

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

3.1.1 Metode Penelitian

Adapun metode yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode eksperimen. Dimana sampel melakukan tes awal hasil tendangan samping menggunakan alat ukur yang dinamakan “**KP&P Protector Scoring System**”, setelah itu sample melakukan treatment dengan menggunakan latihan “Resistance Band dan Punching Ball”, lalu dilihat pengaruh dari hasil latihan tersebut.

Penelitian eksperimen merupakan jenis penelitian terbaik untuk menguji hipotesis hubungan sebab akibat dan jenis penelitian yang langsung menguji pengaruh dari sebuah variabel. Fraenkel, dkk., (2011) mengatakan:

Experimental research is unique in two very important respect: It is the only type of research that directly attempts to influence a particular variable, and when properly applied, it is the best type for testing hypotheses about cause-and-effect relationship. (hlm. 265)

Lebih jelas lagi Ali Maksum, (2008), memaparkan mengenai ciri dari penelitian eksperimen, bahwa:

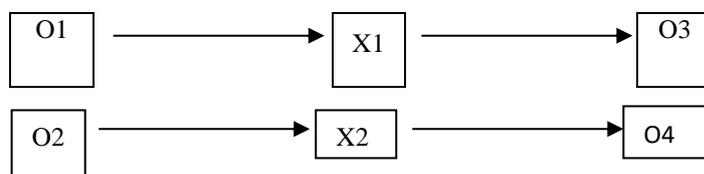
Penelitian eksperimen dicirikan dengan 4 hal, yaitu adanya perlakuan, mekanisme kontrol, randomisasi dan ukuran keberhasilan. Apabila suatu penelitian eksperimen memenuhi ke-empat hal di atas, maka dapat dikatakan eksperimen murni (true experiment). Sebaliknya, jika suatu penelitian eksperimen tidak dapat memenuhi ke-empat hal tersebut - terutama dalam hal randomisasi dan kelompok kontrol - maka disebut eksperimen semu (quasi experiment) atau bisa juga berbentuk praeksperimen (weak experiment). (hlm. 67)

Dari pemaparan di atas, metode penelitian eksperimen yang cocok untuk digunakan oleh penulis adalah desain eksperimen (*experiment*). Hal ini dikarenakan penelitian ini memenuhi keempat syarat penelitian eksperimen, yaitu adanya perlakuan, mekanisme kontrol, randomisasi dan ukuran keberhasilan.

3.1.2 Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang menggunakan desain Two Group Pretest Posttest yakni rancangan eksperimen yang dilakukan pada dua kelompok berbeda yang mendapatkan latihan yang berbeda. Model ini

lebih sempurna jika dibandingkan dengan model pertama, karena sudah menggunakan tes awal (pretest) kemudian setelah diberikan perlakuan dilakukan pengukuran (posttest) lagi untuk mengetahui akibat dari perlakuan itu, sehingga besarnya efek dari eksperimen dapat diketahui. Kelompok pertama responden memperoleh latihan menggunakan *Resistance Band* dan kelompok kedua menggunakan *Resistance Band* dan *Punching Ball*. Hasil yang diperoleh adalah untuk mengidentifikasi perbandingan efektifitas dari latihan *Resistance Band* dan latihan menggunakan *Punching Ball* pada atlet putri Kota Bandung.



Gambar . 3.1.2 Design Penelitian
Two Group Pretest Posttest Design
 (Fraenkel dkk, 2011, hlm. 269. *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York : McGraw Hill)

Keterangan:

O1,2 = pretest: tes hasil gerakan tendangan samping grup 1 dan 2

O3,4 = posttest: tes hasil gerakan tendangan samping grup 1 dan 2

X1 = treatment dengan *Resistance Band*

X2 = treatment menggunakan *Resistance Band dan Punching Ball*

Alasan menggunakan desain ini karena ingin mengetahui pengaruh model latihan menggunakan *Resistance Band* dan *Punching Ball* terhadap peningkatan power tendangan menyamping pada nomor tarung putri cabang olahraga Tarung Derajat.

