

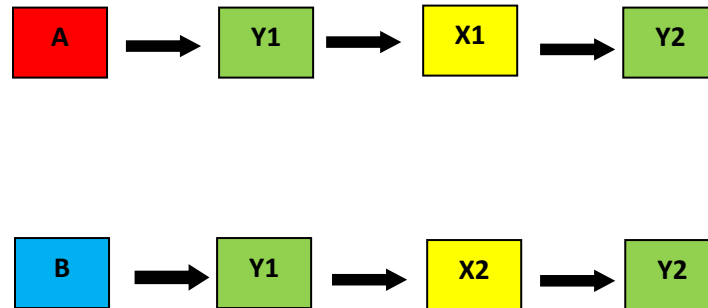
## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1. Metode Penelitian**

Metode penelitian ialah sarana yang dipakai seseorang untuk proses penelitian agar mendapatkan hasil yang efisien dan efektif. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian kuasi eksperimen. Penelitian eksperimen adalah studi prediktif yang memprediksi efek manipulasi pada variabel dependen. Sedangkan eksperimen semu adalah desain eksperimen yang mempertimbangkan beberapa variabel non-eksperimental dan terdapat kelompok kontrol sebagai kelompok pembanding untuk memahami pengaruh perlakuan (Latipun, 2015). Artinya penelitian tersebut biasanya dilakukan dengan menggunakan asumsi-asumsi dasar atau hipotesis-hipotesis yang telah ditentukan terlebih dahulu, untuk kemudian dipastikan kebenarannya melalui tindakan atau kondisi yang terkendali.

Pada penelitian ini peneliti ingin mengetahui apakah ada perbedaan latihan *hurdle jump* dan *squat jump* dalam meningkatkan *vertical jump* atlet bola voli. “*Pretest-Posttest Control Group Design*” adalah desain yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini, dua kelompok dipilih secara acak dan kemudian dilakukan *pretest* terlebih dahulu untuk melihat apakah ada perbedaan antara kelompok eksperimen *hurdle jump* dan *squat jump*. penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometric hurdle jump* dan *squat jump* terhadap peningkatan *vertical jump*. Sampel yang digunakan adalah atlet klub GAS Mandiri.

Berikut adalah desain penelitian “*Pretest-Posttest Control Group Design*”



Keterangan:

A : Kelompok *hurdle jump*

B : Kelompok *squat jump*

Y1 : Tes Awal (*Pratest*)

Y2 : Tes Akhir (*Posttest*)

X1 : Latihan *hurdle jump*

X2 : Latihan *Squat jump*

### 3.2. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

#### a. Populasi

Populasi ialah seluruh objek penelitian yang terdiri dari orang, benda, hewan, tumbuhan, gejala, hasil percobaan atau peristiwa sebagai sumber data yang mempunyai ciri-ciri tertentu dalam penelitian (Hardani et al., 2020). Populasi merupakan kumpulan data yang mempunyai ciri-ciri

yang sama dan menjadi objek inferensi. Inferensi statistik didasarkan pada pendekatan dan deskripsi populasi yang menjadi sumber pengambilannya (Aguss dkk., 2021). Populasi yang disebutkan dalam penelitian ini hendaknya memperkuat dan memberikan informasi sesuai dengan tujuan penelitian. Populasi penelitian adalah atlet klub bola voli GAS Mandiri Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara. Seluruh atlet klub bola voli GAS Mandiri terdapat 16 atlet laki-laki dan perempuan.

#### **b. Sampel dan Teknik Sampling**

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dipilih dengan cara sampling. Metode pengambilan sampel adalah suatu metode pemilihan sampel dengan ukuran yang sesuai untuk dijadikan sumber, dengan memperhatikan sifat dan sebaran populasi untuk memperoleh sampel yang representatif (Hardani et al., 2020). Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling* (SRS).

