

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian diartikan sebagai proses pengumpulan dan analisis data, yang dilakukan secara sistematis dan logis untuk mencapai tujuan tertentu. Metode penelitian adalah metode yang digunakan saat melakukan penelitian, Sukmadinata (2013:5). Menurut Sugiyono (2013:3), metode penelitian adalah metode ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2006:160), metode penelitian adalah cara-cara yang peneliti gunakan ketika melakukan pengumpulan dan penelitian. Penelitian ini menggunakan desain *pra-eksperimental* atau pendekatan *eksperimental* dalam bentuk Kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017:109), desain ini belum merupakan eksperimen yang sebenarnya, karena terdapat variabel dependen eksternal yang juga mempengaruhi pembentukan variabel dependen. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *pre-test post-test design*, Sugiyono (2017: 110). Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut.



Keterangan :

Y1 : *pretest* (Tes awalan untuk melihat nilai tinggi raihan sebelum *treatment*)

X : *treatment* (kombinasi 2 pola latihan *burpee* Dan *banded barbell squat jumps*)

Y2 : *posttest* (Tes akhir untuk melihat nilai akhir tinggi raihan setelah *treatment*)

Rancangan ini dilakukan dengan mengambil *pre-test* yang mengukur subjek sebelum perlakuan dan dengan mengambil *post-test*, yaitu mengukur kembali setelah perlakuan. Menurut Sukmadinata (2013:18), setiap penelitian juga dibedakan menurut tujuannya, penelitian ini berbentuk penelitian *kuantitatif* dalam suatu situasi atau fenomena itu sendiri. Penelitian ini tidak memanipulasi atau memberikan perlakuan tertentu kepada subjek penelitian, semua kegiatan atau peristiwa dilakukan apa adanya. Pada penelitian ini subjek akan mendapatkan *treatment* atau perlakuan selama kurang lebih 20 hari dengan frekuensi 2 hari 1 kali pertemuan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di lapangan Karang Taruna Taruna Muda Gunungsari Dusun Tanjung, Desa Bangunsari, Kecamatan Bandar. Waktu penelitian pada bulan Juni-Juli tahun 2022. Pelaksanaan penelitian dilakukan sebanyak 11 kali pertemuan, dengan 9 kali *treatment* dan 1 kali *pretest* dan 1 kali *posttest* dengan setiap 3 kali *treatment* penambahan beban karet.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono, (2017:117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah

pemain voli usia 19-24 tahun di Karang Taruna Gunungsari Desa Bangunsari yang berjumlah 20 pemain. Menurut Sugiyono (2008:85) Bila semua anggota populasi dapat dijangkau dan dapat digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, kurang dari 30 orang, maka semua anggota populasi dijadikan sampel.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2017:118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Dari pernyataan di atas maka dapat disimpulkan bahwa di dalam penelitian ini menggunakan penelitian populasi (*Population research*) dengan tidak menggunakan sampel. Dengan demikian seluruh jumlah populasi pada penelitian ini dapat dijangkau atau digunakan oleh peneliti sebagai *testee* (orang coba).

D. Variabel Penelitian

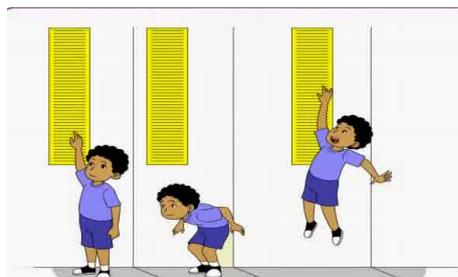
Menurut Sugiyono (2008:39), Variabel adalah segala sesuatu dalam bentuk apapun yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari guna memperoleh informasi tentangnya dan kemudian menarik kesimpulan. Penelitian ini memiliki dua variabel yang digolongkan menjadi variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas merupakan variabel yang dapat mempengaruhi, sedangkan variabel

terikat bisa dikatakan yang dipengaruhi. Dari data di atas bisa disimpulkan bahwa variabel penelitian ini meliputi:

1. Variabel bebas
 - a. Kombinasi latihan *burpee* dan *bunded barbell squat jumps*
2. Variabel terikat
 - a. Tinggi lompatan

