

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Keberhasilan suatu penelitian tergantung dari metode yang digunakannya. Menurut Sugiyono (2017) “metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (hlm. 2). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat keterkaitan antara satu variabel dengan variabel lainnya sehingga dinamakan penelitian korelasional. Menurut Darma (dalam Dartija, 2014) mengemukakan bahwa “penelitian korelasional bertujuan untuk mengkaji tingkat keterkaitan antara variasi suatu faktor dengan variasi faktor lain berdasarkan korelasi” (hlm. 35).

Penulis memilih metode eksperimen dalam penelitian ini berdasar pada pengaruh bahwa berdasar pada tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *Plyometric Incline Push Up* terhadap *Power* otot lengan pada siswa klub Bola Voli Meteor Cikembang, Wargakerta. Dengan demikian melalui metode eksperimen ini, penulis menggambarkan pengaruh latihan tersebut terhadap peningkatan *power* dalam dalam pengaplikasian servis atas bola voli.

3.2. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2018) mengatakan bahwa “variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya” (hlm. 63). Variabel yang dipengaruhi disebut variabel penyebab, variabel bebas atau independent variable (X), sedangkan variabel akibat disebut variabel tidak bebas, variabel tergantung, variabel terikat atau dependent variable (Y).

Menurut Sugiyono (2018) variabel bebas adalah “variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel devenden (terikat), sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas” (hlm. 64).

Dalam penelitian ini, variabel-variabel yang memiliki objek penelitian meliputi :

- a. Variabel Bebas X : Latihan *Plyometric Incline Push Up*
- b. Variabel Terikat Y : *Power Otot Lengan*

3.3. Desain Penelitian

Arikunto (2013) menjelaskan bahwa “metode penelitian menjadi dasar penetapan desain penelitian dalam penelitian ini yaitu menggunakan pendekatan (one-shot method) yaitu model pendekatan yang menggunakan satu kali pengumpulan data pada “suatu saat” (hlm. 122).

Dalam suatu penelitian eksperimen perlu dipilih suatu desain yang tepat sesuai dengan kebutuhan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan penelitian dan hipotesis yang diajukan. Desain yang penulis gunakan adalah model *pretest-treatment-posttest* yang divisualisasikan pada gambar berikut :



Gambar 3. 1 Model Eksperimen dengan Desain One Group Pretest-posttest Design (Sugiyono, 2015: 111)

Keterangan gambar :

Subjek : Atlet Bola Voli Putra Meteor

O₁ : Tes awal (*pre-test*) Tes *Medicine Ball*

X : Perlakuan (*Treatment*) latihan *Plyometric Incline Push Up*

O₂ : Tes akhir (*post-test*) Tes *Medicine Ball*

3.4. Populasi dan Sampel

Populasi adalah suatu kelompok subjek yang akan dijadikan objek penelitian. Menurut Sugiyono (2018) mengemukakan bahwa “Populasi adalah keseluruhan elemen yang akan dijadikan wilayah generalisasi, elemen populasi adalah keseluruhan subjek yang akan diukur, yang merupakan unit yang diteliti.” Dan menurut Sugiyono (2019:127) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Menurut Sugiyono (2018) “dikatakan simple (sederhana) karena pengambilan sample dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu” (hlm. 122).

Pada pelaksanaannya, penulis menentukan sebagian populasi menjadi sampel dengan kebutuhan penelitian dengan kriteria, sampel tidak cacat fisik terutama tangan dan kakinya juga dalam keadaan sehat. setelah diteliti maka penulis menentukan sampel yang memungkinkan untuk mengikuti pelatihan sebanyak 15 orang atlet klub bola voli Meteor. Dengan populasi sebanyak 105 atlet dan hanya mengambil sample sebanyak 15 orang atlet saja. Artinya penulis menentukan sampel dengan cara Sampel Jenuh yang berarti semua sampel dipakai dalam penelitian.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data dengan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

- 1) Studi lapangan (Field Research), pengamatan langsung ke lapangan untuk memperoleh data mengenai latihan *plyometric incline push up* terhadap *power* otot lengan kepada sampel.
- 2) Studi kepustakaan, yaitu dengan cara membaca buku atau sumber-sumber lain demi menunjang penelitian ini.

3.6. Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, diperlukan suatu instrumen penelitian. instrumen adalah alat bantu yang dipilih dan

digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan perudah.

Instrumen adalah cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan oleh peneliti. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Tujuan yang diungkapkan dalam bentuk hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian. Menurut Suharsimi Arikunto (2010) instrumen penelitian adalah alat atau pasilitas yang digunakan pada saat penelitian dengan menggunakan suatu metode (hlm.192).

1. Tes Pengukuran Power Otot Lengan

Menurut Jhonson dan Nelson (dalam Nurhasan & Narlan, 2017) digunakan tes overhead medicine ball throw.

