

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Pendekatan Penelitian**

Pendekatan pada penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang 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. Menurut Nazir (2003: 56) Metode survei penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Menurut Sugiyono (2017: 8) pada penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala yang ada dan mencari keterangan- keterangan secara faktual, baik tentang instusi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok atau suatu daerah. Penyelidikan dilakukan dalam waktu yang bersamaan terhadap jumlah individu atau unit, baik secara sensus atau dengan menggunakan sampel.

Jenis penelitian yang dilakukan ini dikategorikan penelitian deskriptif, yaitu mendeskripsikan mengenai situasi-situasi atau gejala-gejala dan objek tertentu. Menurut Arikunto (2013: 3) penelitian deskriptif merupakan penelitian yang benar-benar hanya memaparkan apa yang terdapat atau terjadi dalam sebuah kancah, lapangan, atau wilayah tertentu. Data yang terkumpul diklasifikasikan atau dikelompok-kelompokkan menurut jenis, sifat, atau kondisinya. Sesudah datanya lengkap, kemudian dibuat kesimpulan. Adapun tujuan dilaksanakan penelitian yang bersifat deskriptif adalah untuk mengetahui tingkat kekuatan otot lengan terhadap

ketepatan memanah pada jarak 15 meter untuk semua divisi pada atlet PERPANI Kota Banda Aceh.

## **3.2 Populasi dan Sampel**

### **3.2.1 Populasi**

Populasi memiliki makna jumlah keseluruhan artinya dalam penelitian ini populasinya berarti jumlah atlet perpani kota Banda Aceh. Menurut Sugiyono (2017) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan pendapat tersebut, sebagai populasi dalam penelitian ini berjumlah 18 peserta atlet dengan jumlah 9 laki-laki dan 9 perempuan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka yang akan menjadi populasi dalam penelitian ini adalah atlet panahan PERPANI Kota Banda Aceh yang akan diambil populasi dan sampel berjumlah 5 Atlet yang terdiri dari 3 lelaki dan 2 perempuan.

**Tabel 3.1 Tabel populasi dan sampel atlet panahan PERPANI Kota Banda Aceh**

No	Nama Atlet	Tempat, Tanggal Lahir	Keterangan
1	Fajar Mukti	Banda Aceh, 30 Maret 2004	Atlet
2	Darus	Subussalam, 18 Juli 2005	Atlet
3	Nafra Julia	Banda Aceh, 26 Juli 2005	Atlet
4	Putri Zulfa Junina	Banda Aceh, 29 Juni 2005	Atlet
5	Risna	Aceh Barat Daya, 28 Juli 2005	Atlet

### 3.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian kecil dari populasi yang dapat mewakili seluruh kelompok yang ada dalam populasi penelitian. Hal ini sesuai pendapat Arikunto (2010: 174) sampel adalah merupakan sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Menurut Sugiyono (2007: 56), sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.

Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *puspositive sampling*. Menurut Sugiyono (2017:218) *purposive sampling* adalah teknik pengambilan data dengan pertimbangan tertentu. adapun kriteria, yaitu: (1) Atlet Perpani Kota Banda Aceh, (2) lama latihan minimal 2 bulan, (3) bersedia menjadi sampel, (4) tidak dalam keadaan sakit, (5) latihan rutin. Berdasarkan uraian diatas maka yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah Atlet Perpani Kota Bana Aceh tahun 2024 yang berjumlah 5 Atlet.

### 3.3 Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Hal ini sesuai pendapat Arikunto (2010: 161) variabel adalah objek penelitian atau apa saja yang menjadi titik perhatian dari suatu penelitian. Kemudian menurut Sugiyono (2017: 38) variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun dalam penelitian ini terdapat satu variabel yaitu kekuatan otot lengan dan ketepatan .