E. Teknik dan Instrumen Data

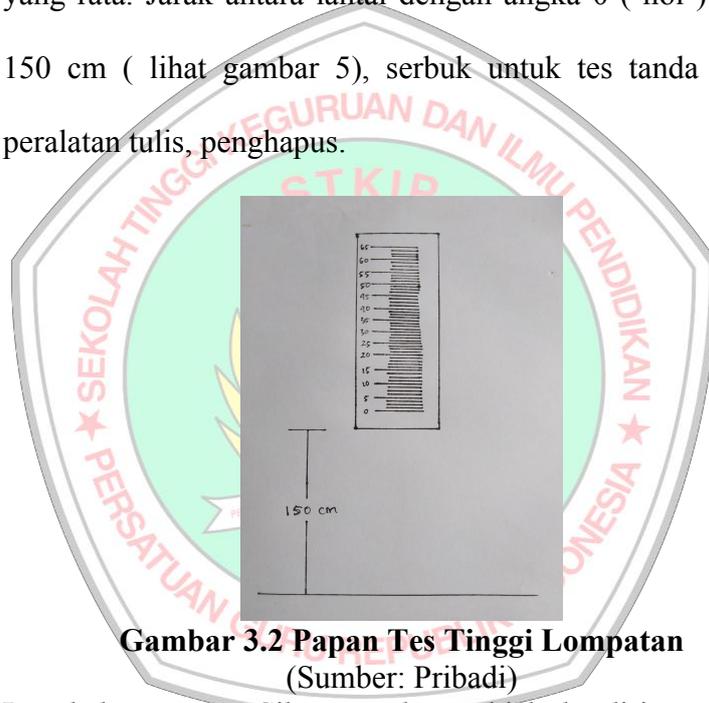
Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang ingin diteliti Sugiyono (2014:133). Penelitian dalam pengumpulan data diperoleh dengan cara tes dan pengukuran yang dilakukan oleh peneliti dan subjek yang diteliti. Pengumpulan data tinggi lompatan yang akan diukur dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan tes tinggi raihan. Pelaksanaan pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes yang dilakukan sebelum dan sesudah program latihan dilakukan. Tes dan pengukuran yang dilakukan sebelum dan sesudah *treatment* dimaksudkan untuk mengetahui tinggi lompatan setiap pemain voli usia 19-24 tahun di Karang Taruna Gunung Sari Desa Bangunsari yang terlibat pada penelitian. Tes pasca perlakuan atau tes akhir dirancang untuk mengumpulkan data dan mengolah data tersebut menjadi perhitungan statistik untuk mendapatkan hasil penelitian ini.



Gambar 3.1 Tes Tinggi Lompatan atau Tinggi Raihan
Sumber: (<https://images.app.goo.gl/Gn2G94p6UusuQQ1327>)

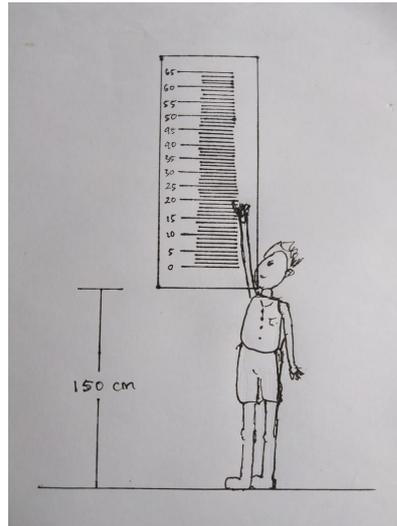
Petunjuk pelaksanaan tes dan pengukuran pada penelitian sebagai berikut:

1. Tujuan dari tes dan pengukuran tinggi lompatan ini untuk bisa melihat tinggi lompatan pemain voli dalam permainan bola voli usia 19-24 tahun di Karang Taruna Gunungsari Desa Bangunsari. Perlengkapan yang digunakan untuk tes dan pengukuran tinggi lompatan terdiri dari papan berskala sentimeter, berukuran 30 x 150 cm, dipasang pada dinding yang rata. Jarak antara lantai dengan angka 0 (nol) pada skala yaitu 150 cm (lihat gambar 5), serbuk untuk tes tanda tinggi lompatan, peralatan tulis, penghapus.



