

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

##### **1. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, sebagaimana yang dikemukakan oleh (Suharsimi, 2013) mengatakan penelitian deskriptif adalah suatu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau memaparkan suatu hal, misalnya keadaan, kondisi, situasi, peristiwa, kegiatan, dan lain-lain. Sedangkan menurut (Azwar, 2005) mengatakan penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan akurat fakta dan karakteristik mengenai populasi atau bidang tertentu. Sedangkan menurut (Syaodih, 2008) mengatakan penelitian deskriptif yaitu penelitian yang tujuan utamanya adalah mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada.

Pada pendekatan penelitian deskriptif ini perlu dilakukan dengan mengambil metode kuantitatif, pendekatan kuantitatif menurut (Creswell, 2013) mengatakan bahwa, penelitian kuantitatif adalah pengukuran data kuantitatif dan statistik objektif melalui perhitungan ilmiah berasal dari sampel orang-orang atau penduduk yang diminta menjawab atas sejumlah pertanyaan tentang survey untuk menentukan frekuensi dan prosentase tanggapan mereka. Selain itu menurut (Sugiyono, 2013) mengatakan metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang

berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Metode deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk memaparkan atau menggambarkan profil kondisi fisik pemain bola voli pada klub bolavoli Mars 76 kota Kediri Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survei dengan teknik tes dan pengukuran. Metode survei menurut (Suharsimi, 2013) mengatakan metode survei merupakan penelitian yang biasa dilakukan dengan subjek banyak, dimaksudkan untuk mengumpulkan pendapat atau informasi mengenai status gejala pada waktu penelitian berlangsung. Langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian survei menurut (Singarimbun, Masri, 2008) mengatakn langkah-langkah yang bisa dilakukan dalam pelaksanaan survei adalah: merumuskan masalah penelitian dan menentukan tujuan survei, menentukan konsep dan hipotesa serta menggali keputusan, pengambilan sampel, pembuatan kuesioner, pekerjaan lapangan, pengolahan data, analisa dan pelaporan. Informasi yang di dapat dari penelitian survei dapat dikumpulkan dari seluruh populasi dan dapat pula dari sebagian populasi.

## **B. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan dan memudahkan dalam penetapan pengukuran terhadap variabel yang diamati. Variabel menurut (Arikunto, 2006) mengatakan variabel adalah objek

penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. menurut (Sugiyono, 2013) mengatakan bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Variabel dalam penelitian ini adalah kondisi fisik pemain bolavoli putri Mars 76 kota Kediri.

### C. Tempat dan Waktu Penelitian

#### 1. Deskripsi tempat dan waktu penelitian

Pengambilan data dilaksanakan pada hari Senin tanggal 25 Mei 2021.

Pengambilan data dilaksanakan di lapangan klub bolavoli Mars 76 kota Kediri. Data penelitian selesai di olah keseluruhan pada tanggal 27 Mei 2021. Tempat penelitian semua item tes dilakukan di lapangan klub bolavoli Mars 76. Penelitian ini mengenai Profil Kondisi fisik pemain putri klub bolavoli Mars 76 kota Kediri. Pengambilan data fisik pemain putri Mars 76 kota Kediri antara lain meliputi: Kekuatan, kelincahan, fleksibilitas, daya tahan, dan kecepatan.

#### 2. Tabel waktu penelitian

Tabel 3.1 waktu penelitian

<b>Waktu</b>	<b>Deskripsi</b>
25 Mei 2021	Pengambilan data penelitian
26 Mei 2021	Rekap data penelitian
27 Mei 2021	Pengolahan data penelitian

### 3. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian adalah pemain putri klub bolavoli Mars 76 kota Kediri. Jumlah keseluruhan pemain yang mengikuti tes semua pemain putri klub bolavoli Mars 76 kota Kediri sejumlah 12 pemain.

## **D. Populasi, dan Sampel Penelitian**

### 1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan seluruh anggota yang menjadi tujuan penyelidikan dalam penelitian, dan populasi dibatasi oleh sejumlah penduduk atau individu yang sifatnya sama. Populasi menurut (Sugiyono, 2010) menyatakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Sedangkan menurut (Winarno.M.E, 2012) mengatakan bahwa populasi adalah sekumpulan kelompok yang menjadi target penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain putri bolavoli Mars 76 kota Kediri yang terdiri dari 12 siswa berjenis kelamin wanita. Dan selanjutnya akan dijadikan sampel penelitian, karena mengambil seluruh anggota populasi.

