

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. TUJUAN PENELITIAN**

1. Mengetahui efek kerja *zumba dance* selama 60 menit terhadap penurunan kadar trigliserida dalam darah pada kelompok BMI *overweight* member Muscle Academy Gym.
2. Mengetahui efek kerja *zumba dance* selama 60 menit terhadap penurunan kadar trigliserida dalam darah pada kelompok BMI normal member Muscle Academy Gym.
3. Membandingkan penurunan kadar trigliserida dalam darah antara kelompok BMI *overweight* dan normal member Muscle Academy Gym dari efek kerja *zumba dance* selama 60 menit.

#### **B. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN**

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Muscle Academy Gym FIK UNJ.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei - Juni 2016 yang terdiri dari tiga tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan pengolahan data.

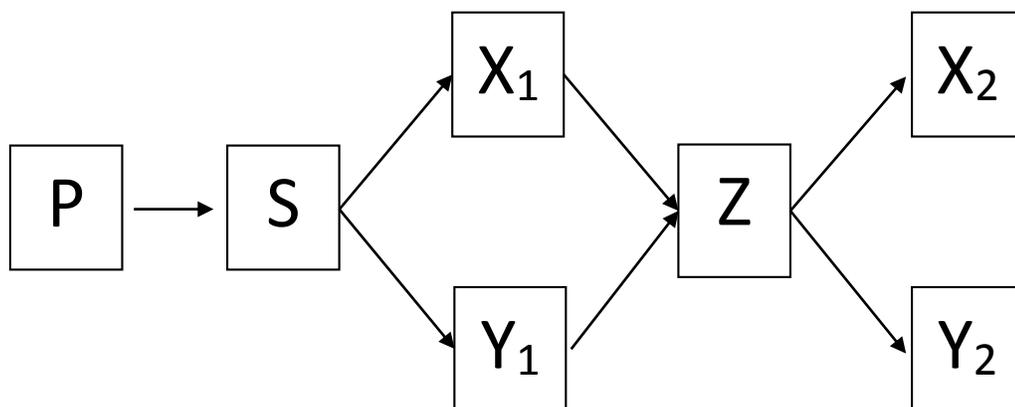
### C. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode eksperimen. Sugiyono mengartikan eksperimen sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.<sup>1</sup> Bentuk desain penelitian menggunakan *Two Group "Pre-Test and Post-Test Design"*.<sup>2</sup> Yaitu pemberian *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan.

Adapun yang menjadi variabel bebas adalah *zumba dance* dan variabel terikatnya adalah trigliserida. Setiap peserta akan diukur *body mass index* untuk pengelompokan dan kadar trigliserida pada tes awal dan tes akhir.

### D. DESAIN PENELITIAN

Adapun desain penelitian yang akan di gunakan sebagai berikut:



<sup>1</sup>Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif* (Bandung: CV Alfabeta. 2011). h. 72.

<sup>2</sup>S.Nasution, M.A. *Metodelogi Research* (Jakarta: Bumi Aksara. 2002). h. 34.

Keterangan :

P : Populasi

S : Sampel

$X_1$  : Pengambilan darah awal untuk kelompok *overweight*

$Y_1$  : Pengambilan darah awal untuk kelompok normal

Z : *Zumba dance*

$X_2$  : Pengambilan darah akhir untuk kelompok *overweight*

$Y_2$  : Pengambilan darah akhir untuk kelompok normal

## **E. POPULASI DAN TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL**

### 1. Populasi

Populasi adalah “keseluruhan objek atau fenomena yang diteliti. Populasi sebagai wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, kemudian ditarik suatu kesimpulan.<sup>3</sup> Dalam penelitian ini yang akan menjadi populasi adalah seluruh member Muscle Academy Gym yang terdaftar sebanyak 100 orang.

---

<sup>3</sup> Rachmat Kriyantono, *Teknis Praktis Riset Komunikasi*, (Jakarta: Kencana Prada Media, 2008), h. 236.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang ingin diteliti. Karena itu, sampel harus dilihat sebagai suatu pendugaan terhadap populasi dan bukan populasi itu sendiri.<sup>4</sup> Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *purposive sampling*<sup>5</sup>, teknik ini mencakup orang-orang yang diseleksi berdasarkan kriteria tertentu yang dibuat peneliti berdasarkan tujuan penelitian, sedangkan orang-orang dalam populasi yang tidak sesuai dengan kriteria tersebut tidak dijadikan sampel<sup>6</sup>. Sampel yang diambil sebanyak 20 orang member Muscle Academy Gym, dengan tahapan pengambilan sampel sebagai berikut:

- a. Dari populasi yang akan dipilih dengan syarat sebagai berikut :
  1. Perempuan usia 18-28 tahun
  2. Mempunyai nilai indeks massa tubuh normal (>18,5 – 25,0) dan *overweight* (>25,0 – 27,0)
  3. Bersedia menjalani aktivitas yang telah disepakati bersama.
  4. Sampel sudah terlatih dan terbiasa melakukan *zumba dance*.
- b. Selanjutnya bagi yang memenuhi persyaratan di atas, maka akan menjalani aktivitas fisik berupa *zumba dance* selama 60 menit.

---

<sup>4</sup> Bambang Prasetyo & Lina Mitaful Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif Teori dan Aplikasi* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), h.42

<sup>5</sup> Soekidjo Notoatmojo, *Metode Penelitian Kesehatan* (Jakarta: Rineka cipta, 2010), h. 124.

<sup>6</sup> Rachmad Kriyantono, *Op.cit*, h. 156.

- c. Sampel batal menjadi sampel penelitian apabila :
1. Tidak dapat menyelesaikan aktivitas sesuai durasi yang sudah ditentukan.
  2. Tidak hadir saat pelaksanaan kegiatan *zumba dance*.

