

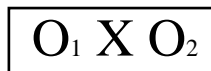
## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Metode Penelitian**

Menurut (Sugiyono, 2013) metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Dalam penelitian ini metode yang digunakan oleh penulis adalah metode eksperimen, yaitu penelitian dengan memberikan *treatment* atau perlakuan terhadap sample. Metode penelitian eksperimen merupakan rangkaian kegiatan percobaan dengan tujuan untuk menyelidiki sesuatu hal atau masalah sehingga diperoleh hasil. Jadi dalam metode eksperimen harus ada faktor yang diuji coba. Dalam hal ini faktor yang diuji coba dan merupakan variabel bebas adalah latihan menggunakan *resistance bands* untuk diketahui pengaruh terhadap peningkatan kecepatan tendangan *dollyo chagi* cabang olahraga taekwondo.

### **3.2 Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan bentuk *One Group Pretest Posttest Design*. Dimana *pretest* adalah test sebelum diberikan perlakuan dan *post-test* adalah test sesudah diberikan perlakuan. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Sumber: Sugiyono, 2013

**Gambar 3. 1  
Desain Penelitian**

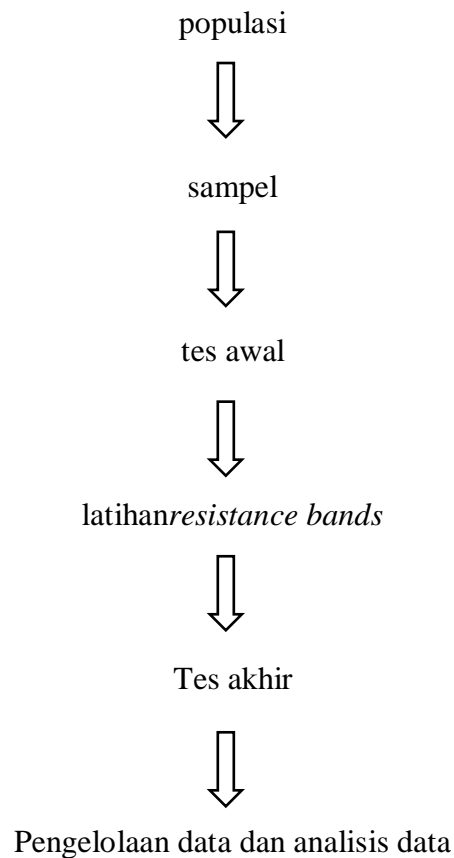
Keterangan:

O<sub>1</sub> : Test awal atau observasi awal (*pretest*)

X : *Treatment* berupa latihan menggunakan *resistance bands*

O<sub>2</sub> : Test akhir atau observasi akhir (*posttest*)

Adapun langkah-langkah penelitiannya penulis deskripsikan dalam bentuk Gambar 3.2 di bawah ini:



**Gambar 3. 2**  
**Langkah-Langkah Penelitian**

### 3.3 Populasi

Menurut (Sugiyono, 2002) menyebutkan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subyek yang menjadi kuantitatif dan karakteristik yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian untuk ditarik kesimpulannya. Populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada objek atau subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu. Berdasarkan uraian diatas, penulis menetapkan populasi teoritis dengan beberapa karakteristik yaitu semua atlet Taekwondo Korem 062 Tarumanegara Garut berjumlah 20 atlet.

### 3.4 Sampel

Sampel yang baik adalah sampel yang representatif mewakili populasi. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Jumlah anggota sampel yang akan digunakan sebagai sumber data tergantung pada tingkat kepercayaan yang dikehendaki (Sugiyono, 2018), Sedangkan dari pengertian lain berpendapat bahwa sampel adalah bagian atau perwakilan dari populasi yang diteliti (Arikunto, 2013). Dari kedua pernyataan diatas, dapat disimpulkan bahwa sampel terdiri dari subjek penelitian (responden), yang merupakan sumber data terpilih dari hasil kerja teknik pengambilan sampel (*metode sampling*). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan penarikan sampel *nonprobability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Adapun kriteria yang harus dipenuhi oleh sampel-sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Atlet berjenis kelamin laki-laki dan perempuan
2. Atlet aktif korem 062 Tarumanegara Garut
3. Atlet yang berusia 16-18 tahun
4. Atlet yang dapat menggunakan program latihan *resistance bands* dengan baik dan tidak ada gangguan sedikitpun dengan keseimbangan yang baik sehingga tidak terjatuh saat melakukan program yang telah diberikan.