Menurut Sumargo, B (2020), *simple random sampling* (SRS) adalah prosedur pengambilan sampel paling sederhana yang dilakukan secara adil, artinya setiap unit mempunyai peluang yang sama untuk terpilih. Sehingga dapat diambil sampel yaitu 16 orang atlet laki-laki dan perempuan. Terdapat dua kelompok yang anggotanya terdiri dari 8 atlet dan sampel terdiri atas:

a. Kelompok *Hurdle Jump*

Diberi perlakuan atau *treatment hurdle jump*.

b. Kelompok *Squat Jump*

Diberi perlakuan atau *treatment Squat jump*.

### 3.3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk melakukan kegiatan penelitian terutama sebagai pengukuran dan pengumpulan data berupa angket, seperangkat soal tes, lembar observasi (Sugiyono 2018). Tes dan pengukuran adalah teknik yang di gunakan untuk mengumpulkan data yaitu melalui tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*), yaitu tes lompat vertikal (*vertical jump*), yaitu tes untuk mengukur ketinggian lompatan teste sambil melompat setinggi mungkin.

Berikut adalah petunjuk instrumen yang digunakan dalam penelitian ini:

#### a) Tes *Vertical Jump*

##### 1. Tujuan

Tes *vertical jump* ini bertujuan untuk mengetahui tinggi lompatan atlet.

##### 2. Pelaksanaan

Sebelum melakukan tes, testee diminta menempelkan 3 jari tangannya pada bedak yang telah disiapkan guna untuk penanda hasil jangkauan teste tersebut. Setelah itu teste berdiri tegak dengan tangan kanan atau kiri berada di samping dinding. Tangan yang berada disebelah dinding diangkat lurus ke titik tertinggi dan diberi tanda, setelah itu tanda tersebut diukur. Teste kemudian memulai dengan melompat dengan kedua tangan lurus di samping telinga dan kedua lutut ditekuk, teste kemudian melompat setinggi mungkin sambil mengetuk dinding dengan tiga jari yang diberi bedak sehingga meninggalkan bekas di dinding. Tanda tersebut

adalah hasil lompatan teste. Teste diberi kesempatan untuk melompat sebanyak 3 kali. Di bawah ini adalah gambar tes *vertical jump*:



Gambar 6.

#### Tes *Vertical Jump*

Sumber: (Briggs, Marc. 2013)

#### 3. Alat/Fasilitas

- a. Bedak
- b. Meteran
- c. Penghapus

#### 4. Testor

Jumlah testor sebanyak 2 orang yang bertugas sebagai pengawas dan pencatat hasil. Berikut norma tes lompat tegak/*Vertical Jump*:

**Tabel 1. Norma Lompat Tegak/*Vertical Jump***

No	Norma Lompat Tegak/ <i>Vertical Jump</i>			
	Laki-laki	Prestasi	Perempuan	Prestasi
1.	Sangat baik	73 cm ke atas	Sangat baik	50 cm ke atas
2.	Baik	60-72 cm	Baik	39-49 cm
3.	Sedang	50-59 cm	Sedang	31-38 cm
4.	Kurang	39-49 cm	Kurang	23-30 cm
5.	Kurang sekali	38 cm ke bawah	Kurang Sekali	22 cm kebawah

Sumber : (Nugroho, R.A., & Yuliandra,R. 2021)

### 3.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik atau metode pengumpulan data merupakan langkah terpenting dalam melakukan penelitian, karena tujuan penelitian ini adalah memperoleh data. Dalam penelitiannya, penulis menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Teknik observasi yaitu melakukan tes dan pengukuran secara langsung sehingga mendapatkan data secara langsung.
2. Penelitian lapangan yaitu pengumpulan data dengan cara mengunjungi langsung lokasi dan melaksanakan tes *vertical jump* serta latihan *hurdle jump* dan *squat jump*.

### **3.5. Teknik Analisis Data**

Ketika data penelitian diterima, data diolah secara statistik agar bermakna. Validasi data dikaitkan dengan hasil penelitian dimaksudkan untuk membantu meningkatkan analisis. Dengan demikian penelitian ini memenuhi syarat pengujian yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, setelah itu baru akan dilakukan uji hipotesis.