3.2 Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah atlet Tarung Derajat binaan Pengcab Kota Bandung.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan bagian penting dari sebuah penelitian. Populasi menurut Fraenkel, dkk. (2012, hlm. 106) adalah *“The term population, as used in research, refers to all the member of a particular group. It is the group of interest to the researchcer, the group to whom the researcher would like to generalize the results of a study”*. Istilah populasi yang digunakan dalam penelitian memiliki arti semua atlet Tarung Derajat yang memiliki kualifikasi sabuk merah dari kota Bandung.

Penelitian ini dilaksanakan di GOR KONI Kota Bandung yaitu atlet Tarung Derajat sabuk merah Kota Bandung. Dalam hal ini Arikunto (2006:130), menjelaskan sebagai berikut: “Populasi adalah keseluruhan objek penelitian.”

Lebih lanjut Sugiyono, (2013: 80) menjelaskan sebagai berikut: “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.

3.3.2 Sampel

Sampel menurut Fraenkel, dkk., (2012, hlm. 106) *“A sample is any part of a population of individuals on whom information is obtained. It may, for a variety reasons, be different from the sample originally selected”*. Sampel merupakan bagian dari populasi dimana informasi diperoleh. Pengambilan sampel berbeda-beda tergantung dari tujuan peneliti. Dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling, yaitu salah satu jenis teknik pengambilan sampel yang biasa digunakan dalam penelitian ilmiah. Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel dengan menentukan kriteria-kriteria tertentu (Sugiyono, 2008).

Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah atlet Tarung Derajat putri yang memiliki kualifikasi sabuk merah di Kota Bandung dengan jumlah 20 orang dan sedang mengikuti persiapan Porprov XIV Jabar tahun 2022. Hasil observasi

dibuat menjadi 2 kelompok ujicoba dengan 10 orang melakukan latihan dengan menggunakan Resistance Band dan 10 orang menggunakan Resistance Band dan Punching Ball dengan metode ABBA. Setelah itu sampel melakukan pre test lalu diberi perlakuan sesuai dengan kelompoknya.

Profil responden terdiri dari usia, berat dan tinggi badan, lama berlatih dan tingkat yang dapat dilihat dari hasil pengolahan data di bawah ini :

Tabel 3.3.2 Statistik Deskriptif Profil Responden

Profil	N	Minimum	Maximum	Mean
Usia	20	16	28	21,20
Berat Badan	20	40	62	53,90
Tinggi Badan	20	150	165	158,40
Lama Berlatih	20	5	16	10,70
Tingkat	20	6	7	6,05

Berdasarkan hasil data diketahui profil 20 orang responden berdasarkan usia terendah adalah 16 tahun, tertinggi 28 tahun dengan rata-rata usia 21,20 tahun. Selanjutnya berat badan terendah adalah 40 Kg dan tertinggi 62 Kg dengan rata-rata mencapai 53,90 Kg. Berdasarkan tinggi badan, ukuran terendah sebesar 150 cm, tertinggi 165 cm sedangkan rata-rata tinggi badan responden adalah 158,40 cm. Berdasarkan lama berlatih, lama latihan terendah adalah 5 tahun dan tertinggi selama 16 tahun, dengan rata-rata lama berlatih responden adalah 10,70 tahun, sedangkan tingkat terendah responden adalah 6 kurata dan tertinggi 7 kurata.

3.4 Instrumen Penelitian

“Instrumentation refers to the entire process of collecting data in research investigation” (Frankel, dkk. 2012, hlm. 141). Senada dengan pendapat tersebut, Riduwan (2014, hlm. 71) mengatakan bahwa “Instrumen penelitian menjelaskan semua alat pengambilan data yang digunakan, proses pengumpulan data dan teknik penentuan kualitas instrumen (validitas dan reliabilitasnya).

Untuk penelitian ini, instrument tes yang digunakan adalah alat ukur ‘**KP&P Protector Scoring System**’. Pada alat ini dapat diukur beberapa komponen yang dapat dilihat yaitu power dan ketepatan.

Alat ini dapat dijadikan sebuah penilaian tes yang tepat. Tidak mudah untuk menilai secara tepat karena tendangan pemain terjadi dalam waktu 0,4 detik.