### 3.4 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2017: 137) teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai setting berbagai sumber dan berbagai cara, bila settingnya dapat dilihat maka dapat dikumpulkan secara ilmiah. Hal senada dikemukakan Arikunto (2002: 136) bahwa teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik tes

Instrumen yang digunakan yaitu sebagai berikut:

#### 3.4.1 Tes Kekuatan

1. Tes kekuatan Otot Lengan
  - a. Tujuan: Mengukur kekuatan otot lengan
  - b. Perlengkapan: *Expanding Dynamometer*

c. Pelaksanaan:

- 1) Testi berdiri tegak dengan kedua tungkai membuka selebar bahu.
- 2) *Expanding dynamometer* dipegang dengan kedua tangan di depan dada.
- 3) Badan dan alat menghadap ke depan.
- 4) Kedua lengan atas ke samping, kedua siku ditekuk.
- 5) Tarik sekuat-kuatnya *expanding dynamometer*. Kedua lengan tidak boleh menyentuh dada.
- 6) Penilaian: Tes dilakukan sebanyak dua kali, diambil hasil terbaiknya.



Gambar 3.1 . *Expanding Dynamometer* Ismaryati 20018

**Tabel 3.2 Tabel Penilaian**

No	Norma	Hasil (kg)
1	Baik sekali	44.00-ke atas
2	Baik	35.00-43.99
3	Sedang	26.00-34.99
4	Kurang	18.00-25.99
5	Kurang sekali	< 17.99

Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani

Norma *Expanding Dynamometer* Depdiknas (20018)

### 3.4.2 Tes Ketepatan Memanah

Kegiatan diawali dengan melakukan pretest ketepatan memanah pada Atlet Perpani kota Banda Aceh dengan jarak 15 meter kemudian memberikan perlakuan kepada objek selama waktu yang telah ditentukan dan di akhiri dengan posttest guna mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan. latihan sebanyak 3 kali secara fisiologi sudah ada perubahan yang menetap (Humaid, 2017)

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan lebih baik. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan tes pengukuran. Instrumen tes yang digunakan untuk pengukuran awal (*pretest*) maupun pengukuran akhir (*posttest*) menggunakan tes keterampilan (Arikunto, 2018). Untuk memperoleh data mengenai ketepatan memanah yaitu dengan cara :

### 1. *Pre-test* atau tes awal

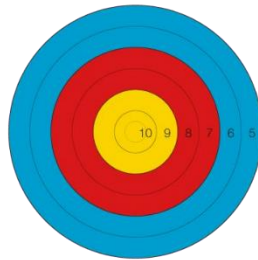
Tes awal dilakukan dilapangan Panahan Perpani Kota Banda Aceh. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes ketepatan memanah pada Atlet Perpani Kota Banda Aceh dengan jarak 15 meter. Ketepatan memanah adalah menancapnya anak panah sesuai pada target yang telah ditentukan oleh pemanah itu sendiri, cara penghitungan Ketepatan memanah adalah dengan cara seorang pemanah melakukan 36 tembakan anak panah dan ditotal hasil jumlah dari masing-masing anak panah atau dinamakan dengan total skor, dan proses itu dinamakan *scoring*. Sebelum tes awal dimulai sampel diberi penjelasan mengenai pelaksanaan setelah itu baru dilaksanakan tes awal. Penjelasan tes awal sebagai berikut :

#### a. Pelaksanaan tes

Pada saat melakukan *pre-test* dan *post-test* ketepatan memanah sampel melakukan tes pengukuran ketepatan memahan yang disebut dengan *scoring*, alat yang di gunakan untuk pengukuran yang dinamakan fice target. Fice target yang digunakan berukuran diameter = 48cm 6 ring yang didalam target tersebut terdapat point/angka 5 sampai 10. Lalu sampel melakukan tembakan yang berjarak 15 meter dengan menggunakan 36 anak panahan dalam 1 sesi, didalam sesi terbagi 6 rabahan setiap rabahan terdiri dari 6 anak panah dengan waktu 3 menit perabahan ( Prasetyo, 2010), maka setelah sampel selesai melaksanakan tes pengukuran (*scoring*), peneliti dapat mengambil hasil atau skor dari tes awal tersebut.