### 2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari kelompok populasi yang akan digunakan subjek penelitian. Sampel menurut (Arikunto, 2010) mengatakan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sedangkan menurut (Sugiyono, 2013) mengatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, sehingga

sampel merupakan bagian dari populasi yang ada. Pengambilan sampel harus menggunakan cara tertentu yang di dasarkan oleh pertimbangan-pertimbangan yang ada.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil berdasarkan data yang dapat mewakili populasi secara keseluruhan (representatif). Maka dari itu, sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah keseluruhan jumlah populasi yang menjadi subjek penelitian yang ada. Teknik sampel yang mengambil keseluruhan populasi menurut (Sugiyono, 2010) mengatakan bahwa jumlah anggota sampel yang diharapkan 100% mewakili populasi adalah sama dengan jumlah anggota populasi itu sendiri. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sampel jenuh, menurut (S. Nasution, 2009) mengatakan sampel jenuh adalah populasi yang seluruhnya dijadikan sampel.

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh populasi penelitian, yakni berjumlah 12 pemain putri klub bolavoli Mars 76 kota Kediri.

#### **E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian**

Instrumen penelitian menurut mengatakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya akan lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga mudah diolah. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan pengukuran. Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk pengambilan data terdiri atas tujuh item tes, antara lain:

### 1) *Grip Strength Test*

Tujuan : mengukur kekuatan statis otot-otot tangan yang digunakan untuk meremas.

Perlengkapan : *Hand Dynamometer*

Pelaksanaan :

- a. Orang coba berdiri *rilex*, lengan menggantung bebas tidak menyentuh bagian tubuh yang lain, lengan boleh sedikit ditekuk.
- b. Tangan testi harus dalam keadaan kering.
- c. *Hand dynamometer* disetel sesuai ukuran tangan testi dan dipegang dengan enak, ruas sendi ke dua mepet di bawah pegangan (posisi meremas)
- d. Orang coba meremas dengan sekuat mungkin dan ditahan antara 2-3 detik.
- e. Ulangan dilakukan 2 kali setiap tangan dan istirahat 30 detik diantara setiap ulangan.

Penilaian : nilai yang diperoleh orang coba adalah nilai terbesar diantara dua ulangan yang dilakukan dari setiap tangan.

(Ismaryati, 2008)

### 2) Kekuatan menarik dan mendorong

Tujuan : untuk mengukur komponen kekuatan otot lengan dan bahu.

Alat : Menggunakan *expanding dynamometer*.

Pelaksanaan :

- a. Orang coba berdiri dengan kaki selebar bahu, *expanding dynamometer* dipegang di depan dada tanpa persinggungan. orang coba berusaha menekan *expanding dynamometer* dengan kedua lengan secara bersamaan sekuat-kuatnya sampai jarum skala penilaian tidak bergerak lagi. Tes dinyatakan gagal apabila alat mneyentuh dada dan menekan alat dengan cara dihentikan.

Penilaian : skor kekuatan tarik atau tekan terbaik dari dua kali percobaan. Satuan diukur dalam kg.

(Ismaryati, 2008)

### 3) Tes *Sit up*

Tujuan : untuk mengukur kekuatan otot perut seorang atlet.

Alat :

- a. Permukaan tanah yang rata
- b. Alas
- c. Rekan untuk memegang kaki dan menghitung.

Pelaksanaan :

- a. Berbaring dengan lutut ditekuk, kaki rata dengan lantai dan tangan dilipat menyilang dada.
- b. Mulai *sit up* dengan punggung di lantai.
- c. Angkat diri anda ke posisi 90 derajat dan kembali ke lantai.

d. Kaki anda bisa dipegang oleh pasangannya.

Penilaian : catat jumlah *sit up* yang dikerjakan selama 30 detik.

(Ismaryati, 2008)

#### 4) *Back Dynamometer*

Tujuan : untuk mengukur kekuatan otot punggung

Alat : *back and Leg dynamometer*

Pelaksanaan :

- a. Orang coba berdiri panggul dirapatkan ke dinding, badan dibungkukkan ke depan.
- b. Kedua tangan memegang *hand dynamometer* dengan kedua lengan lurus.
- c. Orang coba berusaha sekuat-kuatnya mengangkat badannya ke atas sehingga menuju kepada sikap berdiri tegak.
- d. Alat tersebut menunjukkan angka yang menyatakan besarnya kekuatan kontraksi dari otot punggung tersebut.