Menurut (Amin, *et al.*, 2023) menyatakan bahwa jumlah sampel yang diharapkan 100% mewakili populasi sehingga tidak terjadi kesalahan generalisasi adalah sama dengan jumlah anggota populasi itu sendiri. Oleh karena itu sampel yang digunakan atlet Taekwondo Korem 062 Tarumanegara Garut yang berjumlah 10 orang.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Agar penelitian menjadi lebih konkrit, maka perlu adanya data. Data tersebut diperoleh pada awal eksperimen sebagai data awal dan padaakhir eksperimen sebagai data akhir. Tujuannya agar dapat mengetahui pengaruh hasil perlakuan yang merupakan tujuan akhir dari eksperimen yang dilakukan. Instrumen penelitian sebelum digunakan untuk mengambil data, terlebih dahulu diuji cobakan (*tryout*). Uji coba dimaksudkan untuk mendapatkan instrument yang benar-benar valid (sahih) dan reliabel (handal), yang akan digunakan dalam mengetahui

kecepatan tendangan *dollyo chagi* atlet Taekwondo Korem 062 Tarumanegara Garut.

Menurut (Rosilah, 2010), uji coba penelitian dapat dilakukan diluar populasi penelitian dengan pertimbangan persamaan karakteristik dan lokasi berdekatan. Uji coba tersebut untuk mengetahui validitas dan reliabilitas dari instrument yang akan digunakan dalam pengambilan data. Setelah diperoleh nilai validitas dan reliabilitas instrumen, kemudian instrument siap digunakan untuk mengambil data penelitian. Menurut (Lubis, 2009) instrumen adalah sebuah alat yang di gunakan dalam penelitian untuk pengumpulan data yang lazim. Dalam hal ini instrumen yang digunakan yaitu menggunakan kemampuan kecepatan tendangan *dollyo chagi* pada alat sansack/target dengan satuan detik.

a. Alat dan Fasilitas

1. Target/Sansack
2. Stopwatch
3. Alat Tulis
4. Pluit

b. Petugas Test

- 1) Pengambil waktu
- 2) Pencatat Hasil

c. Pelaksanaan Test

Atlet bersiap-siap berdiri di depan target dengan satu kaki tumpu berada di belakang garis sejauh 50cm. Saat aba-aba “ya” atlet melakukan tendangan *dollyo chagi* secepat-cepatnya dan sebanyak-banyaknya selama 10 detik dengan ketinggian target setinggi pinggang/ulu hati.

d. Penilaian Skor tendangan berdasarkan tendangan terbanyak yang dilakukan atlet.

**Tabel 3. 1**  
**Norma Penilaian Hasil Kecepatan Tendangan**

Kategori	Skor	Waktu
Baik Sekali	>24 Tendangan	10 detik
Baik	19-23 Tendangan	10 detik
Cukup	16-18 Tendangan	10 detik
Kurang	13-15 Tendangan	10 detik
Kurang Sekali	<12 Tendangan	10 detik

Sumber: Lubis & Wardoyo, 2016

Norma penilaian hasil tendangan pada penelitian ini diadaptasi dari cabang olahraga pencak silat, karena bentuk tendangan yang digunakan dalam norma penilaian ini sama dengan tendangan yang ada dalam cabang olahraga taekwondo, yaitu tendangan *dollyo chagi*.



**Gambar 3. 3**  
**Tendangan Sabit**



**Gambar 3. 4**  
**Tendangan Dollyo Chagi**

**Tabel 3. 2**  
**Derajat Validitas dan Besarnya Koefisien Korelasi**

Derajat Validitas	Koefisien Korelasi
Sangat Tinggi	0,80 – 1,00
Tinggi	0,70 – 0,79
Sedang	0,50 – 0,69
Jelek (tidak dapat diterima)	0,00 – 0,49

Sumber: Kirkendall D.R dan Gruber J.J Jhonson dalam (Ismaryati, 2006)

Nilai koefisien validitas dan reliabilitas diadopsi melalui sampel atlet yang berumur 15 – 18 tahun, dengan nilai reabilitas 0.87 dan validitas isi dengan *face validity* (Lubis & Wardoyo, 2016).

