

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

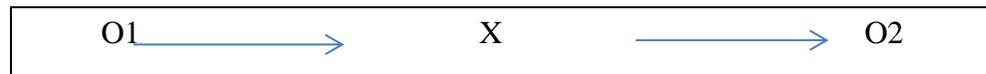
3.1 Metode Penelitian

Metode Penelitian adalah suatu cara atau jalan untuk mendapatkan kembali pemecahan terhadap segala permasalahan yang diajukan. Sedangkan menurut Priyono (2016:1) Metode Penelitian adalah cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pikiran secara seksama untuk mencapai suatu tujuan”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Dalam penelitian ini, peneliti memanfaatkan metode eksperimen dengan menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif untuk menguji hipotesis dan mengevaluasi dampak dari metode latihan yang lebih optimal.

Metode ini digunakan untuk mengukur variabel, menguji hipotesis, dan membuat prediksi. Penelitian kuantitatif bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel-variabel yang diukur secara statistik. Menurut V. Wiratna Sujarweni (2014:39) “penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat dicapai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik atau cara lain dari kuantifikasi (pengukuran)”. Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dikarenakan data yang akan diolah merupakan data rasio dan yang menjadi fokus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya pengaruh antar variabel yang diteliti.

3.2 Desain Penelitian

Penelitian memerlukan desain penelitian untuk memudahkan proses penelitian agar lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pre-Eksperimental Design yaitu tes awal dan tes akhir kelompok tunggal (*One Grup Pretest – Posttest Design*). Menurut Sugiono, (2015) “dalam desain ini terdapat pretest sebelum diberikan perlakuan, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan”. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table dibawah ini



Gambar 3. 1 *One Grup Pretest-Posttest*

(Sumber: Dokumentasi pribadi)

Keterangan:

O1 = Pretest dengan tes *forceplate form* dan jauhnya jarak pembalikan dengan pengambilan data awal.

O2 = Posttest dengan tes *forceplate form* dan jauhnya jarak pembalikan dengan pengambilan data akhir.

X = Treatment menggunakan Latihan *plyometric* sesuai dengan program latihan.

3.3 Partisipan

Partisipan bisa diartikan sebagai keterlibatan seseorang secara sadar ke dalam interaksi sosial dalam situasi tertentu. Dengan pengertian itu, seseorang bisa berpartisipasi bila ia menemukan dirinya dengan atau dalam kelompok, melalui berbagai proses berbagi dengan orang lain dalam hal nilai, tradisi, perasaan, kesetiaan, kepatuhan dan tanggung jawab bersama. Menurut Theresia (2015 : 196) “di dalam kamus sosiologi disebutkan bahwa, partisipasi merupakan keikutsertaan seseorang di dalam kelompok sosial untuk mengambil bagian dari kegiatan masyarakat di luar pekerjaan atau profesinya sendiri”

Dapat disimpulkan bahwa partisipan adalah subjek yang dilibatkan di dalam kegiatan mental dan emosi secara fisik sebagai peserta dalam memberikan respon terhadap kegiatan yang dilaksanakan dalam proses belajar mengajar serta mendukung pencapaian tujuan dan bertanggung jawab atas keterlibatannya. Dalam penelitian ini peneliti melibatkan beberapa partisipan yaitu :

- Pelatih Renang
- Atlet renang
- Peneliti

3.4 Populasi dan Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang menjadi sumber data dalam penelitian, dimana populasi merupakan bagian dari jumlah karakteristik yang

dimiliki oleh populasi. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Jika seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi atau studi populasi atau sensus. Subyek penelitian adalah tempat variabel melekat. Menurut Nawawi (2012:150) “Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai test atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian

Dari beberapa pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan populasi adalah sekelompok manusia, binatang, benda atau keadaan dengan kriteria tertentu yang ditetapkan peneliti sebagai subjek penelitian dan sumber daya yang diperlukan untuk memberikan suatu jawaban dan kesimpulan akhir dari suatu penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet renang PRI Tirtamerta Bandung.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi. Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili). Menurut Hadari Nawawi (2012:153) “Sampel adalah sebagian dari populasi untuk mewakili seluruh populasi yang akan diteliti”. Dapat disimpulkan sampel adalah contoh yang diambil dari sebagian populasi penelitian yang dapat mewakili populasi.

