

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Fraenkel, 2011). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Metode ini dilakukan untuk menjelaskan atau menggambarkan suatu keadaan secara objektif yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan hasilnya (Arikunto, 2016)

Penggunaan metode deskriptif kuantitatif adalah salah satu pendekatan penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena, populasi atau variabel tertentu dengan menggunakan data numerik dan analisis statistik. Dalam penelitian ini sesuai dengan tujuan peneliti yaitu untuk menganalisis Karakteristik Antropometri Atlet Polo Air Putri Pelatda PON dengan Posisi Bermain.

#### 3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa desain *ex post facto* dengan pendekatan static group comparison, sejalan dengan (Arikunto, 2016) pada penelitian ini tidak ada control terhadap variabel dan proses penelitian hanya dilakukan satu kali pengambilan data atau hasil. Desain *ex post facto* merupakan desain yang bertujuan untuk melihat dan menguji data yang telah didapat tanpa memberikan perlakuan berkala kepada responden.

##### 3.2.1 Populasi

Populasi merupakan objek yang berupa sekelompok orang yang telah dirumuskan oleh peneliti dengan jelas (Furchan, 2004). Populasi mewakili kelompok yang lebih besar dan memiliki atribut atau karakteristik tertentu yang menjadi subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2011) populasi adalah wilayah generasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu

yang ditetapkan oleh penelitian untuk di pelajari dan dikemudian di tarik kesimpulan.

Dalam penelitian ini, penulis mengambil populasi Atlet Pelatda PON Polo Air putri Jawa Barat tahun 2024 sebanyak 14 orang. Alasan peneliti memilihi atlet Polo Air Pelatda PON 2024 karena atlet pelatda pon merupakan kriteria yang ideal serta para atlet mendapatkan program yang terarah dan memiliki kualifikasi untuk menjadi bagian anggota atau tim. Maka dari itu untuk penulis menjadikan Atlet Pelatda PON untuk mendapatkan gambaran mengenai karakteristik antropometri.

### **3.2.2 Sampel**

Salah satu langkah terpenting dalam proses penelitian adalah pemilihan sampel individu yang akan berpartisipasi (Fraenkel, 2011) Sampel merupakan sebagian dari populasi yang diteliti dan sudah tentu mampu mewakili populasinya. Adapun pemilihan samplea pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik *Total Sampling*. Teknik *Total Sampling* menurut (Sugiyono, 2011) adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Teknik ini digunakan jika jumlah populasi relatif kecil yaitu tidak lebih dari 30 orang. Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan atlet polo air putri sebanyak 14 orang.

### **3.3 Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kolam Gelanggang UPI, dilaksanakan pada hari selasa 5 Maret 2024 pada pukul 06.00 WIB. Penelitian dilaksanakan sebelum sesi latihan pagi.

### **3.4 Instrument Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan tes yang dirancang sebagai usaha untuk memperoleh informasi atau data yang dapat mendukung proses penelitian (Fraenkel, 2011). Instrumen merupakan alat yang digunakan untuk mempermudah proses mengumpulkan informasi yang akan di olah.

Instrumen penelitian ini berupa survei, melalui test antropometri dan pengisian formulir hasil test yang digunakan untuk memperoleh data atau informasi responden.

Tes Antropometri merupakan salah satu cara pengukuran tubuh manusia yang berkenaan dengan pengukuran berat badan, panjang ukuran bagian tubuh, serta topografi tubuh yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi informasi dasar tentang struktur tubuh manusia (Maulina, 2018). Antropometri merupakan salah satu aspek yang menjadi penilaian untuk mengetahui kategori para atlet dengan tujuan memperdalam spesifikasi cabang olahraga yang akan di tekuni, karena setiap cabang olahraga memiliki ciri khas spesifik antropometri masing-masing. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Stature Meter untuk mengukur tinggi badan dan OMRON HBF-375 Karada Scan Body Composition Monitor untuk mengukur berat badan, komposisi otot rangka, dan lemak tubuh.

### 3.4.1 Alat tes antropometri

#### a. Stature Meter SH2A GEA MEDICAL



Gambar 3. 1 Alat Stature Meter

Cara menggunakan stature meter:

- 1) Letakkan pengukur tinggi pada dasar tanah.
- 2) Tarik pengukur hingga memperlihatkan angka nol yang sejajar dengan garis merah, dan tempelkan pengukur pada dinding menggunakan paku atau skrup.

- 3) Setelah terpasang dengan baik, alat siap untuk digunakan.
- 4) Responden berdiri tegak bersandar pada dinding.
- 5) Responden tidak diperkenankan untuk memakai alas kaki, karena akan berpengaruh terhadap hasil pengukuran.
- 6) Tarik pengukur tinggi hingga menyentuh atas kepala untuk mengetahui tinggi badan

**b. OMRON HBF-375 Karada Scan Body Composition Monitor**



Gambar 3. 2 OMRON HBF-375 Karada Scan Body Composition Monitor

1. Menyimpan data personal
  - a) Nyalakan unit. Setelah menampilkan tahun, bulan dan tanggal (MM/DD) lalu akan muncul “0.00 Kg”. Contoh “725” berarti 25 Juli. Jangan naik ke unit sebelum menunjukkan “0.00 Kg”.
  - b) Tekan tombol Nomor Personal File untuk menyimpan data diri. Setelah memilih nomor maka “tahun kelahiran” akan berkedip.
  - c) Masukkan data tahun/bulan/tanggal kelahiran. Tekan opsi naik/turun untuk memilih dan tekan display set untuk mengkonfirmasi.
  - d) Masukkan data jenis kelamin (Pria/Wanita) dan tekan display set untuk mengkonfirmasi.

