

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 1.1 Metode Penelitian

Metode adalah suatu cara atau jalan yang di tempuh untuk mencapai suatu tujuan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkap, menggambarkan dan mengumpulkan data guna memecahkan suatu masalah melalui cara-cara tertentu yang sesuai dengan prosedur penelitian.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen Sugiyono (2015, hlm. 107) menjelaskan sebagai berikut “penelitian eksperimen dapat di artikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. Sedangkan Lutan dkk (2014, hlm. 146) menjelaskan “ penelitian eksperimen hanya jenis penelitian yang langsung berusaha untuk mempengaruhi variable utama dan jenis penelitiannya yang benar-benar dapat menguji hipotesis tentang hubungan sebab akibat”. Metode ini digunakan atas dasar bahwa sifat penelitian eksperimen yaitu mencobakan sesuatu untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan atau treatment. Di samping itu penulis ingin mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang diselidiki atau diamati. Mengenai metode eksperimen ini Surakhmad (2004, hlm. 149) menjelaskan, “dalam arti kata yang luas, bereksperimen ialah mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat suatu hasil. Hasil itu akan menegaskan bagaimanakah kedudukan perhubungan kausal antara variabel-variabel yang diselidiki”.

Metode penelitian eksperimen merupakan rangkaian kegiatan percobaan dengan tujuan untuk menyelidiki sesuatu hal atau masalah sehingga diperoleh hasil. Berdasarkan pernyataan di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian suatu treatment atau perlakuan terhadap subjek penelitian dengan rangkaian kegiatan percobaan yang bertujuan untuk menyelidiki sesuatu hal atau masalah sehingga diperoleh hasil yang benar. Jadi penelitian eksperimen adalah kegiatan penelitian yang bertujuan untuk menilai pengaruh suatu

Hadi Somantri, 2019

PERBANDINGAN LATIHAN *ROPE CLIMBING* DENGAN *PULL-UP*  
TERHADAP POWER OTOT LENGAN PADA OLAHRAGA JUDO

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

perlakuan/tindakan/*treatment* terhadap peningkatan kekuatan dan meningkatnya kualitas teknik. Dalam metode eksperimen harus ada faktor yang dicobakan, dalam hal ini faktor yang dicobakan dan merupakan variable bebas adalah latihan rope climbing dan pull up untuk diketahui pengaruhnya terhadap peningkatan power lengan Atlet Judo di UKM Judo UPI.

## **1.2 Populasi dan Sampel**

Dalam suatu penelitian, populasi merupakan kumpulan individu atau objek yang akan di teliti. Sebagaimana yang dijelaskan oleh populasi menurut Arikunto (2013, hlm 173) adalah “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet UKM Judo UPI yang telah mendapatkan tingkatan minimal kyu 5 dan sudah pernah mengikuti pertandingan yaitu terdapat 10 atlet.

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki sifat dan karakter yang sama sehingga betul-betul mewakili populasinya. Seperti yang dijelaskan sugiyono (2015, hlm. 118) menjelaskan bahwa: “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Dalam menentukan jumlah sampel penelitian, penulis berpedoman pada pendapat Arikunto (2010, hlm. 120), sebagai berikut: untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik ambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi.

Berdasarkan pada penjelasan tersebut, peneliti menggunakan teknik purposive sampling menurut Rina Kusniawati (2009, hlm 1) “*Sampling purposive*” ialah teknik pengambilan sampel dengan menetapkan ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut arikunto (2006, hlm. 130-140) purposive sampling adalah : dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Teknik ini dilakukan karena beberapa pertimbangan, misalkan alasan keterbatasan waktu, tenaga, dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh.