Gambar 3.2 Papan Tes Tinggi Lompatan
(Sumber: Pribadi)

2. Langkah pertama Sikap awalan subjek berdiri tegak lurus didekat dinding, jari-jari dirapatkan, posisi papan tes dibagian kanan atau kiri. Kemudian tangan yang berada didekat dinding diangkat lurus keatas (lihat gambar 6), sebelum itu subjek diberikan bubuk sebagai penanda dibagian ujung jari-jari untuk pertanda raihan. Setelah itu telapak tangan ditempelkan pada papan tes sehingga mendapatkan hasil capaian dari bekas yang ditinggalkan oleh ujung jarinya.



Gambar 3.3 Sikap Awal Melakukan Tinggi Lompatan

(Sumber: Pribadi)

3. Gerakan terakhir mengambil awalan dengan posisi menekukkan lutut dan kedua lengan diayun ke belakang. Kemudian subjek melompat lurus setinggi mungkin sambil menepukan papan dengan ujung jari sehingga menimbulkan bekas dari bubuk yang telah digunakan (lihat gambar 7). Lakukan tes ini sebanyak 3 kali secara berurutan tanpa isitirahat.



Gambar 3.4 Gerakan Akhir Tes Tinggi Lompatan

Sumber: (<https://www.mikirbae.com/2020/07/pembelajaran-3-tema-3-subtema-1-penemu.html>)

4. Pencatatan hasil
 - a. Mencatat hasil tes dan pengukuran tinggi raihan

- b. Hasil akhir tinggi lompatan dikurangi dengan hasil tes awal tinggi raihan
- c. Setiap individu diberikan tiga kali kesempatan untuk melakukan tes dan pengukuran tinggi lompatan kemudian diambil yang paling tinggi
- d. Tujuan dari tes dan pengukuran ini untuk melihat apakah ada pengaruh dari pola latihan kombinasi yang diberikan terhadap tinggi lompatan. Ukuran papan dengan lebar 30 cm dan panjang 150 cm, dimana jarak antara garis skala satu dengan yang lainnya masing-masing 1 cm. Papan tes tinggi lompatan ditempelkan di tembok dengan jarak skala nol (0) dengan lantai 150 cm. langkah pertama subjek berdiri menyamping dari papan tes tinggi lompatan dengan mengangkat tangan terdekat dari tembok keatas dan ukur tinggi yang didapat, selanjutnya lakukan lompatan setinggi mungkin sebanyak tiga kali, tiap lompatan dicatat tinggi yang diperoleh kemudian ambil yang tertinggi, selisih antara raihan paling tinggi dengan hasil pengukuran dari tes tinggi raihan pertama saat tidak melompat adalah hasil akhir nilai tinggi lompatan.

Tahapan untuk melakukan pengumpulan data penelitian sebagai berikut:

1. Pendahuluan

- a. Melakukan pendataan identitas pada subjek penelitian.
- b. Memberikan pengarahan terkait kegiatan tes tinggi lompatan terhadap subjek tentang kegiatan yang akan dilakukan selama

penelitian berlangsung.

- c. Mengecek perlengkapan yang akan digunakan untuk pengambilan data.

2. Pengambilan data *pretest* dan *posttest*

Pengambilan data ini dibagi menjadi dua yaitu tes dan pengukuran tinggi raihan dan tinggi lompatan

3. Pelaksanaan

Setelah melakukan pengambilan data awal (*pre-test*) dari masing-masing subjek diketahui, selanjutnya subjek akan diberi *treatment* kombinasi pola latihan *burpee* dan *banded barbell squat jumps*.

Tujuan : Untuk mengetahui adakah Pengaruh Pola Latihan Kombinasi *Burpee* dan *Banded Barbell Squat Jumps* terhadap Tinggi Lompatan

Pelaksanaan: Subjek diberikan *treatment* selama penelitian berlangsung dan mengikuti semua pola latihan yang telah dibuat oleh peneliti untuk dapat dilaksanakan dengan baik.

4. Tahapan pada bentuk latihan di dalam penelitian ini yang pertama adalah diberikannya pola latihan beban kepada subjek dan dibentuk satu kelompok untuk melakukan program latihan yang telah ditetapkan oleh peneliti.