Pelindung Elektronik KP&P PSS adalah pelindung tubuh Elektronik yang mengadopsi sensor serta mendeteksi setiap dampak dan sensor jarak yang membedakan dampak dengan valid. Ini akan mengungkapkan nilai yang sama jika terjadi pemakaian acak pelindung tubuh KPNP Elektronik.



Gambar 3.4 KP&P PSS Wireless System (Sumber : dynamic sword.com)

Keterangan Gambar:

- 3.4.1 Sensor dampak film mengekspresikan nilai yang akurat & seragam.
- 3.4.2 Nilai tendangan berbanding lurus dengan variasi kekuatan.
- 3.4.3 Sensor jarak & Chip Elektronik membedakan antara poin yang valid dan tidak valid.
- 3.4.4 Mendeteksi dampak maksimal tendangan dalam hitungan detik.
- 3.4.5 Catatan skor cepat (mengirim & menerima dalam 0,01 detik).
- 3.4.6 Operasi nirkabel (Pengaturan mudah)
- 3.4.7 Stabilitas jaringan area local.

Yayan Hartayan, 2022

**IMPLEMENTASI LATIHAN MENGGUNAKAN RESISTANCE BAND DAN PUNCHING BALL
UNTUK MENINGKATKAN POWER TENDANGAN SAMPING PADA ATLET TARUNG DERAJAT PUTRI**
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 3.4.8 Membedakan tendangan yang bersifat mendorong atau tendangan yang bersifat melecut, dan mampu mendeteksi tendangan tertentu.
- 3.4.9 Pelindung Elektronik yang ringan & tahan lama.
- 3.4.10 Mudah untuk mengelola siklus pergerakan.

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan pada penelitian ini berdasarkan metode eksperimen. Dalam penelitian ini penulis menentukan prosedur penelitian dengan maksud untuk memperoleh data yang lebih akurat. Adapun prosedur penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 3.5.1 Penentuan metode, populasi, sampel dan desain penelitian.
- 3.5.2 Mempersiapkan instrument penelitian.
- 3.5.3 Melakukan tes untuk memperoleh data terkait dengan penelitian yang diteliti.
- 3.5.4 Penyusunan perlakuan/*treatment* berupa program latihan.
- 3.5.5 Melakukan pengumpulan data sebagai data awal.
- 3.5.6 Memberikan perlakuan/*treatment*.
- 3.5.7 Melakukan pengumpulan data tes akhir.
- 3.5.8 Menganalisis data dengan menggunakan teknik analisis data yang tepat dan menguji hipotesis penelitiannya.
- 3.5.9 Mendeskripsikan hasil penelitian dalam bentuk laporan penelitian sebagai karya ilmiah.
- 3.5.10 Membuat simpulan hasil penelitian