Penilaian : besarnya kekuatan tarikan otot punggung orang coba yang dapat dilihat pada alat pengukur, setelah orang tersebut melakukan tes tersebut. Satuan yang diukur dalam kg.

(Widiaastuti, 2015)

#### 5) *Leg Dynamometer (Leg Strength)*

Tujuan : untuk mengukur komponen kekuatan otot tungkai.



Alat : *Leg Dynamometer*

Pelaksanaan :

- a. Orang coba memakai pengikat pinggang, kemudian berdiri dengan membengkokkan kedua lututnya hingga mencapai sudut kurang lebih 45 derajat, kemudian ikat pinggang tersebut dikaitkan pada *leg dynamometer*.
- b. Orang coba berusaha sekuat-kuatnya meluruskan kedua tungkainya.
- c. Setelah orang coba telah maksimum meluruskan tungkainya, kemudian lihat jarum tersebut menunjukkan angka berapa.
- d. Angka ini menyatakan besarnya kekuatan otot tungkai orang tersebut.

Penilaian : besarnya kekuatan otot tungkai, yang dapat dilihat pada alat tersebut. Angka yang ditunjukkan oleh jarum alat tersebut menyatakan besarnya kekuatan otot tungkai tersebut, satuan yang digunakan adalah kg.

(Nurhasan, 1986)

#### 6) *Vertical jump*

Tujuan : untuk mengukur daya ledak kaki (power)

Alat : papan *vertical jump*

Pelaksanaan :

- a. Posisi orang coba berdiri di samping papan *vertical jump*.
- b. Orang coba ketika mendengar aba-aba melompat ke papan *vertical jump* dengan tangan diatas
- c. Orang coba menyentuh papan *vertical jump*

Penilaian : Mencari selisih yang terbesar antara tinggi jangkauan sesudah melompat dengan tinggi jangkauan sebelum melompat, tinggi jangkauan diukur dalam satuan centimeter.

(Albertus, Fenanlampir., 2015)

#### 7) Kecepatan

Tujuan : untuk mengukur kecepatan

Alat : Lintasan lari 50 meter

Pelaksanaan :

- a. Orang coba berdiri pada posisi start lintasan 50 meter
- b. Ketika orang coba mendengar aba-aba untuk berlari, orang coba berlari sepanjang 50 meter. *Stop watch* dinyalakan.
- c. Orang coba berlari hingga finis. *Stop watch* dimatikan hasil kecepatan dapat diketahui.

Penilaian : ketika orang coba mulai berlari stopwatch dinyalakan hingga pemain dapat berlari sejauh 50 meter. Kecepatan diukur dengan satuan detik.

(Albertus, Fenanlampir., 2015)

### 8) Daya Tahan (*Multi Stage Test*)

Tujuan : mengukur daya tahan kapasitas paru-paru

Alat :

- a. Speaker aktif
- b. Lintasan 20 meter
- c. Kertas pencatat skor Vo2max

Pelaksanaan :

- a. Buat dua buah garis batas sejarak 20 meter.
- b. Cek bahwa bunyi “bleep” yang menjadi standart untuk pengukuran lapangan.
- c. Testee harus berlari dan menyentuhkan atau menginjakkan salah satu kaki pada garis akhir dan berputar (pivot), untuk kembali berlari setelah bunyi terdengar (tunggu sampai bunyi “bleep” terdengar).
- d. Lari bolak balik terdiri dari beberapa tingkatan. Setiap tingkatan terdiri dari beberapa balikan. Setiap tingkatan ditandai dengan bunyi “bleep” sebanyak tiga kali, sedangkan setiap balikan ditandai dengan bunyi-bunyi “bleep”.
- e. Testee dianggap tidak mampu, apabila dua kali berturut-turut tidak dapat menyentuhkan atau menginjakkan kakinya pda garis.
- f. Untuk memudahkan memantau testee, gunakan tabel penilaian Vo2 max.

g. Tiap testee melakukan 1 kali.

Penilaian : pada blanko atau kertas pencatat skor tersebut disesuaikan dengan kemampuan yang dilakukan siswa dalam melaksanakan tingkatan tes.

(Albertus, Fenanlampir., 2015)

#### 9) Kelincahan

Tujuan : untuk mengukur kelincahan

Alat :

- a. 3 *Coen*
- b. Stopwatch sesuai kebutuhan
- c. Lintasan lari datar panjang minimal 10 meter dengan daris batas jarak 5 meter dengan setiap lintasan lebar 1,22 meter.