b. Alat dan perlengkapan

1. Fice target
2. Busur masing-masing pemanah
3. Bantalan
- 4, Score sheet atau alat tulis
5. Stopwatch
6. Anak panah
7. Format instrumen tes

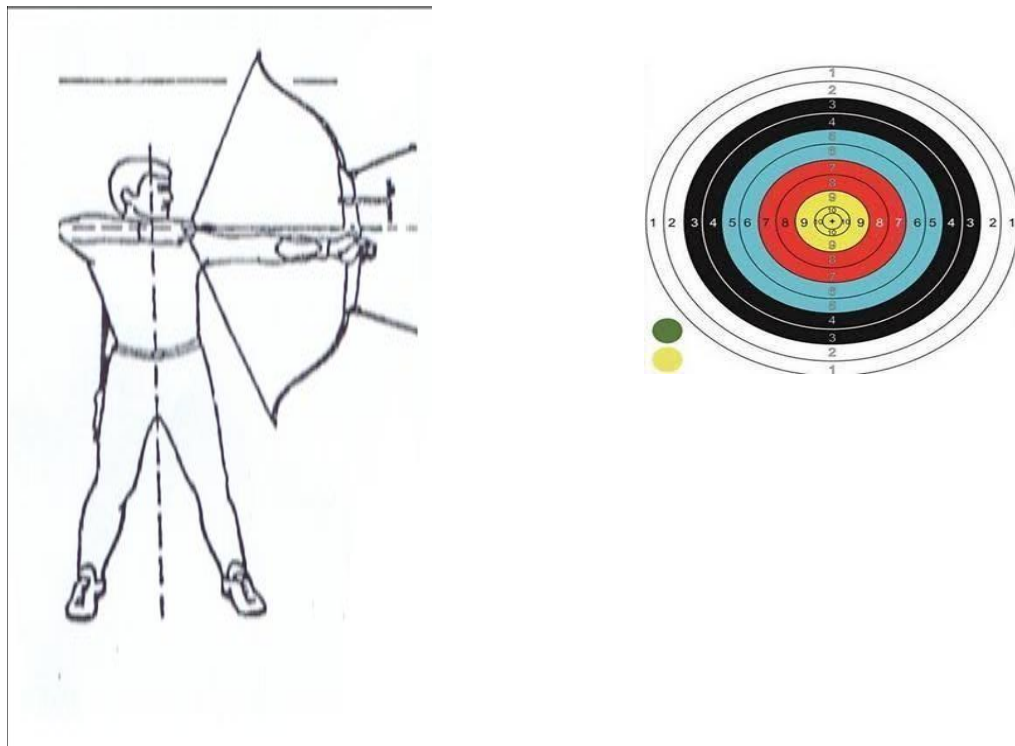


Gambar 3.2 *Face Target*

Sumber: (Prasetyo, 2010)

### 3. *Post-test* atau tes akhir

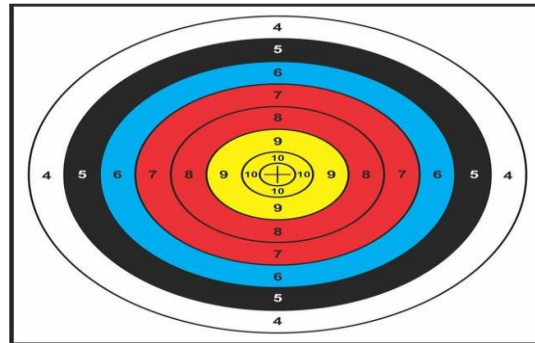
Setelah *treatment* atau perlakuan dilaksanakan selama 6 kali pertemuan, maka dilaksanakan tes akhir yang pelaksanaannya sama dengan tes awal. Adapun tujuan dilaksanakannya tes akhir adalah untuk mengetahui hasil skor atau pengaruh yang dicapai oleh sampel setelah mengikuti perlakuan.