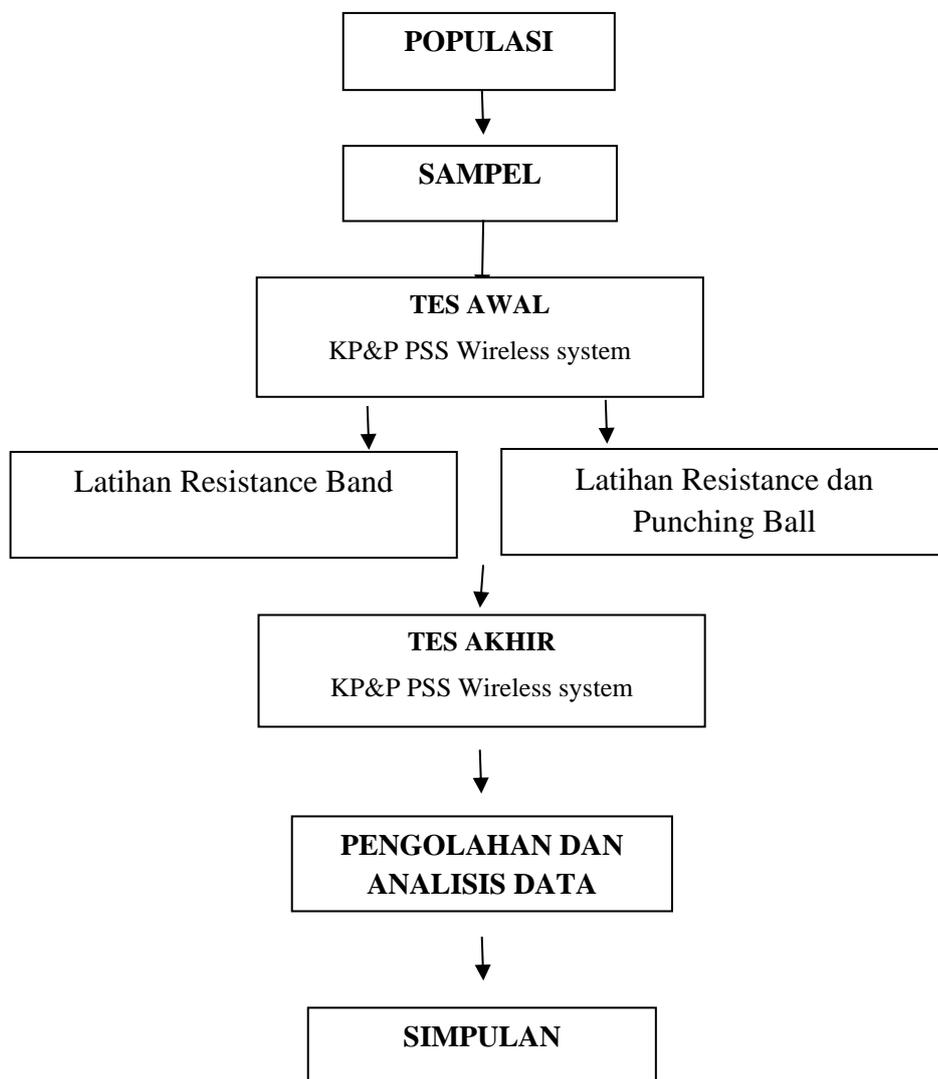
Sampel melakukan pre test dengan menendang alat ukur yang disebut 'KP&P PSS', lalu hasilnya dicatat. Setelah itu, sampel diberikan treatment dengan perlakuan latihan menggunakan Resistance Band dan Punching Ball selama 8 minggu, 1 minggu latihan 2 kali merujuk pada penelitian Agopyan dkk, (2018) yang mengatakan bahwa latihan menggunakan Resistance Band yang dilakukan selama 8 minggu dapat mengembangkan kecepatan dan tinggi lompatan pada pemain voli putri.

Hermassi et al, (2019) dalam penelitiannya juga menyebutkan bahwa pelatihan Resistance Band tambahan dilakukan 2 kali seminggu selama 8 minggu meningkatkan langkah-langkah relevan dengan kinerja game, khususnya kekuatan,

dan kecepatan melempar bola. Setelah menjalani treatment dengan perlakuan menggunakan Resistance Band dan Punching Ball selama 8 minggu, selanjutnya sampel menjalani post tes dengan melakukan teknik yang sama yaitu menendang alat ukur yang disebut ‘KP&P PSS’ dan hasilnya kembali dicatat.

Dari pengukuran tersebut akan didapat data-data baru yang selanjutnya akan kita olah dan analisa, sehingga mendapatkan hasil akhir yang akan disimpulkan dalam tesis ini.

3.6 Diagram Prosedur Penelitian



3.7 Analisis Data

Data yang terkumpul merupakan hasil tes akhir metode latihan dengan karet *Resistance Band* terhadap power otot tungkai dan ketepatan sasaran dengan menggunakan *Punching Ball*. Teknis analisis data menggunakan Uji-t, yaitu dengan membandingkan nilai rata-rata dari hasil *post test*. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu mencari normalitas dan homogenitas data. Uji normalitas dengan Chi-Kuadrat dan uji homogenitas dengan uji-F. Uji normalitas dan Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui hasil data tersebut berdistribusi normal atau homogen. Keputusan menerima dan menolak hipotesis pada taraf signifikansi 5 % untuk menghitung data digunakan program SPSS versi 25 for windows. Berikut merupakan urutan analisis data yang akan dilakukan :

- 3.7.1 Uji rata-rata (Uji-t)
- 3.7.2 Uji normalitas (Uji Shapiro wilk)
- 3.7.3 Uji homogenitas (Uji Levene)
- 3.7.4 Uji hipotesis (Uji *Paired T Test*)