

## Bab III Metedologi Penelitian

### 3.1 Desain penelitian

Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen, metode quasi eksperimen bertujuan untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok eksperimen (Sukardi 2003 dalam Sugiar 2013). Penelitian eksperimen berarti metode percobaan ununtuk mempelajari pengaruh dari variabel tertentu terhadap variabel lain (Best 1997:76 dalam Sugiar 2013) . Maka dalam metode eksperimen harus ada dua faktor yang di cobakan, dalam hal ini faktor yang dicobakan dan merupakan variabel bebas adalah olahraga zumba strong dan zumba fitness untuk pengaruh terhadap variabel terikatnya yaitu pesrentase lemak dan BMI.

Desain penelitian ini menggunakan *quasi eksperimental*. Desain yang digunakan adalah *pre-test post-test control grup design*. Diagram dari pre-test post-test control grup design ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 pre-test post-test control grup design

Kelompok A	O1 X1 O2
Kelompok B	O2 X3 O4

Keterangan:

O1 : Pre-test atau test awal dengan pengukuran persentase lemak dan body mass index sebelum latihan

X1 : Treatment diberi perlakuan berupa zumba strong

O2 : Post-test atau test akhir dengan pengukuran persentase lemak dan body mass index sesudah latihan dengan metode zumba strong

O1 : Pre-test atau test awal dengan pengukuran persentase lemak dan body mass index sebelum latihan

X1 : Treatment diberi perlakuan berupa zumba fitness

O2 : Post-test atau test akhir dengan pengukuran persentase lemak dan body mass index sesudah latihan dengan metode zumba fitness

### 3.2 Partisipan

Dalam penelitian ini partisipan yang digunakan adalah mahasiswi Ilmu Keolahragaan dari Universitas Pendidikan Indonesia. Sampel

penelitian ini adalah mahasiswi yang aktif. Adapun instuktur yang ikut membantu dalam penelitian ini dan sudah berlisensi sebanyak 2 orang. Serta petugas lapangan yang ikut membantu dalam kelangsungan penelitian berjumlah 3 orang yang memiliki tugas membantu mempersiapkan kelangsungan penelitian. Dengan jumlah populasi sebanyak 60 orang. Pemilihan partisipan dilakukan secara Two-Stage Random Sampling yaitu tehnik untuk mengkombinasikan Cluster Sampling dengan individual random sampling.

### 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudain ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2002:55 dalam Sugiar 2013). Dalam suatu proses penelitian tidak perlu seluruh populasi diteliti, akan tetapi dapat dilakukan terhadap sebageaian dari jumlah populasi tersebut, hal ini sejalan dengan yang di kemukakan oleh Arikuntoro 2006(dalam Sucipto dan widiyanto 2016) bahwa sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Populasi dari dalam penelitian ini adalah kelompok mahasiswi Ilmu Keolahragaan yang berada di Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan dengan jumlah populasi sebanyak 60 orang. Untuk memudahkan penelitian diambil beberapa sampel mahasiswi yang menjadi sampel ditentukan dengan *cluster sampling* dari ilmu keolahragaan angkatan 2016 dan 2017 sebanyak 30 orang yang di bagi kedalam dua kelompok dengan teknik *two-stage random sampling* yang masing-masing kelompok terdiri dari 15 orang mengikuti program zumba strong dan 15 orang mengikuti program zumba fitness.

### 3.4 Instrumen penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan dalam mengumpulkan data. Menurut Dedi Sutedi 2005:36 (dalam sugiar 2013) alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian baik berupa data kualitatif maupun data kuantitatif disebut instrument penelitian. Pengukuran dilakukan dua kali yaitu pada awal dan akhir penelitian atau sebelum dan sesudah treatment diberikan. Jenis instrumen yang digunakan adalah tes berat badan. Berikut instrumen penelitian yang digunakan yaitu:

#### **Andriani Fatonah, 2018**

**PENGARUH OLAHRAGA ZUMBA STRONG DAN ZUMBA FITNESS TERHADAP PENURUNAN PERSENTASE LEMAK DAN BODY MASS INDEX**

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

Nama Tes : Tes Kadar Lemak dan BMI  
 Tujuan : Untuk mengukur kadar lemak tubuh dan BMI  
 Alat Tes : HBF306 Alat pengukuran kadar lemak tubuh  
 Pelaksanaan Tes : Dilaksanakan sebelum dan sesudah treatment diberikan



