

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian korelasional. Sugiyono (2010:110) Metode korelasional adalah metode yang digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel yang berbeda. Variabel bebas (X) = daya ledak otot tungkai, dan variabel terikat (Y) = lari *sprint* 100 meter, Seperti terlihat pada gambar berikut ini :



B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian, Arikunto (2006:130). Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra semester 2 Kelas C Program Studi penjas kesrek Universitas Islam Riau yang berjumlah 34 orang.

2. Sampel

Adapun teknik sampling yang dipergunakan adalah sampel jenuh, Menurut Sugiyono (2010:124) sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 100 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Oleh karena itu jumlah sampel

dalam penelitian ini adalah 34 orang. Namun dalam pengumpulan mahasiswa sebagai sampel penelitian terdapat beberapa kendala. Setelah beberapa kali dilakukan pengumpulan data, jumlah mahasiswa maksimal yang dapat dikumpulkan hanya 19 orang mahasiswa.

C. Definisi Operasional

Guna menghindari kesalahpahaman dalam membaca skripsi ini maka peneliti perlu menjelaskan beberapa istilah yang dipergunakan dalam penelitian ini, lebih jelas sebagai berikut :

1. Daya ledak otot tungkai adalah : kemampuan otot untuk mengatasi beban/tahanan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. Kemampuan ini merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan. Dimana dalam penelitian ini data daya ledak otot tungkai akan diukur melalui tes daya ledak otot tungkai melalui tes *standing broad jump*.
2. Lari *Sprint* : Lari jarak pendek (*sprint*) adalah suatu salah satu cabang atletik nomor lari dimana atlet dituntut untuk berlari secepat-cepatnya pada sebuah lapangan dimulai dari garis *start* hingga garis *finish*. Untuk mendapatkan data ini, peneliti menggunakan tes lari *sprint* 100 meter

D. Pengembangan Instrumen

Berikut instrumen yang peneliti gunakan dalam penelitian ini guna mendukung penelitian dan juga peneliti akan menjabarkan kegunaan instrument :

- 1) Tes *power* tungkai/ daya ledak otot tungkai (*standing broad jump*). Arsil (2010:101)

Pengukuran *power* tungkai ini dilakukan dengan melakukan tes lompat jauh tanpa awalan (*standing broad jump*). Langkah pelaksanaan tesnya sebagai berikut :

- 1) Alat :
 - a) Bak pasir lompatan.
 - b) Meteran
 - c) Solasi untuk membuat garis *start*.
 - d) Alat tulis
- 2) Pelaksanaan
 - a) Testee berdiri dibelakang garis batas, kedua kaki sejajar, lutut ditekuk dan kedua tangan kebelakang.
 - b) Tanpa menggunakan awalan, kedua kaki menolak secara bersama dan meloncat kedepan sejauh-jauhnya.
 - c) Jarak loncat dihitung mulai dari garis batas sampai dengan garis batas terdekat bagian anggota badan yang menyentuh matras/pasir.



Gambar 7. Cara melakukan *standing broad jump*
Arsil (2010:101)

2) Tes lari jarak pendek (*sprint*) sumber: PASI (2011:27)

- 1) Alat :
 - a) Stopwatch,
 - b) Lintasan lari yang panjangnya lebih dari 100 meter,
 - c) Peluit atau bendera start
 - d) Garis start dan finish ditandai dengan garis selebar 5 cm
 - e) Formulir tes.

2) Pelaksanaan :

- a) Start yang digunakan adalah start jongkok
- b) Aba-aba yang diberikan terdiri dari bersedia, siap dan yak.
- c) Setelah aba-aba yak, testee berlari pada lintasan masing-masing dan tidak boleh menghalangi atau melewati jalur pelari lain,
- d) Saat memasuki garis finish atlet harus diurutkan bagian tubuh seperti (yaitu : torso, yang dibedakan dari kepala, leher, lengan, tungkai atau kaki) yang menyentuh bidang vertical pada isis terdekat garis finish seperti tersebut di atas.
- e) Waktu tercepat yang ditempuh siswa merupakan skor lari jarak pendek terbaik dicatat dengan ketelitian 1/10 detik.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri atas 3 cara yaitu sebagai berikut:

- a. Observasi : Teknik obeservasi digunakan untuk meninjau lokasi penelitian untuk mengetahui permasalahan yang berhubungan dengan judul penelitian yang akan diteliti yaitu praktek lari *sprint* mahasiswa.
- b. Kepustakaan : Kepustakaan digunakan untuk mendapatkan konsep dan teori-teori yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu tentang lari *sprint* dan metode latihan pengulangan.
- c. Tes : Tes dilakukan untuk mengambil data yang peneliti butuhkan untuk mengetahui tingkat daya ledak otot tungkai dan kemampuan lari *sprint*. Tes

daya ledak otot tungkai menggunakan tes *standing broad jump* sedangkan lari *sprint* digunakan tes lari *sprint* 100 meter

F. Teknik Analisis Data

Analisa data secara kuantitatif dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lari *sprint* mahasiswa semester 2 Kelas C Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau diolah dengan menggunakan rumus *Korelasi Product Moment* yang dikemukakan Sudijono (2009:206).

Rumus pearson sebagai berikut

Rumus Pearson:

$$r^1 = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{n \sum Y_1^2 - (\sum Y_1)^2\}}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = Angka Indeks Korelasi “r” *product moment*
- n = Sampel
- $\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y
- $\sum X$ = Jumlah seluruh skor X
- $\sum Y$ = Jumlah seluruh skor Y

Selanjutnya t hitung dibandingkan dengan nilai t tabel dengan dk $n - 2$ pada taraf kesalahan 5 %. Apabila t hitung $<$ t tabel, maka dapat disimpulkan hipotesis diterima atau dengan kata lain hipotesis nol ditolak.

Tabel 1. Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koofisien Korelasi

Kurang dari 0,20	Kontribusi dianggap tidak ada
Antara 0,20 – 0,40	Kontribusi ada tetapi rendah
Antara 0,40 - 0,70	Kontribusi cukup
Antara 0, 70 – 0,90	Kontribusi tinggi
Antara 0,90 – 100	Kontribusi sangat tinggi

Sumber : Sudijono (2009:193)

Pada langkah terakhir pengolahan data adalah menguji keberartian koefisien korelasi (tingkat signifikansi) dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{r \sqrt{n - 2}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Keterangan:

- t = nilai t yang dicari
- r^2 = koefisien korelasi
- n = banyaknya data.

Koefisien determinasi langkah ini dilakukan untuk mencari persentase kontribusi antara kedua variabel tersebut. $KD = r^2 \times 100\%$