

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian adalah teknik yang digunakan untuk melakukan penelitian. Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode latihan eksperimen adalah satu-satunya jenis metode penelitian yang secara langsung mencoba untuk mempengaruhi suatu variable tertentu dengan cara yang tepat. Metode Penelitian Eksperimen ini adalah metode terbaik untuk mengetahui atau menguji hipotesis tentang hubungan sebab-akibat. Dalam sebuah penelitian eksperimen, peneliti melihat aspek dari setidaknya satu *dependent variable* pada satu atau lebih *independent variable* (Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, 1993:265).

Desain yang digunakan oleh peneliti menggunakan *The Two-Group Pretest-Posttest Design*. Dalam desain dua kelompok pretest-posttest, dua kelompok diukur atau diamati tidak hanya setelah adanya perlakuan treatment, tetapi juga sebelumnya (Fraenkel & Wallen, 2012). Dengan demikian, peneliti ingin mengetahui perbandingan latihan resistance band dan bandpress terhadap power otot tungkai dengan metode system set, dengan membandingkan hasil *The Two-Group Pretest-Posttest Design* dari dua kelompok sampel.

Table 3.1 Two-Group Pretest-Posttest Design

O ₁	X _a	O ₂
Pretest	Treatment	Posttest
O ₁	X _b	O ₂
Pretest	Treatment	Posttest

Sumber (Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, 1993:265).

Keterangan :

O : Pretest

La Ode Raja Yasyar, 2023

PENINGKATAN POWER LENGAN MELALUI PENDEKATAN BENTUK LATIHAN BENCHPRES DAN RESISTAND BAND DAN DUKUNGANNYA TERHADAP VELOCITY SMASH BALL UKM BOLA VOLI UPI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Xa : Treatment (Latihan resistance band)

Xb : Treatment (Latihan benchpress machine)

O : Posttest

3.2 Sample

Dalam penelitian diperlukan adanya populasi untuk menyimpulkan data sebagaimana yang akan dijabarkan pada hasil penelitian sebagaimana menurut (Creswell et al., 2018). Adapun menurut (J. Fraenkel, E. Wallen, 2012, p. 92) “Populasi merupakan sekumpulan individu yang memiliki karakteristik sama yang menjadi pusat perhatian peneliti dimana hasil penelitian akan digeneralisasikan”.

Berdasarkan penjelasan tersebut disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan individu atau objek yang dimaksudkan untuk diteliti, yang nantinya akan dikenai generalisasi. Generalisasi adalah suatu cara pengambilan kesimpulan terhadap kelompok individu atau objek yang lebih luas berdasarkan data yang diperoleh dari sekelompok individu atau objek yang lebih sedikit.

Dalam penelitian ini peneliti mengambil populasi dari atlet Ukm Bola Voli Upi dari 65 atlet ukm saya mengambil 20 orang dengan jenis kelamin laki-laki. Penulis mengambil populasi di Ukm Bola Voli Upi karena mempertimbangkan atlet dan untuk kesesuaian dalam melaksanakan *treatment*. Pemilihan atlet ukm ini karena pada kelompok tersebut banyak kompetisi yang berjenjang dan bertaraf nasional, juga pada kelompok tersebut menjadi simulasi permainan sesungguhnya dan pada tahap tersebut masih dalam perkembangan menuju level profesional.

3.3 Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah UKM Bola Voli Upi. Dalam menentukan jumlah sampel yang akan digunakan, peneliti menggunakan Teknik purposive sample sebanyak 20 orang, karena pengambilan sampel ini dengan pertimbangan tertentu. Hal menjadi pertimbangan peneliti yaitu mempertimbangkan sampel dengan keadaan sehat, bebas dari penyakit dan cedera, dan belum pernah mengikuti latihan beban (pemula) dengan model latihan sistem set.

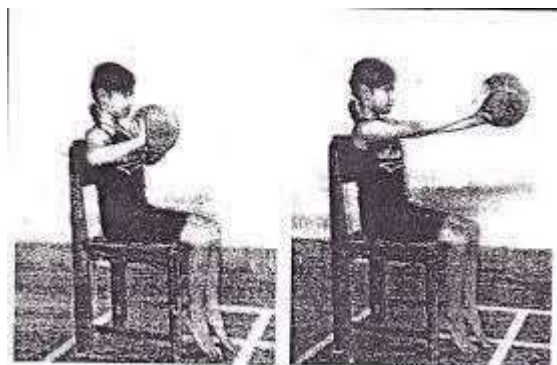
Kriteria yang menjadi partisipan di pilih berdasarkan:

1. Aktif ber UKM BOLA VOLI UPI
2. Tidak terdapat penyakit akut
3. Terbebas dari penyakit akut atau cidera
4. Atlet tidak dalam ikut program latihan beban di luar penelitian ini

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang di gunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian (Ali Maksum, 2012). Untuk mengumpulkan data dari sampel penelitian diperlukan alat yang disebut instrument. Instrument penelitian adalah alat-alat yang digunakan dalam penelitian terutama berkaitan dengan proses pengumpulan data. Instrumen yang digunakan peneliti untuk mengukur power lengan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes ball medicine



Gambar 3 Ball Medicine

A. Tujuan

Mengukur daya ledak otot lengan dan bahu

B. Peralatan

1. Bola medisn seberat 2,7216 kg (6 pound)
2. Kapur atau isolasi berwarna
3. Tali yang lunak untuk menahan tubuh
4. Bangku
5. Alat ukur / rol meter

C. Pelaksanaan

- 1 Testi duduk di bangku dengan punggung lurus
1. Testi memegang bola medisn dengan dua tangan, di depan dada dan di bawah dagu
2. 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
3. Testi melakukan ulangan sebanyak tiga kali.
4. Sebelum melakukan tes, testi boleh melakukannya sekali.

D. Penilaian

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

2. speed gun



Gambar 4 Speed Gun

Bushnell Velocity Speed Gun merupakan alat ukur yang berfungsi untuk memonitor dan mencatat kecepatan dengan bentuk genggam (point & shoot).

3.5 Prosuder penelitian

Prosedur penelitian adalah serangkaian kegiatan yang dilaksanakan oleh seorang peneliti secara teratur dan sistematis untuk mencapai tujuan penelitian. Untuk menggambarkan prosedur penelitian yang akan dilakukan. peneliti Pada penelitian ini, treatment diberikan sebanyak total 12 kali pertemuan selama 4 minggu dengan pembagian 3 kali sesi latihan per minggu. Berikutnya, penelitian akan dilakukan dengan prosedur sebagai langkah-langkah untuk melakukan penelitian agar terlaksana sistematis sesuai dengan kaidah penelitian, juga agar penelitian dapat terlaksana secara efisien dan efektif sehingga memudahkan menyelesaikan studi kasus yang diajukan untuk diteliti. Langkah-lahkan tersebut dimulai dari pemilihan populasi, penentuan sampel, melakukan *Pretest* (Tes Awal), pembagian kelompok penelitian, *treatment* (Perlakuan), *posttest* (Tes Akhir) dan analisis data yang telah didapatkan. Selanjutnya peneliti akan menguraikan treatmen (perlakuan) yang akan diberikan pada kelompok eksperimen metode sytem set. Adapun treatmen yang di lakukan sebagai berikut:

1 Resistance band



Gambar 5 Resistance Band

Alat yang di gunakan:

- Resistance Band
- asisten

Prosedur pelaksanaan:

1. Posisikan badan lurus dan berdiri
 2. Tekuk tangan ke belakang hingga membentuk sudut 90 derajat Kaitkan Resistance Band pada tiang, tahan dengan 2 tangan.
2. benchpres



Gambar 6 Benchpres

Alat yang di gunakan :

- Asisten

Prosedur pelaksanaan:

1. Posisi awal badan bench press kebalikan dari push-up, yakni berbaring dengan menghadap ke langit.
2. Posisi berbaring di bangku tinggi dan mendatar dengan kaki menekuk dan memijak lantai. Rentangkan tangan pada sisi tubuh.
3. Lalu pegang tiang pengangkat bench press dengan siku menekuk 90 derajat.
4. Secara perlahan-lahan, angkatlah tiang dan posisikan persis di depan dada dengan tangan lurus. Setelah menahan beberapa detik dan menahan napas lalu kembalikan lagi

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini berupa data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes awal dan juga tes akhir. Pada pengolahan data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan uji statistik terhadap nilai data tes awal dan tes akhir. Analisis dilakukan menggunakan bantuan *software IBM (SPSS) Statistics* versi 22.0.

3.6 Analisis data

spaired sample T-test adalah pengujian yang di lakukan untuk membandingkanselisih dua mean dari dua sampel yang berpasangan dengan asumsi data berdistribusi normal. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh masing-masing metode terhadap power otot lengan. Selain itu, hasil masing-masing paired sample T-test yaitu mean, akan digunakan untuk membandngkan tingkat peningkatan power otot lengan diantara bentuk latihan resistance dan benchpres.