Pelaksanaan :

- a. Testi siap di garis start.
- b. Setelah aba-aba “yaak” testi berlari melintasi lintasan yang telah disediakan.
- c. Testi bersiap digaris finish untuk mencatat waktu tempuh.
- d. Penilaian adalah waktu tempuh yang dicapai dalam menempuh lintasan.

Penilaian : orang coba diukur berapa lama dalam melakukan gerakan pada *shuttle run* diukur menggunakan *stopwatch* satuannya sekon/detik.

(Albertus, Fenanlampir., 2015)

10) *Madecine Ball Test*

Tujuan : untuk mengukur power otot lengan

Alat :

- a. Bola medisn seberat 2,7216 kg ( 6 pound )
- b. Kapur atau isolasi berwarna
- c. Tali yang lunak untuk menahan tubuh
- d. Bangku
- e. Alat ukur / rol meter.

Pelaksanaan :

- a. Testi duduk di bangku dengan punggung lurus
- b. Testi memegang bola medisn dengan dua tangan, di depan dada dan di bawah dagu
- c. Testi mendorong bola jauh ke depan sejauh mungkin, punggung tetap menempel di sandaran kursi, ketika mendorong bola, tubuh testi ditahan dengan menggunakan tali oleh pembantu tester.
- d. Testi melakukan ulangan sebanyak tiga kali.
- e. Sebelum melakukan tes, testi boleh melakukannya sekali.

Penilaian :

- a. Jarak diukur dari tempat jatuhnya bola hingga ujung bangku
- b. Nilai yang diperoleh adalah jarak yang terjauh dari ketiga ulangan yang dilakukan.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan tes dan pengukuran. Teknik pengumpulan data menurut (Sugiyono, 2013) mengatakan teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

Pengambilan data pada penelitian ini terdapat beberapa langkah-langkah diantaranya memberikan pemanasan kepada testi untuk menghindari resiko terkena cedera saat melakukan tes, selanjutnya dilakukan penjelasan terkait kegiatan tes dan pengukuran untuk dapat mengetahui kondisi fisik atlet, selanjutnya diberikan arahan terkait item tes yang akan dilakukan dalam kondisi fisik. Setiap item tes dilakukan sesuai standar operasional masing-masing tes dan hanya diambil nilai atau hasil yang terbaik. Testi melakukan tes secara berurutan, setelah selesai giliran yang pertama maka dimulai lagi tes yang kedua kalinya melakukan tes mulai dari awal.

#### F. Teknik Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk memberikan keadaan sesuai dengan realita yang ada tentang kondisi fisik siswa ekstrakurikuler bola voli. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik statistik deskriptif, analisis data yang digunakan dari penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan persentase. Data yang diperoleh pada setiap item tes merupakan data kasar dari setiap hasil tes yang dicapai. Hasil kasar tersebut diubah menjadi nilai t-skor dengan rumus t-skor sebagai berikut:

$$T = 10 \left( \frac{M-X}{SD} \right) + 50 \quad \text{Dan} \quad T = 10 \left( \frac{X-M}{SD} \right) + 50$$

Data Inversi

Data Reguler

Keterangan :

T : nilai t skor

M : Nilai rata-rata kasar

X : nilai data kasar

SD : standar deviasi data kasar

Mengubah data ke dalam t-skor, selanjutnya data dimaknai dengan mengkategorikan data. Menurut pengkelompokan pengkategorian dapat dilakukan menjadi 5 kategori: baik sekali, baik, cukup, kurang, kurang sekali acuan 5 batas normal adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Skor Baku Kategori

No.	Rentang Norma	Kategori
1	$x > M + 1,8SD$	Baik Sekali
2	$M + 0,6SD \leq x \leq M + 1,8SD$	Baik
3	$M - 0,6SD \leq x \leq M + 0,6SD$	Cukup
4	$M - 1,8SD \leq x \leq M + 0,6SD$	Kurang
5	$x < M - 1,8SD$	Kurang Sekali

(Sumber : Sudijono, 2012)

Langkah selanjutnya setelah data diperoleh adalah menganalisis data untuk menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan. Analisis data yang

digunakan dari penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan persentase. Cara menghitung persentase dengan rumus yaitu:

$$\text{Persentase hasil (\%)} p = \frac{f}{n} \times 100$$

Keterangan:

f : frekuensi yang sedang dicari persentasenya

n : Number of Cases (Jumlah frekuensi/banyaknya individu)

p : Angka persentase

Sumber : (Sudijono, 2012).