Gambar 3.2 Instrumen  
 Sumber: Nancy 2014

Cara kerja alat tes kadar lemak HBF356 adalah :

- 1) Memasukan data usia
- 2) Memasukan data tinggi badan
- 3) Memasukan data berat badan
- 4) Memegang alat dengan kedua tangan menggenggam menutupi bagian logam dari kedua sisi kanan dan kiri alat
- 5) Akan muncul nilai kadar lemak dan BMI secara otomatis

Nancy 2014 menyatakan Validitas instrumen penelitian dilakukan dengan cara membandingkan hasil pengukuran kadar lemak menggunakan HBF306 dengan pengukuran menggunakan dengan teknik *skinfold*. Dari hasil penghitungan Uji-T ditemukan bahwa kedua kelompok data ini tidak berbeda secara signifikan. Dalam artian kedua alat ukur ini valid untuk digunakan sebagai instrumen penelitian terhadap kadar lemak tubuh.

### 3.5 Prosedur penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen tentang efek *zumba* terhadap penurunan tebal lemak bawah kulit dan berat badan. Menurut Sutrisno Hadi (2004: 468-469) disebutkan langkah-langkah teknik pengambilan data yaitu:

#### 3.5.1 Pengkondisian

- 1) Pengkondisian sampel : sudah diambil kesediaannya untuk menjadi sampel dan mensetujui untuk konsisten terhadap :  
 Asupan nutrisi : Setiap sampel pada saat kurun waktu sekitar 1 bulan lebih selama penelitian di harus makan dalam kalori yang seimbang setiap harinya.

Aktifitas fisik : Setiap sampel melakukan aktifitas fisik ringan-sedang.

- 2) Pemberian informed consent : persetujuan setelah penjelasan atau keterangan bahwa peserta tersebut bersedia mengikuti penelitian yang akan dilakukan.

### 3.5.2 Pretest

*Pretest* atau test sebelum dilakukan treatment diantaranya yaitu pengesanan kadar lemak, berat badan dan BMI

### 3.5.3 Treatment

*Treatment* atau perlakuan terhadap sampel untuk mengetahui pengaruh yang ditimbulkan, perlakuan yang diberikan adalah zumba strong dan zumba fitness. Pelaksanaan zumba dibagi kedua tempat yang mana zumba strong di Absolut Fyt Gym dan zumba fitness di Ruangan Kebugaran FPOK UPI.

Tabel 3.2 Program Zumba Strong

Program Zumba Strong		
Pertemuan	Program	Waktu
Ke-1	Quadran I	1 Jam
Ke-2	Quadran I	1 Jam
Ke-3	Quadran I	1 Jam
Ke-4	Quadran I	1 Jam
Ke-5	Quadran I	1 Jam
Ke-6	Quadran II	1 Jam
Ke-7	Quadran II	1 Jam
Ke-8	Quadran II	1 Jam
Ke-9	Quadran II	1 Jam
Ke-10	Quadran II	1 Jam
Ke-11	Quadran III	1 Jam
Ke-12	Quadran III	1 Jam

**Andriani Fatonah, 2018**

**PENGARUH OLAHRAGA ZUMBA STRONG DAN ZUMBA FITNESS TERHADAP PENURUNAN PERSENTASE LEMAK DAN BODY MASS INDEX**

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

Ke-13	Quadran III	1 Jam
Ke-14	Quadran III	1 Jam
Ke-15	Quadran III	1 Jam
Ke-16	Quadran III	1 Jam

Keterangan:

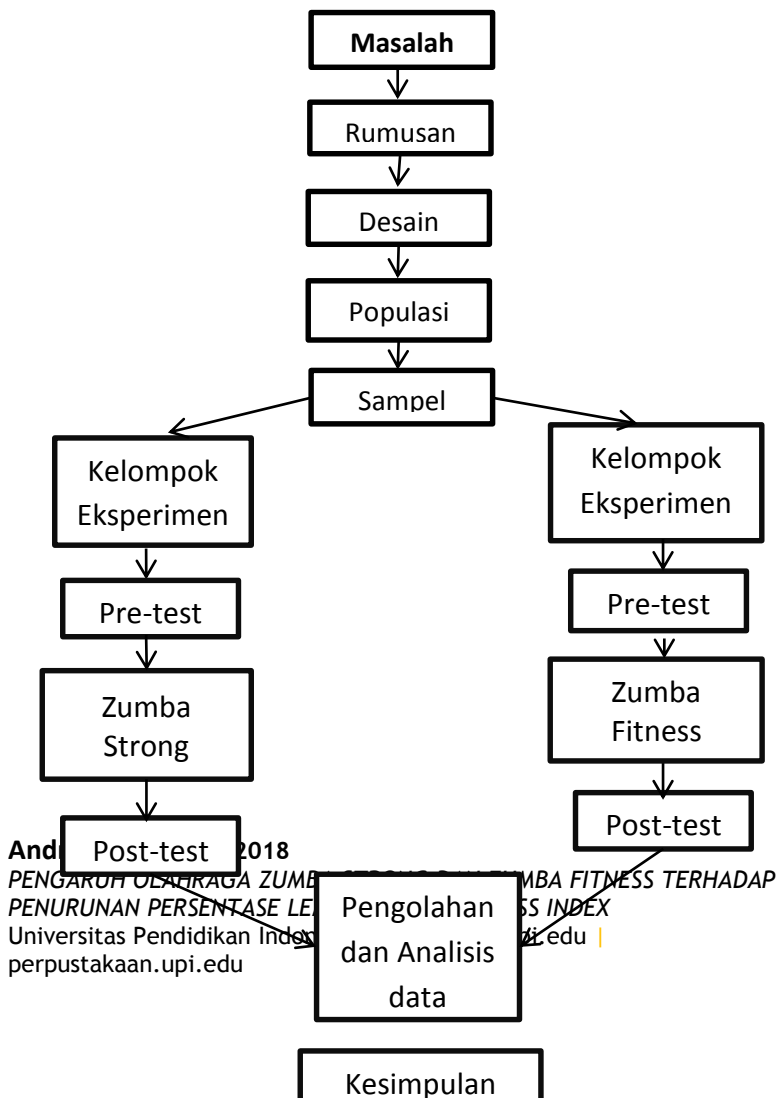
1. Quadran I : Proporsi Latihan Up Body 40 %, Lower Body 40 %, Jumping 20%
2. Quadran II : Proporsi Latihan Up Body 30 %, Lower Body 30 %, Jumping 40%
3. Quadran III : Proporsi Latihan Up Body 25 %, Lower Body 25 %, Jumping 50%

Tabel 3.3 Program Zumba Fitness

Program Zumba Fitness		
Pertemuan	Program	Waktu
Ke-1	Zumba Fitness I -> Merengue	1 Jam
Ke-2	Zumba Fitness II -> Cumbia	1 Jam
Ke-3	Zumba Fitness III -> Reggaeton	1 Jam
Ke-4	Zumba Fitness IV -> Salsa Zumba	1 Jam
Ke-5	Zumba Fitness V -> Soca	1 Jam
Ke-6	Zumba Fitness VI -> Intermittent Training	1 Jam
Ke-7	Zumba Fitness VII -> Intermittent Training	1 Jam
Ke-8	Zumba Fitness VIII -> Intermittent Training	1 Jam
Ke-9	Zumba Fitness IX -> Intermittent Training	1 Jam
Ke-10	Zumba Fitness X -> Intermittent Training	1 Jam
Ke-11	Zumba Fitness XI -> Intermittent Training	1 Jam
Ke-12	Zumba Fitness XII -> Intermittent Training	1 Jam
Ke-13	Zumba Fitness XIII -> Intermittent Training	1 Jam
Ke-14	Zumba Fitness XIV -> Intermittent Training	1 Jam
Ke-15	Zumba Fitness XV -> Intermittent Training	1 Jam
Ke-16	Zumba Fitness XVI -> Intermittent Training	1 Jam

#### 3.5.4 *Post test*

*Post test* atau tes sesudah dilakukannya treatment atau perlakuan zumba dengan mengukur kadar lemak, berat badan dan BM





### Gambar 3.3 Langkah-langkah Penelitian

Dari Gambar diatas, dapat dijelaskan bahwa langkah-langkah Penelitian Diantaranya:

- 1) Menentukan terlebih dahulu masalah pada penelitian.
- 2) Menentukan rumusan masalah, rumusan masalah pada penelitian ini adalah. Apakah terdapat pengaruh zumba strong terhadap penurunan persentase lemak tubuh dan BMI, apakah terdapat pengaruh zumba fitness terhadap penurunan persentase lemak tubuh dan BMI, dan apakah terdapat perbedaan pengaruh olahraga zumba strong dan zumba fitness terhadap penurunan persentase lemak tubuh dan BMI
- 3) Desain penelitian ini menggunakan Pretest-Posttest Control grup Design, desain pada penelitian ini menggambarkan bahwa terdapat dua kelompok yang diberi perlakuan, namun sebelum diberi perlakuan sampel dilakukan pretest terlebih dahulu. Dengan demikian hasil perlakuan tersebut dapat diketahui lebih akurat, karena dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.
- 4) Menentukan populasi peneliti memilih mahasiswi aktif Ilmu Keolahragaan UPI
- 5) Kemudian memilih sampel tehnik pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti adalah menggunakan tehnik Two-Stage Random Sampling. Tehnik ini berfungsi untuk mengkombinasikan cluster sampling dengan individual random sampling, tehnik sampling ini biasanya dibuat dua tahap, tahap pertama menentukan cluster sampling, selanjutnya menentukan individu dengan tehnik sampling lain yang sesuai. Maka untuk memudahkan penelitian ini diambil sampel 15 mahasiswi Ilmu keolahragaan angkatan 2016 dan 15 mahasiswi Ilmu keolahragaan angkatan 2017, yang masing masing dibagi ke dalam 2 kelompok dimana 15 orang mengikuti

perlakuan zumba strong dan 15 orang mengikuti perlakuan zumba fitness.

- 6) Setelah peneliti memperoleh sampel langkah selanjutnya adalah pretest(tes awal) pada sampel untuk mengetahui persentase lemak dan *body mass index*, instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah
- 7) Setelah sampel diberi pretest selanjutnya sampel melakukan treatment selama 16 kali pertemuan.
- 8) Selanjutnya melakukan posttest pada sampel agar mendapatkan test akhir, untuk mengetahui pengaruh setelah diberikannya perlakuan zumba strong dan zumba fitness.
- 9) Setelah diperoleh data, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data. Analisis data yang digunakan peneliti adalah menggunakan statistika *Paired Sampel T-test dan Independent Sample T-test*
- 10) Yang terakhir membuat kesimpulan dari hasil penelitian

### 3.6 Analisis data

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis terhadap hasil yang diperoleh setelah adanya treatment atau perlakuan yang diberikan. Lalu data tersebut di olah untuk dapat menghasilkan hasil dari penelitian tersebut, disajikan dalam bentuk statistic dan selanjutnya di analisis. Berikut tahapan analisis data hasil penelitian :

- 1) Sebelum mengolah data, penulis menguji normalitas data pretest dan posttest setelah melakukan treatment untuk mengetahui apakah data tersebut normal atau tidak.
- 2) Data yang dianalisis pada penelitian ini yaitu menggunakan Paired Sampel t-Test yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh zumba strong terhadap penurunan persentase lemak dan BMI, dan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh zumba fitness terhadap penurunan persentase lemak dan BMI.
- 3) Setelah itu data diuji menggunakan analisis Independent sampel t-Test yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pengaruh zumba strong dan zumba fitness terhadap penurunan persentase lemak dan BMI.

### 3.7 Uji Hipotesis

#### **Andriani Fatonah, 2018**

**PENGARUH OLAHRAGA ZUMBA STRONG DAN ZUMBA FITNESS TERHADAP PENURUNAN PERSENTASE LEMAK DAN BODY MASS INDEX**

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



Ho: Tidak terdapat pengaruh zumba strong terhadap persentase lemak dan BMI

H1: Terdapat pengaruh zumba strong terhadap persentase lemak dan BMI

Ho: Tidak terdapat pengaruh zumba fitness terhadap persentase lemak dan BMI

H2: Terdapat pengaruh zumba fitness terhadap persentase lemak dan BMI

Ho: Tidak terdapat perbedaan pengaruh zumba strong dan zumba fitness terhadap persentase lemak dan BMI

H3: Terdapat perbedaan pengaruh zumba strong dan zumba fitness terhadap persentase lemak dan BMI

Kriteria keputusan :

Terima Ho jika probabilitas (sig.)  $> 0,05$

Tolak Ho jika probabilitas (sig.)  $< 0,05$