Berdasarkan pendapat di atas, penulis mengambil sampel atlet dari UKM judo yang sudah mempunyai tingkatan sabuk minimal kyu 5 dan sudah pernah mengikuti pertandingan, dengan kriteria tersebut maka jumlah sampel yang ditetapkan penulis terdapat 10 atlet UKM judo yang di bagi kedalam dua kelompok latihan yaitu latihan dengan *rope*

Hadi Somantri, 2019

PERBANDINGAN LATIHAN *ROPE CLIMBING* DENGAN *PULL-UP*  
TERHADAP POWER OTOT LENGAN PADA OLAHRAGA JUDO

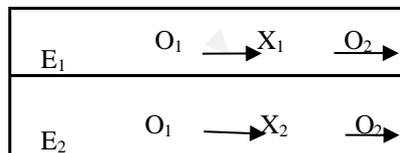
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

*climbing* dan latihan *pull up* . Pengelompokan kelompok eksperimen dilakukan dengan A-B-B-A dari hasil pre-test agar kedua kelompok eksperimen memiliki homogenitas. Setelah itu dibagi kedalam dua kelompok A dan B dengan random assignment yang dilakukan dengan cara mengundi sehingga diperoleh dua kelompok sampel yaitu kelompok A untuk latihan *rope climbing* dan kelompok B untuk latihan *pull up*.

### 3.3 Desain Penelitian

Penelitian eksperimen mempunyai berbagai macam desain. Penggunaan desain tersebut disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Atas dasar hal tersebut maka penulis menggunakan *One Grup Pretest and Posttest Design* sebagai desain penelitiannya.

Dalam desain ini kemudian diadakan test awal atau *pretest* kemudian sampel yang diberi perlakuan atau *treatment*. Setelah masa perlakuan berakhir, maka dilakukan terakhir atau *post-test*. Menurut Sugiyono ( 2015, hal. 111) dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 *One Grup Pre test and Post test Design*  
Sugiyono (2015, hlm. 111)

Keterangan :

- $E_1$  : Kelompok eksperimen latihan *rope climbing*
- $E_2$  : Kelompok eksperimen latihan *pull up*
- $O_1$  : *Pretest* menggunakan *medicine ball*
- $X_1$  : *Treatment* berupa latihan *rope climbing*
- $X_2$  : *Treatment* berupa latihan *pull up*
- $O_2$  : *Post test medicine ball*

Dalam desain penelitian ini, post test ( $O_1$ ) bermaksud untuk mengambil data mengenai seberapa besar power atlet UKM Judo UPI  
Hadi Somantri, 2019  
PERBANDINGAN LATIHAN *ROPE CLIMBING* DENGAN *PULL-UP*  
TERHADAP POWER OTOT LENGAN PADA OLAHRAGA JUDO  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

menggunakan *medicine ball* sebelum mereka melakukan latihan rope climbing dan pull up. Sedangkan (O2) bermaksud untuk mengambil data tentang seberapa besar power atlet UKM Judo UPI setelah diberikannya *treatment* dan tes menggunakan *medicine ball*.

Adapun langkah langkah pengumpulan data dapat dilihat pada gambar 3.2

1. Penentuan populasi;
2. Penentuan sampel;
3. Pengumpulan data melalui *test medicine ball*;
4. Pemberian *treatment* dengan latihan *rope climbing* dan *pull up*;
5. Pengumpulan data melalui *test medicine ball*;
6. Pengumpulan data dan analisis data;
7. Kesimpulan.

#### 1.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah segala peralatan yang digunakan untuk memperoleh, mengelola dan menginterpretasikan informasi dari responden yang dilakukan dengan pola pengukuran yang sama. Menurut Sugiyono (2016, hlm. 102) karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrument penelitian. Jadi instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun social yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.

Dalam penelitian ini instrument yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data yaitu dengan menggunakan *medicine ball test*. Menurut Vossen (2016, hlm 168) menjelaskan bahwa “*medicine ball test (MBT)* merupakan cara praktis untuk mengetahui power pada lengan, dengan posisi duduk, sikut di tekuk 90 derajat dan dorongan secara horizontal”.