## **F. INSTRUMEN PENELITIAN**

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan melakukan pengukuran indeks massa tubuh dan pengambilan darah untuk mengetahui kadar trigliserida sebelum dan sesudah melakukan *zumba dance* selama 60 menit. Penggunaan instrumen penelitian ini disesuaikan dengan keadaan sampel, tempat, dan waktu penelitian.

## **G. TEKNIK PENGAMBILAN DATA**

Dalam penelitian ini data diambil dengan pengukuran indeks massa tubuh dan pengambilan darah untuk mengetahui trigliserida dalam darah kemudian para *testee* melakukan aktivitas *zumba dance* selama 60 menit dengan prosedur pelaksanaan sebagai berikut :

1. Pengukuran Indeks Massa Tubuh

Alatnya: Timbangan dan tinggi badan.

## 2. Pengambilan Darah Kadar Trigliserida

Fasilitas dan alatnya: Pemeriksaan di laboratorium

## 3. Perlengkapan *Zumba Dance*

Alatnya: *Sound system*, USB, Laptop, kertas pencatat, instruktur *zumba dance* .

### a. Persiapan Test

1. Puasa selama 2 jam sebelum pengambilan darah pertama
2. *Testee* berada dalam keadaan sehat untuk melakukan tes
3. Lakukan pemanasan dengan peregangan serta menggerakkan tubuh
4. Gunakan pakaian olahraga yang sesuai.

### b. Prosedur Pengukuran

1. Pengambilan darah pertama oleh petugas klinik laboratorium
2. *Testee* berada dalam keadaan sehat untuk melakukan tes
3. *Testee* melakukan aktivitas *zumba dance* selama 60 menit yang terdiri dari :
  - a. Pemanasan selama 10 menit
  - b. Gerakan inti selama 45 menit
  - c. Pendinginan selama 5 menit
4. Pengambilan darah kedua setelah selesai aktivitas.

## H. TEKNIK ANALISA DATA

Dalam penelitian ini menggunakan teknik uji statistik Uji-T Uji-T Independent<sup>7</sup> menurut Anas Sudjiono untuk mengetahui perbedaan dari hasil uji. Adapun langkah-langkah analisis sebagai berikut :

### A. Langkah 1

Hipotesa

a  $H_0 : \mu_1 < \mu_2$

b  $H_1 : \mu_1 > \mu_2$

#### 1. Mencari Nilai rata-rata

$$M_x = \frac{\sum X}{n}$$

$$M_y = \frac{\sum y}{n}$$

#### 2. Mencari simpang baku

$$S_{XD} = \sqrt{\frac{n \sum X_D^2 - (\sum X_1)^2}{n(n-1)}}$$

#### 3. Mencari standar kesalahan eror (SDM)

$$SEM_{x1} = \frac{SX_1}{\sqrt{(n-1)}}$$

---

<sup>7</sup> Anas Sudjiono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: P.T. Raja Grafindo persada, 2003), h. 268.

$$SEM_{y1} = \frac{SY_1}{\sqrt{(n-1)}}$$

## B. Langkah 2

1. Mencari nilai rata-rata

$$M_D = \frac{\sum D}{n}$$

2. Mencari Simpang Baku

$$S_D = \sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n(n-1)}}$$

3. Mencari Standar Kesalahan Mean

$$SE_{MD} = \frac{SD}{\sqrt{(n-1)}}$$

4. Mencari Nilai t – hitung

$$t_o = \left| \frac{M_D}{SE_{MD}} \right|$$

5. Mencari Nilai t – tabel

Nilai t-tabel dengan derajat kebebasan (dk)  $n_1 - 1 = 10 - 1 = 9$

Pada taraf kepercayaan  $\alpha = 0,05$

6. Kriteria pengujian

Jika t-hitung > t-tabel maka  $H_0$  ditolak

Jika t-hitung < t-tabel maka  $H_0$  diterima

7. Kesimpulan

## C. Langkah 3

1. Mencari Standar Kesalahan Perbedaan Mean (SE)

$$SEM_{X M_Y} = \sqrt{(SEM_X)^2 + (SEM_Y)^2}$$

2. Mencari Nilai t-hitung

$$t_0 = \left| \frac{M_X - M_Y}{SEM_{X M_Y}} \right|$$

3. Mencari Nilai t-tabel

Mencari t-tabel dengan derajat kebebasan (dk) =  $n_1 + n_2 - 2 =$

$$10 + 10 - 2 = 18$$

Pada taraf kepercayaan  $\alpha = 0,05$  adalah 2,101

4. Memberikan Interpretasi terhadap  $t_0$  dengan prosedur sebagai berikut:

a) Merumuskan Hipotesa alternatifnya ( $H_0$ ), “ada (terdapat) perbedaan mean yang signifikan antara Variabel X dan Variabel Y”

b) Merumuskan Hipotesa nihilnya ( $H_0$ ), “ tidak ada (terdapat) perbedaan mean yang signifikan antara Variabel X dan Variabel Y”

5. Menguji kebenaran atau kepalsuan kedua hipotesa tersebut di atas

dengan membandingkan besarnya t hasil perhitungan ( $t_0$ ) dan t yang tercantum pada table nilai “t” dengan terlebih dahulu menetapkan

*degrees of freedom* nya atau derajat kebebasannya dengan rumus :

df atau db =  $(n_1 n_2) - 2$ , jika  $t_0$  sama besar atau lebih  $t_t$  maka  $H_0$  ditolak;

berarti ada perbedaan mean yang signifikan diantara kedua variabel yang

diteliti. Jika  $t_0$  lebih kecil dari  $t_t$  maka  $H_0$  diterima; berarti tidak terdapat

perbedaan mean yang signifikan antara Variabel I dan Variabel.