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **G. Desain Penelitian**

##### 2. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, sebagaimana yang dikemukakan oleh (Suharsimi, 2013) mengatakan penelitian deskriptif adalah suatu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau memaparkan suatu hal, misalnya keadaan, kondisi, situasi, peristiwa, kegiatan, dan lain-lain. Sedangkan menurut (Azwar, 2005) mengatakan penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan akurat fakta dan karakteristik mengenai populasi atau bidang tertentu. Sedangkan menurut (Syaodih, 2008) mengatakan penelitian deskriptif yaitu penelitian yang tujuan utamanya adalah mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada.

Pada pendekatan penelitian deskriptif ini perlu dilakukan dengan mengambil metode kuantitatif, pendekatan kuantitatif menurut (Creswell, 2013) mengatakan bahwa, penelitian kuantitatif adalah pengukuran data kuantitatif dan statistik objektif melalui perhitungan ilmiah berasal dari sampel orang-orang atau penduduk yang diminta menjawab atas sejumlah pertanyaan tentang survey untuk menentukan frekuensi dan prosentase

tanggapan mereka. Selain itu menurut (Sugiyono, 2013) mengatakan metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Metode deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk memaparkan atau menggambarkan profil kondisi fisik pemain bola voli pada klub bolavoli Mars 76 kota Kediri Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survei dengan teknik tes dan pengukuran. Metode survei menurut (Suharsimi, 2013) mengatakan metode survei merupakan penelitian yang biasa dilakukan dengan subjek banyak, dimaksudkan untuk mengumpulkan pendapat atau informasi mengenai status gejala pada waktu penelitian berlangsung. Langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian survei menurut (Singarimbun, Masri, 2008) mengatakn langkah-langkah yang bisa dilakukan dalam pelaksanaan survei adalah: merumuskan masalah penelitian dan menentukan tujuan survei, menentukan konsep dan hipotesa serta menggali keputusan, pengambilan sampel, pembuatan kuesioner, pekerjaan lapangan, pengolahan data, analisa dan pelaporan. Informasi yang di dapat dari penelitian survei dapat dikumpulkan dari seluruh populasi dan dapat pula dari sebagian populasi.

## **H. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan dan memudahkan dalam penetapan pengukuran terhadap variabel yang diamati. Variabel menurut (Arikunto, 2006) mengatakan variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. menurut (Sugiyono, 2013) mengatakan bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Variabel dalam penelitian ini adalah kondisi fisik pemain bolavoli putri Mars 76 kota Kediri.

## I. Tempat dan Waktu Penelitian

### 4. Deskripsi tempat dan waktu penelitian

Pengambilan data dilaksanakan pada hari Senin tanggal 25 Mei 2021. Pengambilan data dilaksanakan di lapangan klub bolavoli Mars 76 kota Kediri. Data penelitian selesai di olah keseluruhan pada tanggal 27 Mei 2021. Tempat penelitian semua item tes dilakukan di lapangan klub bolavoli Mars 76. Penelitian ini mengenai Profil Kondisi fisik pemain putri klub bolavoli Mars 76 kota Kediri. Pengambilan data fisik pemain putri Mars 76 kota Kediri antara lain meliputi: Kekuatan, kelincahan, fleksibilitas, daya tahan, dan kecepatan.

### 5. Tabel waktu penelitian

Tabel 3.1 waktu penelitian

<b>Waktu</b>	<b>Deskripsi</b>
25 Mei 2021	Pengambilan data penelitian

26 Mei 2021	Rekap data penelitian
27 Mei 2021	Pengolahan data penelitian

## 6. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian adalah pemain putri klub bolavoli Mars 76 kota Kediri. Jumlah keseluruhan pemain yang mengikuti tes semua pemain putri klub bolavoli Mars 76 kota Kediri sejumlah 12 pemain.

## **J. Populasi, dan Sampel Penelitian**

### 3. Populasi Penelitian

Populasi merupakan seluruh anggota yang menjadi tujuan penyelidikan dalam penelitian, dan populasi dibatasi oleh sejumlah penduduk atau individu yang sifatnya sama. Populasi menurut (Sugiyono, 2010) menyatakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Sedangkan menurut (Winarno.M.E, 2012) mengatakan bahwa populasi adalah sekumpulan kelompok yang menjadi target penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain putri bolavoli Mars 76 kota Kediri yang terdiri dari 12 siswa berjenis kelamin wanita. Dan selanjutnya akan dijadikan sampel penelitian, karena mengambil seluruh anggota populasi.