Adapun sampel dalam penelitian ini adalah perenang yang mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- 1.10 Atlet PRI tirtamerta Bandung
- 2.Masih aktif berlatih hingga saat ini
- 3.Menguasai renang gaya dada
- 4.Berpengalaman sebagai atlet minimal setahun
- 5.Mengikuti kejuaraan tingkat daerah maupun nasional

3.5 Instrumen Penelitian

Dalam suatu penelitian untuk mengukur apa yang akan kita teliti dibutuhkan alat atau instrument untuk mendapat informasi atau data yang akurat. Kualitas data ditentukan oleh kualitas atas pengambilan dan pengukurannya. Sebagaimana yang dikatakan Arikunto (2006, hlm.150) “Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan

serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.” Adapun alat ukur yang akan peneliti gunakan adalah *Force platform 3D*



Gambar 3. 2 *Force Platform 3D*

(Sumber: Permana 2016, hlm. 34)

Intrumen penelitian ini menggunakan validitas tampang/muka (*face validity*). Validitas tampang/muka (*face validity*) merupakan validitas isi yang paling dasar dan sangat minimum. Validitas isi menunjukkan bahwa item-item yang dimaksudkan untuk mengukur sebuah konsep, memberikan kesan mampu mengungkap konsep yang hendak di ukur. Menurut Haryono & Pribadi, (2013) “nilai validitas sebesar 0,70773. Nilai reliabilitas sebesar 0,9186”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *forceplate* sebagai alat pengukur power tungkai memiliki tingkat validitas yang tinggi dan reliabilitas yang sangat tinggi sehingga dapat diandalkan sebagai alat pengukur power tungkai. Adapun langkah-langkah penggunaan *forceplate* yaitu:

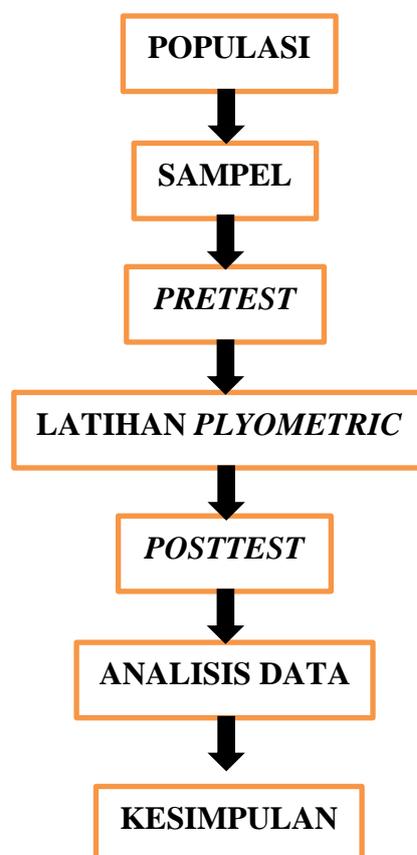
1. sampel berdiri diatas *plate*
2. sampel mengikuti arahan bila disuruh melompat
3. posisi melompat (mengambil ancang-ancang dengan menekuk lutut/*squat*, lalu melompat *vertical* dengan maksimal
4. ketika mendarat sampel berdiam dahulu sampai hasil keluar
5. lakukan sebanyak 3x lompatan maksimal

3.6 langkah-langkah Penelitian

Penelitian ini berbentuk eksperimen yang dilaksanakan dalam 10 kali pertemuan dilakukan dalam waktu 4 minggu

Berikut ini adalah alur penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut :

1. Peneliti memilih populasi yang akan dijadikan sampel sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan dalam penelitian yaitu atlet club renang tirta merta Bandung
2. Peneliti melakukan pretest/tes awal yang akan dilakukan kepada semua sampel dengan mengukur *power* menggunakan *forceplate form*.
3. peneliti memberikan program kepada sampel penelitian.
4. peneliti melakukan posttest kepada sampel tersebut dengan tes menggunakan *forceplate form*.
5. Peneliti melakukan pengolahan data dan analisis data dalam bentuk statistika dan analisis untuk mengetahui adanya pengaruh atau tidak adanya pengaruh yang dihasilkan dari proses latihan kelompok eksperimen
6. Peneliti memberikan kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan data dan hasil analisis dari data kelompok eksperimen.