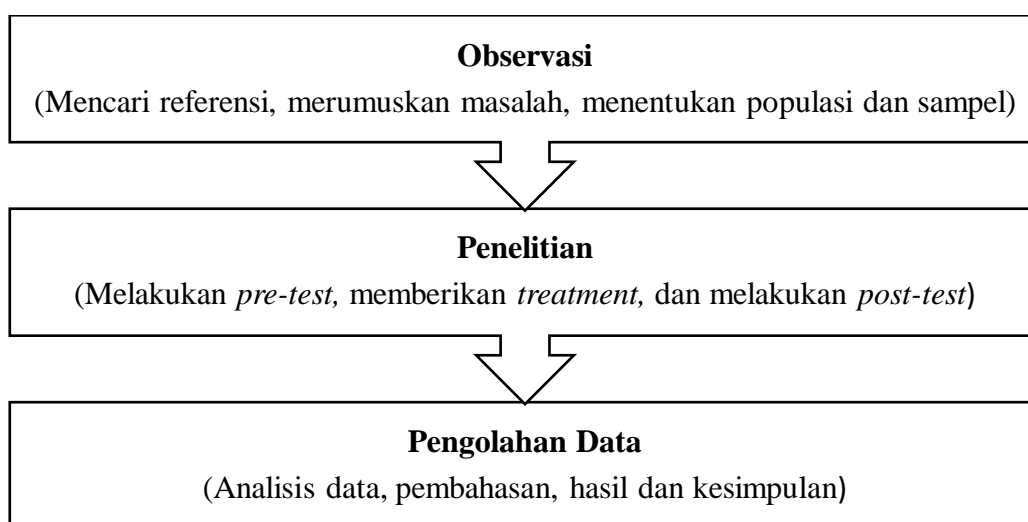
Pengumpulan data dari sampel penelitian diperlukan alat yang disebut instrumen. Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan dalam penelitian terutama berkaitan dengan proses pengumpulan data. Mengenai instrument penelitian dijelaskan oleh (Arikunto, 2002) bahwa instrumen adalah alat pada waktu peneliti menggunakan sesuatu metode. Berkaitan dengan penelitian ini, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah test kecepatan tendangan *dollyo chagi* setinggi perut selama 10 detik dan dihitung jumlah tendangannya diadaptasi dari Lubis & Wardoyo, 2016.

Pengukuran dilakukan dua kali yaitu test awal (*pretest*) dan test akhir

(*posttest*), test awal dilakukan sebelum diberikan perlakuan dan test akhir setelah diberikan perlakuan. Data yang diperoleh dari test awal dan test akhir kemudian diolah dengan perhitungan statistik. Hasil olahan ini akan diketahui tentang metode latihan *resistance bands* terhadap kecepatan tendangan *dollyo chagi* pada atlet Taekwondo Korem 062 Tarumanegara Garut. Alat ukur yang peneliti gunakan untuk mengukur kecepatan tendangan *dollyo chagi* dalam olahraga beladiri taekwondo dilakukan dengan menggunakan tes tendangan *dollyo chagi* selama 10 detik dan dihitung jumlah tendangannya.

### 3.6 Alur Penelitian

Peneliti memilih semua atlet Taekwondo Korem 062 Tarumanegara Garut 20 atlet dan membentuk satu kelompok eksperimen. Setelah itu, diberikan *pre-test* untuk mengukur kecepatan tendangan menggunakan gerakan tendangan *dollyo chagi* setinggi perut. Setelah memiliki data awal, peneliti melakukan *treatment* saat latihan menggunakan *resistance band* di dalam latihan inti selama 30 menit. Setelah diberikan *treatment* kurang lebih 2 bulan maka diadakan *post-test* untuk mengetahui hasil dari *treatment resistance band* terhadap kecepatan tendangan *dollyo chagi*. Selanjutnya, peneliti melakukan pengolahan data untuk di analisis. Lalu, peneliti merancang hasil dan kesimpulan dari penelitian tersebut.



