

### BAB III METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki hubungan sebab-akibat antara dua variabel *independent* latihan kekuatan otot lengan variabel dependen, yaitu keterampilan *forehand lob*. Dalam konteks penelitian *eksperimental*, peneliti akan menerapkan perlakuan tertentu kepada kelompok subjek yang telah ditentukan dan selanjutnya mengukur hasil yang diperoleh.

Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*, yang melibatkan dua kelompok: kelompok eksperimen yang akan menjalani kekuatan otot lengan, serta kelompok kontrol yang akan melakukan latihan standar atau tidak mendapatkan perlakuan khusus. Keterampilan *forehand lob* setiap kelompok akan diukur sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) perlakuan diberikan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *kuantitatif*, dipilih karena data yang diperoleh berbentuk angka, seperti nilai tes keterampilan *forehand lob*

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
----------------	---	----------------

Keterangan :

O<sub>1</sub> : *Pre-test* : tes keterampilan *forehand lob*

X : *Perlakuan* : Latihan kekuatan otot lengan

O<sub>2</sub> : *Post-test* : tes keterampilan *forehand lob*

### 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini di laksanakan di hall badminton pb pasha jaya. Waktu yang di laksanakan pada bulan mei sampai dengan juni,berlokasi di kompleks SPBU,Jl.Syiah kuala dsn tngk di blang mulia,kec.kuta alam.Kota banda aceh. Penelitian memberikan perlakuan (*treatment*) yang akan di laksanakan sebanyak 12 kali pertemuan dengan frekuensi sebanyak 3 kali dalam seminggu yaitu tepat di hari selasa,kamis,sabtu

### 3.3 Variabel Penelitian

#### 3.3.1. Variabel Independen

Untuk mengembangkan otot lengan yang lebih kuat,kita bisa melakukan beberapa latihan fisik terstruktur. Tujuannya adalah meningkatkan performa otot lengan,terutama yang berperan dalam gerakan bermain bulutangkis,khususnya ketika melambungkan bola dengan pukulan forehand lob. Program latihan kekuatan otot lengan biasanya melibatkan penggunaan beban (misalnya, mengangkat barbel), latihan daya tahan (seperti *push-up* atau *plank*),dan latihan yang menargetkan otot-otot tertentu di lengan dan bahu. Jadwal latihan ini dapat dimodifikasi berdasarkan tingkat kesulitan dan durasi waktu, disesuaikan dengan target dan kapasitas setiap pemain.

#### 3.3.2.Variabel Dependen

Dalam penelitian ini,yang dimaksud dengan kemahiran melakukan *forehand lob* adalah kapasitas seorang pemain bulutangkis untuk menerapkan teknik *forehand lob* secara efektif, akurat, dan kuat ketika bertanding maupun berlatih. Forehand lob sendiri merupakan teknik memukul *shuttlecock* dari sisi depan badan (*forehand*) untuk mengirimkannya ke bagian belakang lapangan

lawan,dengan tujuan membuat lawan harus bergerak mundur. Keahlian dalam melakukan forehand lob melibatkan berbagai elemen teknis,meliputi kekuatan pukulan,kecermatan dalam menentukan target,serta kontrol atas laju dan arah *shuttlecock*.

### **3.4 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.4.1 Populasi**

Dalam penelitian tentang pengaruh latihan kekuatan otot lengan terhadap keterampilan *forehand lob* pada atlet bulutangkis di pb pasha jaya banda aceh, populasi yang dijadikan acuan mencakup seluruh atlet yang tergabung dalam klub tersebut. Berdasarkan data yang tersedia,terdapat 15 atlet yang terlibat dalam penelitian ini,dengan pendekatan pengambilan sampel menggunakan metode total sampling. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa jumlah ni cukup untuk mewakili semua anggota klub,sehingga dapat menghasilkan analisis yang signifikan.

#### **3.4.2 Sampel**

Menurut Sugiyono (2018:85) Teknik pengambilan sampel dalam penelitian yaitu total sampling teknik ini dipilih karena jumlah populasi sangat sedikit yaitu 15 atlet sehingga sampel data penelitian ini bersumber 15 atlet

### **3.5.Teknik Dan Alat Pengumpulan Data**

#### **3.5.1.Teknik Pengumpulan Data**

Dalam riset ini, cara memperoleh data nya adalah melalui tes khusus untuk mengukur kemampuan forehand lob. Tes ini dibuat untuk mengetahui seberapa baik atlet melakukan pukulan lob dengan teknik forehand. Tujuannya yaitu

mendapatkan angka yang jelas tentang seberapa terampil. Peserta melakukan forehand lob yang akurat, terarah, dan sesuai teknik standar bulutangkis.

### 1. Tes Keterampilan *Forehand Lob*

- a) **Nama Tes:** Tes Keterampilan *Forehand Lob*
- b) **Sasaran:** Atlet bulutangkis tingkat pemula hingga menengah
- c) **Jumlah Ulangan:** 10 kali pukulan *forehand lob* per atlet
- d) **Alat dan Bahan:**
  1. Raket bulutangkis
  2. Shuttlecock (minimal 10 buah)
  3. Lapangan bulutangkis standar
  4. Target area (diberi tanda di area belakang lapangan lawan)
  5. Lembar penilaian
  6. Kamera atau alat dokumentasi (opsional)
- e) **Prosedur Pelaksanaan**
  1. Atlet berdiri di area baseline bagian kanan lapangan.
  2. Seorang pelatih atau asisten memberikan *shuttlecock* (bisa secara toss atau dari *feeding machine*).
  3. Atlet melakukan pukulan *forehand lob* ke arah area belakang lawan (target).
  4. Setiap atlet melakukan 10 kali ulangan pukulan.
  5. Penilai mengamati dan memberikan skor berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditentukan.