Gambar :3.3 Tes ketepatan memanah

Mulyadi (2011:39)

Adapun nilai ketepatan memanah dapat dilihat pada Gambar dibawah ini :



Gambar 3.4 Target bantalan

Handayani (2013)

Tabel 3.3 scor penilaian per anak panah

Warna	Nilai	Keterangan
Kuning	X ( 10 )	Titik tengah
Kuning	10	Kuning dalam
Kuning	9	Kuning luar
Merah	8	Merah dalam
Merah	7	Merah luar
Biru	6	Biru dalam
Biru	5	Biru luar
Hitam	4	Hitam dalam
Hitam	3	Hitam luar
Putih	2	Putih dalam
Putih	1	Putih luar

Tabel 3.3 Handayani (2013)

### 3.5 Teknik Analisis Data

Untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan serta menjawab permasalahan yang timbul dalam penelitian ini, maka semua data yang telah diperoleh di analisis dengan statistik, yaitu formula t-tes pada taraf signifikan 95% dan  $\alpha = 0,05$ . Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam analisis data sebagai berikut:

#### 3.5.1 Menghitung Nilai Rata-rata (Mean)

Untuk menentukan nilai rata-rata kemampuan kelincahan atlet, penulis menggunakan rumus rata-rata yang dikemukakan oleh Sudjana (2001: 67) sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:  $\bar{X}$  = Nilai Rata-rata yang dihitung

$\sum X$  = Jumlah skor X

n = Jumlah sampel penelitian.

### 3.5.2 Perhitungan Standar Deviasi

Standar deviasi dihitung dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Johnson (1990: 18) yaitu:

$$SD = \sqrt{\frac{n(\sum X^2 - \sum X)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan: SD = Standar Deviasi

$\sum X^2$  = Jumlah skor X dikali X

$\sum X$  = Jumlah skor X

n = Jumlah sampel penelitian.

### 3.5.3 Uji Beda Dua Rata-rata (t.Tes)

Setelah semua hasil test dikumpulkan maka data tersebut dianalisis atau diolah dengan menggunakan metode statistik uji-t sesuai dengan rumus yang dikemukakan oleh Sudjana (2001: 239), yaitu:

$$t = \frac{X_2 - X_1}{\sqrt{\frac{S_1^2 (N - 1) + S_2^2 (N - 1)}{N + N - 2}} \times \frac{N + N}{N \cdot N}}$$

Keterangan: t = Beda rata-rata yang dihitung

$X_1$  = Rata-rata sampel sebelum diberikan latihan

$X_2$  = Rata-rata sampel setelah diberikan latihan

$S_1$  = Hasil tes awal

$S_2$  = Hasil tes akhir

N = Jumlah sampel.

Tabel.3.4 Program latihan Kekuatan Otot Lengan dan Ketepatan Memanah

No	Hari	Materi Latihan	Waktu	Tujuan	Tempat Latihan
1	Senin	Pemansan Tarik Karet	15 m 1 jam	Untuk melatih kekuatan otot lengan	Lapangan panahan perpani kota banda aceh
2	Selasa	Pemansan Tarik karet Pull -up	15 m 30 m 1 jam	Untuk melatih kuatan otot lengan	Lapangan panahan perpani kota banda aceh
3	Rabu	Pemanasan Memanah anak panah sebanyak 200 anak panah menggunakan fice target kecil	15 m 2 jam	Untuk melatih ketepatan memanah	Lapangan panahan perpani kota banda aceh
4	Kamis	Pemanasan Push-up Memanah 6 sesi	15 m 30 m 1 jam	Melatih kekuatan dan ketepatan memanah	Lapangan perpani kota banda aceh
5	Jumat	Pemansan Pull-up Pus-up Sikap menahan busur	15 m 30 m 30 m 1 menit sebnya k 20 kali	Melatih kekuatan otot lengan	Lapangan perpani kota banda aceh
6	Saptu	Scoring 3 sesi	Sampai selesai	Untuk melihat bagai perkembangan latihan selama yang telah di terapkan program latihan	Lapangan perpani kota banda aceh