**Gambar 3. 5**  
**Alur Penelitian**

### 3.7 Rencana Analisis Data

Untuk pengujian dalam pengolahan data digunakan rumus-rumus dalam statistik. Seperti yang dikatakan Nurhasan (1998), bahwa:

“Suatu tes yang tidak dilengkapi dengan norma biasanya menarik, oleh sebab itu untuk menafsirkan hasil tes yang diperoleh harus lebih baik dahulu melalui proses analisis secara statistik, sehingga diperlukan waktu untuk mengolah dan menganalisa data hasil tes tersebut, agar data tersebut tidak dapat dibicarakan atau mempunyai arti.”

Adapun langkah-langkah dalam pengambilan data untuk diolah dan dianalisis, itu adalah sebagai berikut:

1. Tes awal tendangan *dollyo chagi*
2. Tes akhir tendangan *dollyo chagi*

Selanjutnya penulis melakukan penghitungan secara statistik dari data yang terkumpul melalui hasil tes akhir. Dalam pengolahan data ini memerlukan langkah-langkah. Adapun langkah pertama adalah memeriksa data sampel yang memenuhi syarat untuk diolah yaitu:

- a. Telah mengikuti tes awal
- b. Tidak pernah absen selama latihan berlangsung
- c. Mengikuti tes akhir

Setelah itu semua diperiksa dengan diteliti dan ternyata semua subyek memenuhi syarat, maka kegiatan selanjutnya adalah menyusun, mengolah dan menganalisis data tersebut dengan menggunakan rumus-rumus statistik. Setelah data dari tes awal dan tes akhir terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data tersebut secara statistik.

### 3.8 Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan untuk mengetahui ada dan tidaknya pengaruh metode latihan *resistance bands* terhadap tendangan *dollyo chagi*. Teknik analisis data yang digunakan pada rumusan masalah adalah teknik analisis eksperimen gejala terpusat (*central tendency*), data yang dihasilkan berupa skor pre-test dan post-test dan selanjutnya yaitu melakukan uji hipotesis. Data hasil tes



penelitian berupa angka kemudian diolah data menggunakan statistik agar dapat memberikan gambaran atau deskripsi suatu data (Ghozali, 2016). Menurut (Budiyono, 2017) statistika adalah suatu pengetahuan yang berhubungan dengan pengumpulan, penyusunan, penyajian, dan pengambilan kesimpulan (generalisasi) populasinya berdasarkan data sampel yang diperoleh. Uji statistik tersebut dilakukan dengan program *Statistikal Package for the Social Science* (SPSS).

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Data yang baik dan layak untuk membuktikan Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi datanya menyimpang atau tidak dari distribusi normal. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus uji liliefors:

$$Z_i = \frac{X - X_i}{s}$$

$Z_i$  = Simpangan baku untuk kurve normal standard

$x_i$  = Data ke-i dari suatu kelompok data

$\bar{x}$  = Rata-rata kelompok

$s$  = Simpangan baku

### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji apakah data memiliki varians yang sama atau tidak, dengan kata lain homogen atau tidak. Apabila data berdistribusi normal dan homogen, maka pengolahan data dilakukan dengan statistik parametrik. Sebaliknya apabila data berdistribusi normal tapi tidak homogen, maka pengujian data dengan statistik nonparametrik. Uji homogenitas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Sig atau p-value > 0.05 maka data homogen.
- 2) Jika nilai Sig atau p-value < 0.05 maka data tidak homogen.

### 3. Uji Hipotesis (Uji T)

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas data, apabila data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen maka uji hipotesis menggunakan uji parametrik dengan *paired sample t test*. Adapun hipotesis yang muncul pada permasalahan penelitian ini adalah Uji Hipotesis adalah:

- 1)  $H_0$  = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan latihan menggunakan *resistance bands* terhadap kecepatan tendangan *dollyo chagi*.
- 2)  $H_1$  = Terdapat pengaruh yang signifikan latihan menggunakan *resistance bands* terhadap kecepatan tendangan *dollyo chagi*.