data berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Jika tidak memenuhi kriteria tersebut maka data dinyatakan berdistribusi tidak normal.

3.6.2 Pengujian Hipotesis

Setelah kedua persyaratan diatas sudah terpenuhi, maka Langkah selanjutnya

adalah dengan melakukan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji correlate bivariate & Pearson. Penentuan

hipotesis diterima apabila nilai sig.F change lebih kecil atau sama dengan dari 0,05 ($\text{sig.F change} \leq 0,05$); artinya ada hubungan atau dapat dikatakan berkorelasi antara Vo2 Max dengan denyut jantung kerja atlet pencak silat perguruan Ciungwanara. Untuk mengetahui derajat hubungan antar variabel setelah melakukan uji korelasi berganda maka dapat dilihat dari nilai R atau nilai koefisien korelasinya. Berikut adalah tingkatan derajat hubungan nilai koefisien korelasi:

1. $0,00 \leq r < 0,20$ = tidak ada korelasi.
2. $0,21 \leq r < 0,40$ = korelasi lemah.
3. $0,41 \leq r < 0,60$ = korelasi sedang.
4. $0,61 \leq r < 0,80$ = korelasi kuat.
5. $0,81 \leq r < 1,00$ = korelasi sempurna.