- e) Masukkan data tinggi anda. Tekan opsi naik/turun untuk memilih dan tekan display set untuk mengkonfirmasi.
2. Pengukuran dan Pembacaan Hasil Pengukuran
- a) Nyalakan unit, setelah menampilkan tahun, bulan, dan tanggal (MM/DD) akan muncul “0.00 Kg”. jangan naik ke atas unit sebelum display unit menunjukkan “0.00 Kg” karena akan muncul tulisan Err (error).
  - b) Ambil display unit dan naik ke atas unit tanpa alas kaki, tempatkan kaki tepat pada elektroda. Setelah pengukuran berat muncul maka display unit akan berkedip 2x. Saat tulisan ikon seluruh tubuh muncul di monitor, ulurkan tangan lurus membentuk sudut 90° dengan tubuh.
  - c) Setelah semua pengukuran selesai, hasil berat dan komposisi tubuh akan muncul di monitor. Lalu bisa turun dari unit.
  - d) Tekan tombol display set untuk melihat hasil pengukuran. Angka yang akan muncul pada monitor yaitu berat badan, body fat, visceral fat, resting betabolisme, basal metabolic rate, bmi, body age, subcutaneous (whole body, trunk, arm, dan leg), dan skeletal muscle (whole body, trunk, arm, dan leg).

### 3.5 Norma Antropometri

Berdasarkan pengukuran yang dilakukan melalui Karada Scan Body Composition Monitor Omron HBF -375. Norma didapat dari beberapa sumber seperti Omron Health Care, World Health Organization, dan Harris-Benedict 1920, guna menentukan kategori antropometri yang sesuai.

#### 3.5.1 Formulir Penelitian

Nama : .....

Umur : .....

Tanggal Lahir : .....

No Handphone : .....

Pengalaman Berlatih : .....

Posisi Bermain : .....

Ketersediaan : Bersedia/Tidak Bersedia\*

Tabel 3. 1 Formulir Tes Antropometri

Test	Hasil
Umur	
Tinggi Badan	
Berat Badan	
<i>Body Mass Index</i>	

### 3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian berguna untuk mempermudah dan membantu peneliti dalam memulai tahapan dari sebuah penelitian, tertera sebagai berikut:

- 1) Langkah pertama dalam penelitian ini menentukan populasi yaitu seluruh atlet Pelatda PON Polo Air Putri Jawa Barat tahun 2024.
- 2) Kemudian menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian yaitu dengan menggunakan teknik total sampling berjumlah 14 orang atlet. Arikunto (2016) menjelaskan jika populasi kurang dari 100 orang maka diperbolehkan menggunakan teknik total sampling selama tidak ada kriteria tertentu yang mengikat.
- 3) Kemudian melakukan pengumpulan data dengan metode survey dengan menggunakan instrument alat ukur tinggi badan (stature meter) dan alat ukur berat badan serta komposisi tubuh (Omron HBF-375 Karada Scan).
- 4) Langkah terakhir yang dilakukan yaitu melakukan pengolahan data, menganalisis data, dan menarik kesimpulan yang telah disajikan.

### 3.7 Teknik Analisis Data

Data yang telah didapat akan diolah dan dianalisis dengan menggunakan teknik uji statistik deskriptif, dengan menggunakan penyajian data dalam bentuk tabel ataupun distribusi frekuensi, analisis ini bertujuan untuk mengetahui kecenderungan hasil temuan yang masuk kedalam beberapa kategori seperti sangat baik, baik, cukup, kurang, atau sangat kurang. Penyajian data akan dibuat dalam bentuk visual diagram batang dan analisis data yang akan dilakukan dalam pengukuran yaitu *mean*, *modus*, *median*, *standard deviation* dengan menggunakan Microsoft Excel 2013 dan SPSS versi 26 dengan uji hipotesis menggunakan uji normalitas.

#### 3.7.1 Uji Statistik Deskriptif

Uji Statistik Deskriptif Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2011). Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi nilai rata-rata (*mean*, *maksimum*, *minimum*, dan *standar deviasi*).

#### 3.7.2 Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian berasal dari distribusi yang normal atau tidak. Bila data berdistribusi normal, maka dapat digunakan uji statistik berjenis parametrik. Sedangkan bila data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji statistik nonparametrik. Uji normalitas data hasil penelitian menggunakan program software SPSS dengan uji Shapiro wilk Adapun kriteria pengujian uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikan hitung lebih besar dari 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal
2. Jika nilai signifikan hitung lebih kecil dari 0,05 maka data penelitian tidak berdistribusi normal