5. Pelaksanaan latihannya dilakukan selama 3 minggu, yaitu dalam program latihan dilaksanakan selama 2 hari sekali dengan total 11 pertemuan. Untuk lebih jelasnya program latihan dapat dilihat di

lampiran 3 halaman 67.

F. Analisis data

Analisis data merupakan proses kegiatan yang dilakukan setelah seluruh data dari hasil penelitian telah terkumpul. Setelah data terkumpul langkah selanjutnya adalah mengolah data atau berdasarkan tentang suatu permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Analisis data digunakan untuk mengetahui benar tidaknya suatu hipotesis. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan program SPSS 16.0 *for windows* dengan metode *enter*. Pelaksanaan untuk pengambilan data dilakukan di klub Karang Taruna Gunungsari di Kecamatan Bandar. untuk menganalisis data dalam penelitian ini dari masing-masing variabel diperlukan uji persyaratan dan digunakan rumus-rumus sebagai berikut:

1. Uji normalitas

Uji normalitas menentukan apakah data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak terdistribusi secara normal. Penelitian ini menggunakan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov Test* melalui SPSS 16.

Kriteria Pengujian dalam penelitian :

- a. Nilai Signifikansi (Sig) atau nilai probabilitas lebih besar dari 0.05 maka distribusi data adalah normal,
- b. Nilai Signifikansi (Sig) atau nilai probabilitas lebih kecil dari 0.05 maka distribusi data adalah tidak normal.

2. Uji homogenitas, homogenitas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus perbandingan *Varians* terbesar dengan *Varians* terkecil, Sudjana (2005). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan perhitungan statistik dengan menggunakan SPSS. Uji homogenitas variansi menggunakan uji *Levene*.

Hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

h_0 : variansi datanya homogen

h_a : variansi datanya tidak homogen

Kriteria diterima atau ditolaknya hipotesis uji homogenitas adalah sebagai berikut:

Taraf signifikan: $\alpha = 0,05$

h_0 : diterima jika $\text{sig} > \alpha = 0.05$

h_a : ditolak jika $\text{sig} < \alpha = 0.05$

Prosedur pelaksanaan

a. Pada variable *view* kita definisikan menjadi 2, yaitu:

1.) Ketikkan variabel nilai dengan nama variabel : nilai pada kolom

Name, type: numeric, decimal: 0 dan measure: scale.

2.) Ketikkan variabel sampel dengan nama variabel: sampel pada

kolom *Name, type: numeric, decimal: 0, values label: 1, 2 =*

sampel 2, 3 = sampel 3, 4 = sampel 4, dan measure: Nominal.

b. Kemudian pada lembar data *view*, kita masukkan nilai

c. Lalu klik *Analyze-compare means-one way anova*.

- d. Pindahkan variabel nilai ke *Dependent list* dan sampel ke *factor*.
Setelah itu pilih *options* centang *homogeneity of variance test* dan centang *exclude cases analysis by analysis*.
- e. Setelah itu klik *continue* dilanjutkan OK.

3. Uji pengaruh (perhitungan dalam uji-t)

Uji pengaruh ini menggunakan program SPSS 16, yaitu menganalisis data instrumen dari hasil *Pre-test* dan *Post-test*. Apabila nilai t terhitung lebih besar dari nilai t tabel maka H_a diterima, dan jika nilai t hitung lebih kecil dari nilai t tabel maka H_o ditolak.

Menurut Suharsimi (2005:395), Rumus uji-t untuk model *Pre-test Post-test Design* sebagai berikut :

$$\text{Presentase hasil (\%)}P = \frac{f}{N} \times 100\% \times 100\%$$

Keterangan :

P : Presentasi hasil kemampuan

T : t Observasi

Md : Rata-rata selisih *pre-test* dan *post-test*

ΣX^2d : Jumlah kuadrat antara selisih *pre-test* dan *post-test*

N : Banyaknya subjek penelitian

Menurut Sudjana (2007:43), cara menghitung presentase menggunakan rumus sebagai berikut :

P : Persentasi hasil kemampuan

F : Frekuensi

N : Jumlah frekuensi atau jumlah total subjek