### **3.6. Lokasi, Jadwal dan Waktu Penelitian**

#### **a. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini adalah klub bola voli GAS Mandiri yang berlokasi di Desa Semuli Jaya, Kecamatan Abung Semuli, Kabupaten Lampung Utara. Lokasi ini dipilih karena tempatnya relatif dekat dengan tempat tinggal sehingga memudahkan penulis untuk melakukan pelaksanaan penelitian. Selain itu, hanya di klub GAS Mandiri satu-satunya tempat pelatihan bola voli yang dekat dengan tempat tinggal.

#### **b. Jadwal dan Waktu Penelitian**

Jadwal dan waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari – Maret Penelitian ini akan dilakukan pertemuan sebanyak 16 kali. Dilaksanakan 16 kali pertemuan karena dianggap memberikan perubahan sehingga peneliti mencoba mengambil tes setelah latihan yang dilaksanakan selama 16 kali. Penelitian ini dilaksanakan 3 kali dalam seminggu yaitu pada hari selasa, kamis dan sabtu pukul 15.30 s/d 17.30 WIB.

**Tabel 2. Jadwal eksperimen latihan *plyometric*.**

No	Hari	Kelompok	Latihan <i>plyometric</i>	Set	Istirahat setiap set	Repetisi
1	Selasa	A	<i>Hurdlle Jump</i>	3	5 menit	12
		B	<i>Squat Jump</i>	3	5 menit	12
2	Kamis	A	<i>Hurdle Jump</i>	3	5 menit	12
		B	<i>Squat Jump</i>	3	5 menit	12
3	Sabtu	A	<i>Hurdle Jump</i>	3	5 menit	12
		B	<i>Squat Jump</i>	3	5 menit	12

### 3.7. Uji Instrumen

#### a. Uji Validitas

Dapat dikatakan instrumen ini cocok jika terlebih dahulu diperiksa validitasnya. Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan bahwa suatu instrumen pengukuran benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur (Amanda, L et al, 2019). Validitas logis adalah validitas yang menekankan logika dibalik rumusan pertanyaan atau konstruksi suatu instrumen secara keseluruhan. Definisi variabel gejala harus mempunyai definisi fungsional yang jelas hingga ke detail elemen-elemennya. Untuk mengetahui *vertical jump* seorang pemain bola voli salah satu caranya adalah dengan mengukurnya dengan menggunakan tes *vertical jump* yaitu dengan menggunakan papan *vertical jump*. Jika suatu tes mengintegrasikan dan secara akurat mengukur komponen-komponen keterampilan yang diukur, maka dapat ditekan bahwa tes tersebut mempunyai validitas logis.

#### b. Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan uji representatif yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan (Amanda, L et al, 2019). Reliabilitas adalah keakuratan dan ketepatan dari suatu alat ukur dalam suatu prosedur pengukuran Sugiyono, S. (2018). Reliabilitas ditentukan dari nilai awal dengan membandingkan pengujian pertama dan pengujian kedua. Peneliti menggunakan uji reliabilitas *Cronbach Alpha*. Menurut Wiratna Sujarweni (2014), data dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach Alpha*  $> 0,6$ .

### 3.8. Uji Prasyarat

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas sebenarnya adalah pengujian untuk mengetahui apakah sebaran data yang dijelaskan normal atau tidak. Pengujian dilakukan tergantung pada variabel yang diproses. Pengecekan normalitas sebaran data sesuai kriteria menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan SPSS 16.

#### b. Uji Homogenitas

Selain untuk memeriksa sebaran nilai yang dianalisis, uji homogenitas juga diperlukan untuk memastikan bahwa kelompok sampel termasuk dalam populasi yang homogen. Homogenitas dicari menggunakan uji *levene statistic* pada data *pretest* dan *posttest* menggunakan SPSS 16.

### 3.9. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan uji t dengan menggunakan SPSS 16 yaitu dengan membandingkan mean antara kelompok pertama dan kedua. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 5%. Bila t hitung lebih kecil dari t tabel maka  $H_0$  ditolak, bila t hitung lebih besar dari t tabel maka  $H_0$  diterima.