Adapun alat untuk pengumpulan data ini adalah sebagai berikut :

Intrumen : *Medicine ball test*  
 Tujuan : Mengukur power otot lengan setelah melakukan latihan *rope - climbing* dan *pull up*

Hadi Somantri, 2019

PERBANDINGAN LATIHAN *ROPE CLIMBING* DENGAN *PULL-UP*  
 TERHADAP POWER OTOT LENGAN PADA OLAHRAGA JUDO

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

Alat : kertas, alat tulis, medicine ball, meteran panjang

Ada beberapa karakteristik penilaian dalam melakukan tes, yaitu seperti berikut:

1. Menurut *Fitstream.com* Penilaian karakteristik *rope climbing*, yaitu:
  - a. Pegang menggunakan jari tangan dan kuatkan pergelangan tangan;
  - b. Lakukan pemanjatan seperti menarik tali tiang bendera dari kepala sampai dada;
  - c. Kaki di panjangkan kebawah tidak menjepit tambang;
  - d. Lakukan sampai menyentuh atap atau ujung tali atau dengan hitungan yang sudah ditentukan, tahan sampai turun kebawah.
2. Menurut Hananto (2007 : 29) Penilaian karakteristik *pull-up*, yaitu:
  - a. Posisi badan bergantung pada palang kayu / besi;
  - b. Tangan, badan, dan kaki lurus;
  - c. Badan diangkat ke atas dengan cara menekuk kedua tangan. Jika kedua tangan diluruskan maka badan turun ke bawah;
  - d. Gerakan pull up dilakukan dengan cara menekuk dan meluruskan kedua tangan.

### 1.5 Prosedur Penelitian

Supaya mengetahui secara kronologis langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan. Maka harus dijelaskan secara rinci bagaimana prosedur penelitian ini dilakukan. Hal ini dapat dilihat sebagai berikut :

1. Menentukan populasi atlet UKM Judo UPI;
2. Menentukan sampel;
3. Sebelum pretest dilaksanakan penelitian seberapa kuat para atlet UKM Judo UPI melakukan treatment yang akan dilakukan;
4. *Pre test* medicine ball, pada pukul 16.00 WIB, bertempat di dojo Judo Institute Bandung;
5. *Treatment* dilakukan selama 16x pertemuan disertai latihan teknik menyesuaikan dengan program latihan;
6. *Post test* yaitu kembali melakukan penilaian *medicine ball test* di dojo judo institute Bandung;
7. Langkah terakhir yaitu melakukan pengolahan data, menganalisis dan menarik kesimpulan dari hasil pengolahan data dan analisis data.

Hadi Somantri, 2019

PERBANDINGAN LATIHAN *ROPE CLIMBING* DENGAN *PULL-UP*  
TERHADAP POWER OTOT LENGAN PADA OLAHRAGA JUDO

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

### 3.6 Pelaksanaan latihan

Latihan haruslah terencana dan jangka waktu latihan pun menjadi suatu hal yang sangat penting serta berpengaruh terhadap target atau hasil yang ingin di peroleh. Pelaksanaan eksperimen peneliti ini ditetapkan selama 5 minggu. Dalam 1 minggu dilakukan 3 kali pertemuan, sehingga jumlah pertemuannya sebanyak 16 kali. Menurut (Bompa, 1994) mengemukakan bahwa “Pemberian perlakuan (*treatment*) pada eksperimen ini di laksanakan 16 kali pertemuan, dikarenakan itu dianggap sudah cukup memberikan perubahan” dan apabila sudah ada peningkatan maka penelitian dapat dihentikan dan diambil datanya.

Lamanya masa eksperimen tersebut, ditentukan atas dasar pertimbangan jarak waktu untuk dapat mengukur pengaruh suatu latihan. Pelaksanaan latihan ini berpedoman pada pendapat Harsono (2016, hlm. 7) yang menyatakan bahwa “Sebaiknya latihan dilakukan tiga kali dalam seminggu dan diselingi dengan satu hari istirahat untuk memberikan kesempatan bagi otot untuk berkembang dan mengadaptasikan diri pada hari istirahat tersebut”. Mengenai jangka waktu latihan, Kosasih (1985, hlm. 28) mengatakan bahwa: “Sebaiknya berlatih paling sedikit tiga kali seminggu.” Adapun lama latihan yang diperlukan adalah selama enam minggu atau lebih. Hal ini sejalan dengan pendapat Harsono (2016, hlm. 8) yang menyatakan bahwa: “latihan kondisi fisik *per-season* yang intensif selama 6 sampai 10 minggu”. Dalam Pelatihan yang dilakukan 3 kali dalam seminggu secara teratur selama enam minggu dan dengan jeda istirahat satu hari, kemungkinan sudah menampakkan pengaruh yang berarti terhadap peningkatan keterampilan dan kondisi fisik.