Gambar 3. 3 Langkah-langkah penelitian

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

3.7 Program Latihan

Program latihan adalah sebuah program yang dirancang untuk membantu seseorang atau sekelompok orang meningkatkan keterampilan atau kebugaran fisik mereka. Tujuan dari program latihan bisa bermacam-macam, seperti meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan kebugaran kardiovaskular, meningkatkan fleksibilitas, atau bahkan untuk tujuan pemulihan setelah cedera. Penyusunan program latihan an pelaksanaan latihan harus sesuai. Pelaksanaan latihan haruslah efektif dan efisien. Menurut Oemar & Marsudi, (2019) Program latihan adalah sebuah sistem latihan yang dibuat oleh seorang pelatih untuk meningkatkan kemampuan seorang atlet, bentuk program latihan ada yang berupa harian, mingguan, bulanan, hingga tahunan tergantung pada lama persiapan sang atlet menuju sebuah pertandingan.

Dalam olahraga renang, program latihan sangat dibutuhkan untuk mencapai target atau tujuan yang direncanakan. Effisiensi suatu program latihan fisik merupakan hasil manipulasi (1) intensitas, (2) volume, dan (3) densitas. Program latihan yang dipakai adalah program *plyometric*, 1 minggu 3x dengan intensitas yang tinggi tetapi volume rendah Menurut Davies (2015) “Pelatihan kombinasi *plyometric* ini mencakup berbagai jenis lompatan dan dijadwalkan di setiap pelatihan dengan. Pemulihan antar sesi latihan biasanya direkomendasikan antara 48 hingga 72 jam, untuk mencapai peningkatan *power* tungkai, pelatihan dilakukan antara 1-5 sesi per minggu atau dihitung sebagai total sesi pelatihan dari 6 hingga lebih dari 25 sesi”. Adapun penelitian yang menyatakan bahwa latihan *plyometric* berpengaruh terhadap peningkatan *power*. Menurut Sutimin, (2021) “Metode latihan *plyometric* meningkatkan *power* otot skor sebesar 9,4%.” Sehingga direkomendasikan untuk melakukan latihan *plyometric* untuk meningkatkan *power* otot tungkai”

3.8 Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan

cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola. Data yang diperoleh dari hasil pengesanan masih merupakan skor-skor mentah. Supaya skor-skor itu mempunyai arti, maka data tersebut harus diolah secara statistik agar menimbulkan kebenaran untuk menjawab persoalan-persoalan atau yang diajukan dalam penelitian.

3.8.1 Deskripsi Statistik

Deskripsi statistik akan memuat data statistik penelitian yang berisikan jumlah sampel, nilai rata-rata, dan nilai standar deviasi.

3.8.2 Uji Normalitas

Uji normalitas adalah metode statistik yang digunakan untuk menentukan apakah suatu set data mengikuti distribusi normal atau tidak. Pada uji ini menggunakan metode uji Shapiro-Wilk menilai seberapa dekat data mendekati distribusi normal berdasarkan korelasi antara data dan distribusi normal. Ini adalah salah satu uji normalitas yang paling kuat. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan bantuan *Software Statistical Product and Service Solution (SPSS) 25*. Data yang berdistribusi normal dapat dilihat dari nilai signifikansinya, dengan kriteria dikatakan normal jika nilai signifikan $\geq 0,05$ dan tidak dikatakan normal jika nilai signifikansi $< 0,05$.

3.8.3 Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data memiliki kesamaan atau tidak. Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka data dikatakan homogen dan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tersebut tidak homogenya.

3.8.4 Uji T-Test

Setelah pengujian normalitas dan homogenitas selesai, uji t-test digunakan untuk menentukan apakah ada perbedaan atau tidak. Proses pengujiannya sebagai berikut:

- 1) Menentukan hipotesis berpasangan

H₀ : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *plyometric* terhadap *power* pembalikan gaya dada

H₁ : Terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *plyometric* terhadap *power* pembalikan gaya dada

2) Menentukan Dasar Pengambila Keputusan

Jika nilai sig. (2-Tailed) $\geq 0,05$ maka *H0* ditolak dan *H1* diterima. Sebaliknya, jika nilai sig. (2-Tailed) $< 0,05$ maka *H0* diterima dan *H1* ditolak.

3) Rumus Power

$$(W \times S) / T$$

W = Berat badan (kg)

S = Jarak ditempuh (m)

T = Waktu (detik)