### 4. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari kelompok populasi yang akan digunakan subjek penelitian. Sampel menurut (Arikunto, 2010) mengatakan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sedangkan menurut (Sugiyono, 2013) mengatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, sehingga

sampel merupakan bagian dari populasi yang ada. Pengambilan sampel harus menggunakan cara tertentu yang di dasarkan oleh pertimbangan-pertimbangan yang ada.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil berdasarkan data yang dapat mewakili populasi secara keseluruhan (representatif). Maka dari itu, sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah keseluruhan jumlah populasi yang menjadi subjek penelitian yang ada. Teknik sampel yang mengambil keseluruhan populasi menurut (Sugiyono, 2010) mengatakan bahwa jumlah anggota sampel yang diharapkan 100% mewakili populasi adalah sama dengan jumlah anggota populasi itu sendiri. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sampel jenuh, menurut (S. Nasution, 2009) mengatakan sampel jenuh adalah populasi yang seluruhnya dijadikan sampel.

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh populasi penelitian, yakni berjumlah 12 pemain putri klub bolavoli Mars 76 kota Kediri.

#### **K. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian**

Instrumen penelitian menurut mengatakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya akan lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga mudah diolah. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan pengukuran. Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk pengambilan data terdiri atas tujuh item tes, antara lain:

11) *Grip Strength Test*

Tujuan : mengukur kekuatan statis otot-otot tangan yang digunakan untuk meremas.

Perlengkapan : *Hand Dynamometer*

Pelaksanaan :

- f. Orang coba berdiri *rilex*, lengan menggantung bebas tidak menyentuh bagian tubuh yang lain, lengan boleh sedikit ditekuk.
- g. Tangan testi harus dalam keadaan kering.
- h. *Hand dynamometer* disetel sesuai ukuran tangan testi dan dipegang dengan enak, ruas sendi ke dua mepet di bawah pegangan (posisi meremas)
- i. Orang coba meremas dengan sekuat mungkin dan ditahan antara 2-3 detik.
- j. Ulangan dilakukan 2 kali setiap tangan dan istirahat 30 detik diantara setiap ulangan.

Penilaian : nilai yang diperoleh orang coba adalah nilai terbesar diantara dua ulangan yang dilakukan dari setiap tangan.

(Ismaryati, 2008)

## 12) Kekuatan menarik dan mendorong

Tujuan : untuk mengukur komponen kekuatan otot lengan dan bahu.

Alat : Menggunakan *expanding dynamometer*.

Pelaksanaan :

- b. Orang coba berdiri dengan kaki selebar bahu, *expanding dynamometer* dipegang di depan dada tanpa persinggungan. orang coba berusaha menekan *expanding dynamometer* dengan kedua lengan secara bersamaan sekuat-kuatnya sampai jarum skala penilaian tidak bergerak lagi. Tes dinyatakan gagal apabila alat mneyentuh dada dan menekan alat dengan cara dihentikan.

Penilaian : skor kekuatan tarik atau tekan terbaik dari dua kali percobaan. Satuan diukur dalam kg.

(Ismaryati, 2008)

### 13) Tes *Sit up*

Tujuan : untuk mengukur kekuatan otot perut seorang atlet.

Alat :

- d. Permukaan tanah yang rata
- e. Alas
- f. Rekan untuk memegang kaki dan menghitung.

Pelaksanaan :

- e. Berbaring dengan lutut ditekuk, kaki rata dengan lantai dan tangan dilipat menyilang dada.
- f. Mulai *sit up* dengan punggung di lantai.
- g. Angkat diri anda ke posisi 90 derajat dan kembali ke lantai.



h. Kaki anda bisa dipegang oleh pasangannya.

Penilaian : catat jumlah *sit up* yang dikerjakan selama 30 detik.

(Ismaryati, 2008)

14) *Back Dynamometer*

Tujuan : untuk mengukur kekuatan otot punggung

Alat : *back and Leg dynamometer*

Pelaksanaan :

e. Orang coba berdiri panggul dirapatkan ke dinding, badan dibungkukkan ke depan.

f. Kedua tangan memegang *hand dynamometer* dengan kedua lengan lurus.

g. Orang coba berusaha sekuat-kuatnya mengangkat badannya ke atas sehingga menuju kepada sikap berdiri tegak.

h. Alat tersebut menunjukkan angka yang menyatakan besarnya kekuatan kontraksi dari otot punggung tersebut.