## f) Kriteria Penilaian

Aspek yang di nilai	5	3	1	0
Akurasi pukulan	Akurasi shuttlecock mendarat di sudut belakang kiri/kanan	Cukup akurat shuttlecock mendarat di Tengah belakang lawan	Kurang tepat shuttlecock jatuh di Tengah lapangan	Gagal shuttlecock jatuh terlalu depan atau keluar lapangan

Tabel 02: kriteria penilaian

## g) Gambar target

Zona 1 (5) Belakang kiri					
Zona 2 (3) Belakang tengah					
Zona 1 (5) Belakang kiri					

Zona 0 (0)  
Depan Lapangan  
Dekat net  
Net

Gambar 2.9 zona target

Sumber: Sukadiyanto & T. M. S. Yudha Mulyana (2011)

## Keterangan :

**ZONA 1 (5):** Akurat – shuttlecock mendarat di sudut belakang kiri/kanan lawan.

**ZONA 2 (3):** Cukup akurat – shuttlecock mendarat di tengah belakang lawan.

**ZONA 3 (1):** Kurang tepat – shuttlecock jatuh di tengah lapangan.

**ZONA 0 (0):** Gagal – shuttlecock jatuh terlalu depan atau keluar lapangan.

#### **h) Norma Penilaian Tes Akurasi Pukulan Forehand Lob**

<b>Rentang Skor</b>	<b>Kategori Keterampilan</b>
26 – 30	Sangat Baik
21 – 25	Baik
16 – 20	Cukup
11 – 15	Kurang
≤ 10	Sangat kurang

**Tabel 03: norma penilaian tes akurasi pukulan forehand lob**

Sumber : Burhan Hambali (2015)

### **3.5.2 Alat Pengumpulan Data**

#### ● **Observasi Langsung**

Observasi langsung merupakan salah satu metode pengumpulan data dalam penelitian, di mana peneliti mengamati secara langsung objek atau fenomena yang sedang diteliti. Dalam proses ini, peneliti hadir di lokasi kejadian dan menyaksikan atau mencermati peristiwa dan kegiatan yang berlangsung, tanpa campur tangan atau pengaruh dari pihak lain. Selama observasi, peneliti akan mencatat atau merekam informasi yang relevan berdasarkan apa yang dilihat, didengar, dan dialami.

#### ● **Dokumentasi**

Dokumentasi adalah proses pembuatan, pengumpulan, penyimpanan, dan pengelolaan informasi atau data yang bersifat tertulis, visual, atau elektronik untuk merekam fakta, kejadian, atau proses tertentu. Tujuan utama dokumentasi adalah

untuk menyimpan informasi secara terorganisir dan mudah diakses agar dapat digunakan di masa depan sebagai referensi, bukti, atau sumber informasi.

### **3.6 Teknik Analisis Data**

Dalam studi ini, metode analisis data diterapkan untuk meneliti apakah ada dampak yang signifikan dari latihan kekuatan otot lengan (variabel X) terhadap kemampuan forehand lob (variabel Y) pada pemain bulutangkis. Melalui langkah-langkah uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis, metode analisis data di dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji secara statistik pengaruh latihan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan forehand lob

#### **3.6.1 Uji Normalitas**

Uji Normalitas berguna untuk mengetahui sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak. Dalam penelitian ini menggunakan (SPSS 21)

Selanjutnya menurut, Santoso, S (2015) jika nilai signifikansi (*p-value*) lebih besar dari 0.05, maka data dianggap berdistribusi normal. Sebaliknya, jika *p-value* kurang dari atau sama dengan 0.05, maka data dianggap tidak berdistribusi normal.

#### **3.6.2 Uji N-gain**

Uji N-Gain adalah suatu teknik analisis yang digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, dengan cara membandingkan skor *pretest* dan *posttest* terhadap skor ideal

(maksimum) yang mungkin dicapai. Nilai N-Gain selanjutnya dapat dikategorikan menjadi rendah, sedang, dan tinggi sehingga memudahkan peneliti dalam menafsirkan efektivitas perlakuan.

$$N - Gain = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor pretest}}$$

Nilai Gain	Kriteria
$0,00 < g < 0,3$	Rendah
$0,30 \leq g \leq 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi

**Tabel 04:Skor penilaian uji N**  
(Kriteria N-Gain Ternormalitas)

### 3.6.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis apakah untuk mengetahui pengaruh Latihan kekautan otot lengan terhadap keterampilan *forehand lob* pada atlet bulutangkis pb pasha jaya,dengan menggunakan uji (pengujian *paired sample test*).Uji hipotesis yang di gunakan dalam penelitian ini adalah :

Jika nilai sig. ( 2 -tailed ) < 0.05, maka  $H_0$  di tolak dan  $H_1$  di terima

Jika nilai sig. ( 2 -tailed ) > 0.05, maka  $H_0$  di terima dan  $H_1$  di tolak

( $H_1$ ): Terdapat pengaruh positif yang signifikan antara latihan kekuatan otot lengan terhadap peningkatan keterampilan *forehand lob* pada atlet bulutangkis PB Pasha Jaya.

(H<sub>0</sub>): Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan kekuatan otot lengan terhadap peningkatan keterampilan *forehand lob* pada atlet bulutangkis PB Pasha Jaya.