Latihan dilaksanakan 3 kali seminggu di Dojo Judo Institut Bandung yaitu senin, rabu dan kamis pukul 16.00 sampai dengan selesai. Maka perlakuan atau latihan terhadap sampel dimulai pada tanggal 29 Oktober sampai dengan tanggal 3 Desember 2018, dengan demikian jumlah latihan yang diberikan menjadi 16 kali pertemuan dengan *pretest* dan *posttest*. Dalam pelaksanaan latihan harus dilakukan berulang-ulang agar menjadi otomatis atau kebiasaan tertentu yang bersifat reflektif. Hal ini Harsono (2016, hlm. 8) menjelaskan: “Berulang-

Hadi Somantri, 2019

PERBANDINGAN LATIHAN *ROPE CLIMBING* DENGAN *PULL-UP*  
TERHADAP POWER OTOT LENGAN PADA OLAHRAGA JUDO

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

ulang maksudnya agar gerakan gerakan yang semula sukar dilakukan menjadi semakin mudah, otomatis dan reflektif”.

### **3.7 Analisis Data**

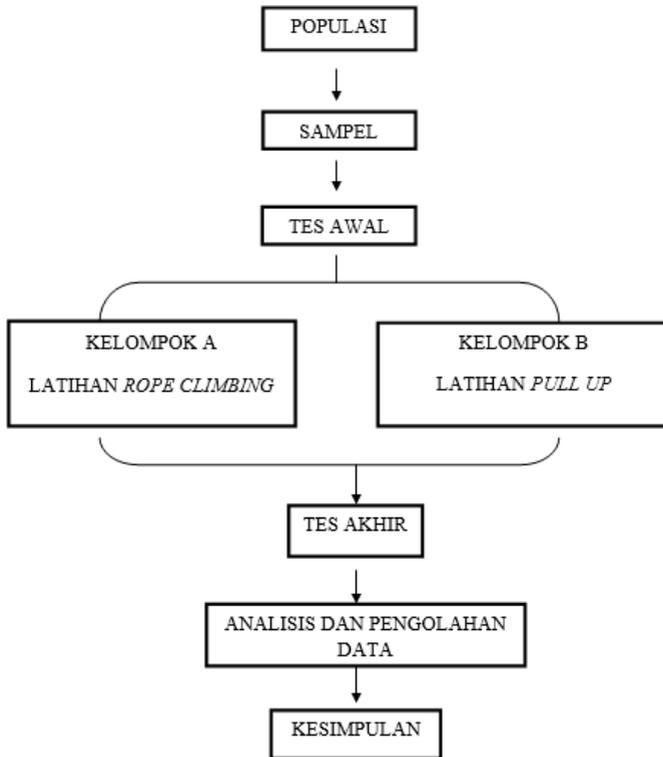
Agar analisis data dalam penelitian ini berjalan dengan lancar dan mendapatkan hasil yang memuaskan, penulis menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Memastikan bahwa orang yang akan diteliti selalu datang dalam semua sesi latihan;
2. Memberikan instruksi pada orang yang akan diteliti dengan baik dan benar;
3. Melakukan penelitian sesuai jadwal dan perkembangan orang yang akan diteliti sehingga dapat hasil yang memuaskan;
4. Melakukan tes awal dan akhir;
5. Menganalisis data yang telah diperoleh pada saat penelitian.

Hadi Somantri, 2019

PERBANDINGAN LATIHAN *ROPE CLIMBING* DENGAN *PULL-UP*  
TERHADAP POWER OTOT LENGAN PADA OLAHRAGA JUDO

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



Gambar 3.2 Tabel pengambilan data

Sesuai dengan proses penelitian yang sudah diteliti dari mulai mengambil populasi dan mencari sampel kemudian dilakukan test awal untuk mengetahui kondisi awal sampel dengan memberi treatment tambang dan setelah itu akan dilakukan test akhir pada saat akhir penelitian untuk mengetahui apakah didapat hasil yang signifikan bahwa terdapat pengaruh latihan tambang terhadap power lengan pada olahraga judo.