Penilaian : besarnya kekuatan tarikan otot punggung orang coba yang dapat dilihat pada alat pengukur, setelah orang tersebut melakukan tes tersebut. Satuan yang diukur dalam kg.

(Widiaastuti, 2015)

15) *Leg Dynamometer (Leg Strength)*

Tujuan : untuk mengukur komponen kekuatan otot tungkai.

Alat : *Leg Dynamometer*

Pelaksanaan :

- e. Orang coba memakai pengikat pinggang, kemudian berdiri dengan membengkokkan kedua lututnya hingga mencapai sudut kurang lebih 45 derajat, kemudian ikat pinggang tersebut dikaitkan pada *leg dynamometer*.
- f. Orang coba berusaha sekuat-kuatnya meluruskan kedua tungkainya.
- g. Setelah orang coba telah maksimum meluruskan tungkainya, kemudian lihat jarum tersebut menunjukkan angka berapa.
- h. Angka ini menyatakan besarnya kekuatan otot tungkai orang tersebut.

Penilaian : besarnya kekuatan otot tungkai, yang dapat dilihat pada alat tersebut. Angka yang ditunjukkan oleh jarum alat tersebut menyatakan besarnya kekuatan otot tungkai tersebut, satuan yang digunakan adalah kg.

(Nurhasan, 1986)

#### 16) *Vertical jump*

Tujuan : untuk mengukur daya ledak kaki (power)

Alat : papan *vertical jump*

Pelaksanaan :

- d. Posisi orang coba berdiri di samping papan *vertical jump*.
- e. Orang coba ketika mendengar aba-aba melompat ke papan *vertical jump* dengan tangan diatas
- f. Orang coba menyentuh papan *vertical jump*

Penilaian : Mencari selisih yang terbesar antara tinggi jangkauan sesudah melompat dengan tinggi jangkauan sebelum melompat, tinggi jangkauan diukur dalam satuan centimeter.

(Albertus, Fenanlampir., 2015)

#### 17) Kecepatan

Tujuan : untuk mengukur kecepatan

Alat : Lintasan lari 50 meter

Pelaksanaan :

- d. Orang coba berdiri pada posisi start lintasan 50 meter
- e. Ketika orang coba mendengar aba-aba untuk berlari, orang coba berlari sepanjang 50 meter. *Stop watch* dinyalakan.
- f. Orang coba berlari hingga finis. *Stop watch* dimatikan hasil kecepatan dapat diketahui.

Penilaian : ketika orang coba mulai berlari stopwatch dinyalakan hingga pemain dapat berlari sejauh 50 meter. Kecepatan diukur dengan satuan detik.

(Albertus, Fenanlampir., 2015)

18) Daya Tahan (*Multi Stage Test*)

Tujuan : mengukur daya tahan kapasitas paru-paru

Alat :

- d. Speaker aktif
- e. Lintasan 20 meter
- f. Kertas pencatat skor Vo<sub>2</sub>max

Pelaksanaan :

- h. Buat dua buah garis batas sejarak 20 meter.
- i. Cek bahwa bunyi “bleep” yang menjadi standart untuk pengukuran lapangan.
- j. Testee harus berlari dan menyentuhkan atau menginjakkan salah satu kaki pada garis akhir dan berputar (pivot), untuk kembali berlari setelah bunyi terdengar (tunggu sampai bunyi “bleep” terdengar).
- k. Lari bolak balik terdiri dari beberapa tingkatan. Setiap tingkatan terdiri dari beberapa balikan. Setiap tingkatan ditandai dengan bunyi “bleep” sebanyak tiga kali, sedangkan setiap balikan ditandai dengan bunyi-bunyi “bleep”.
- l. Testee dianggap tidak mampu, apabila dua kali berturut-turut tidak dapat menyentuhkan atau menginjakkan kakinya pda garis.
- m. Untuk memudahkan memantau testee, gunakan tabel penilaian Vo<sub>2</sub> max.

n. Tiap testee melakukan 1 kali.

Penilaian : pada blanko atau kertas pencatat skor tersebut disesuaikan dengan kemampuan yang dilakukan siswa dalam melaksanakan tingkatan tes.

(Albertus, Fenanlampir., 2015)

#### 19) Kelincahan

Tujuan : untuk mengukur kelincahan

Alat :

- d. 3 *Coen*
- e. Stopwatch sesuai kebutuhan
- f. Lintasan lari datar panjang minimal 10 meter dengan garis batas jarak 5 meter dengan setiap lintasan lebar 1,22 meter.