- 1) Tujuan : mengukur komponen power otot lengan
- 2) Perlengkapan : kertas, ukuran, alat tulis
- 3) Pelaksanaan :

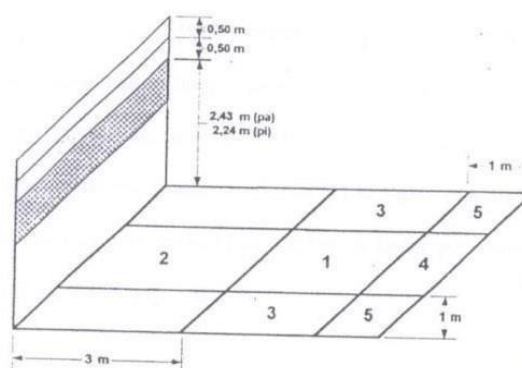
Orang coba duduk di kursi dengan kedua tangan memegang bola tepat di belakang kepala, kemudian lemparkan kearah depan sejauh mungkin. Sebelum orang tersebut melakukan tes, tali dilingkarkan menempel ke dada dan ditarik kebelakang, sehingga badan bersandar pada kursi. Hal ini untuk mencegah agar orang coba pada waktu mendorong tidak dibantu oleh gerakan badan ke depan. Orang coba diberi kesempatan sebanyak tiga kali percobaan.

- 3) Skor : jarak jangkauan yang terjauh yang dicapai oleh orang coba dari tiga kali percobaan yang diukur mulai tepi luar kaki kursi sampai batas/tanda dimana bola medicine tersebut jatuh. Jarak diukur sampai dengan cm.

2. Tes Servis Atas Bola Voli

1. Untuk mengukur keterampilan servis atas digunakan tes servis
 - 1) Tujuan : untuk kemampuan mengarahkan bola servis ke arah sasaran dengan tepat dan terarah.
 - 2) Perlengkapan : lapangan bola voli, net dan tiang net, bola voli 6 buah, stopwatch, tambang plastik.

- 3) Pelaksanaan :
 - a. Tes berada dalam daerah servis dan melakukan servis yang sah sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku untuk servis.
 - b. Bentuk pukulan servis adalah bebas.
 - c. Kesempatan melakukan servis adalah 5 kali
- 4) Skor :
 - a. Bola melewati jaring diantara batas jaring dan tali setinggi 50 cm, skor : angka sasaran dikalikan tiga.
 - b. Bola yang melampaui jaring lebih diantara kedua tali yang direntangkan, skor : angka sasaran dikalikan dua.
 - c. Bola yang melampaui jaring lebih dari tali yang tertinggi, skor angka sasaran.
 - d. Bola yang menyentuh tali batas diatas jaring, dihitung telah melampaui ruang dengan angka perkalian yang lebih besar.
 - e. Bola yang menyentuh batas sasaran dihitung telah mengenai sasaran dengan angka yang lebih besar.
 - f. Bola yang dimainkan dengan cara yang tidak sah atau bola menyentuh jaring atau jatuh diluar bagian lapangan dimanaterdapsasaran, skor 0.
 - g. “skor” untuk servis adalah jumlah dari empat skor hasil perkalian terbaik.



Gambar 3.1 Lapangan Tes Servis Bola Voli

(Sumber: Nurhasan & Narlan, 2021)

3.7. Teknik Analisis Data

Sama halnya dengan teknik pengumpulan data, analisis atau mengolah data juga merupakan aspek yang paling penting untuk mendapatkan jawaban terhadap masalah yang diteliti sehingga dapat memberikan makna dan arti tertentu. Menurut Sugiyono (2017) mengemukakan bahwa “analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul” (hlm.147).

Menurut Narlan dan Juniar (2018) mengemukakan bahwa “Untuk mengolah data dan menganalisis data digunakan rumus-rumus statistik” (hlm.4-56). Dalam penelitian ini penulis menggunakan rumus statistik dan didapat dari hasil perkuliahan mata kuliah statistika. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menguji diterima atau ditolaknya hipotesis, dalam pengolahan ini data penulis menggunakan rumus-rumus statistika sebagai berikut:

3.8. Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- A. Tahap Persiapan
 - a) Observasi ke objek penelitian yaitu klub bola voli Meteor Cikembang, Wargakerta.
 - b) Menyusun proposal penelitian.
 - c) Seminar proposal penelitian.
- B. Tahap Pelaksanaan
 - a) Memberikan pengarahan untuk penelitian yang akan dilakukan.
 - b) Melakukan tes lempar bola *medicine* untuk mengukur *power* otot lengan.
 - c) Melakukan tes pengaplikasian servis atas bola voli.
- C. Tahap Akhir
 - a) Melakukan pengolahan hasil data penelitian menggunakan rumus-rumus statistika.

- b) Menyusun draft skripsi lengkap dengan hasil penelitian, kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing skripsi yang telah ditetapkan Dewan Bimbingan Skripsi (DBS).
- c) Melakukan uji sidang skripsi apabila skripsi dinyatakan telah memenuhi syarat untuk ujian siding skripsi.

3.9. Waktu Penelitian

Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, yaitu metode eksperimen dimana pengambilan data hanya dilakukan satu kali pada saat tes berlangsung, maka penelitian ini hanya dilakukan untuk memperoleh data dari hasil tes saja tanpa adanya pemberian latihan atau perlakuan lagi kepada sampel setelahnya. Pengambilan data tersebut dilakukan pada bulan September 2024 setiap hari rabu, kamis, dan minggu pukul 15,30 s/d selesai. Dengan populasi sebanyak 105 atlet dan hanya mengambil sample sebanyak 15 orang atlet saja. rangkaian tes penelitian dilakukan di GOR Cikembang, Wargakera tempat latihan klub Bola Voli Meteor Cikembang, Wargakerta.

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

	Juli	Agustus	September	Oktober
Observasi				
Menyusun Instrumen				
Tes				
Pengolahan Data				