Pelaksanaan :

- e. Testi siap di garis start.
- f. Setelah aba-aba “yaak” testi berlari melintasi lintasan yang telah disediakan.
- g. Testi bersiap di garis finish untuk mencatat waktu tempuh.
- h. Penilaian adalah waktu tempuh yang dicapai dalam menempuh lintasan.

Penilaian : orang coba diukur berapa lama dalam melakukan gerakan pada *shuttle run* diukur menggunakan *stopwatch* satuannya sekon/detik.

(Albertus, Fenanlampir., 2015)

20) *Madecine Ball Test*

Tujuan : untuk mengukur power otot lengan

Alat :

- f. Bola medisn seberat 2,7216 kg ( 6 pound )
- g. Kapur atau isolasi berwarna
- h. Tali yang lunak untuk menahan tubuh
- i. Bangku
- j. Alat ukur / rol meter.

Pelaksanaan :

- f. Testi duduk di bangku dengan punggung lurus
- g. Testi memegang bola medisn dengan dua tangan, di depan dada dan di bawah dagu
- h. Testi mendorong bola jauh ke depan sejauh mungkin, punggung tetap menempel di sandaran kursi, ketika mendorong bola, tubuh testi ditahan dengan menggunakan tali oleh pembantu tester.
- i. Testi melakukan ulangan sebanyak tiga kali.
- j. Sebelum melakukan tes, testi boleh melakukannya sekali.

Penilaian :

- c. Jarak diukur dari tempat jatuhnya bola hingga ujung bangku
- d. Nilai yang diperoleh adalah jarak yang terjauh dari ketiga ulangan yang dilakukan.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan tes dan pengukuran. Teknik pengumpulan data menurut (Sugiyono, 2013) mengatakan teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

Pengambilan data pada penelitian ini terdapat beberapa langkah-langkah diantaranya memberikan pemanasan kepada testi untuk menghindari resiko terkena cedera saat melakukan tes, selanjutnya dilakukan penjelasan terkait kegiatan tes dan pengukuran untuk dapat mengetahui kondisi fisik atlet, selanjutnya diberikan arahan terkait item tes yang akan dilakukan dalam kondisi fisik. Setiap item tes dilakukan sesuai standar operasional masing-masing tes dan hanya diambil nilai atau hasil yang terbaik. Testi melakukan tes secara berurutan, setelah selesai giliran yang pertama maka dimulai lagi tes yang kedua kalinya melakukan tes mulai dari awal.

#### L. Teknik Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk memberikan keadaan sesuai dengan realita yang ada tentang kondisi fisik siswa ekstrakurikuler bola voli. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik statistik deskriptif, analisis data yang digunakan dari penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan persentase. Data yang diperoleh pada setiap item tes merupakan data kasar dari setiap hasil tes yang dicapai. Hasil kasar tersebut diubah menjadi nilai t-skor dengan rumus t-skor sebagai berikut:

$$T = 10 \left( \frac{M-X}{SD} \right) + 50 \quad \text{Dan} \quad T = 10 \left( \frac{X-M}{SD} \right) + 50$$

Data Inversi

Data Reguler

Keterangan :

T : nilai t skor

M : Nilai rata-rata kasar

X : nilai data kasar

SD : standar deviasi data kasar

Mengubah data ke dalam t-skor, selanjutnya data dimaknai dengan mengkategorikan data. Menurut pengkelompokan pengkategorian dapat dilakukan menjadi 5 kategori: baik sekali, baik, cukup, kurang, kurang sekali acuan 5 batas normal adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Skor Baku Kategori

No.	Rentang Norma	Kategori
1	$x > M + 1,8SD$	Baik Sekali
2	$M + 0,6SD \leq x \leq M + 1,8SD$	Baik
3	$M - 0,6SD \leq x \leq M + 0,6SD$	Cukup
4	$M - 1,8SD \leq x \leq M + 0,6SD$	Kurang
5	$x < M - 1,8SD$	Kurang Sekali

(Sumber : Sudijono, 2012)

Langkah selanjutnya setelah data diperoleh adalah menganalisis data untuk menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan. Analisis data yang



digunakan dari penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan persentase. Cara menghitung persentase dengan rumus yaitu:

$$\text{Persentase hasil (\%)} p = \frac{f}{n} \times 100$$

Keterangan:

f : frekuensi yang sedang dicari persentasenya

n : Number of Cases (Jumlah frekuensi/banyaknya individu)

p : Angka persentase

Sumber : (Sudijono, 2012).