

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen, “metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang dikendalikan” (Sugiono, 2014, hlm.72). Dalam penelitian eksperimen terdapat beberapa bentuk desain eksperimen, diantaranya adalah *Pre-Experimental Design*, *True Experimental Design*, *Factorial Design*, dan *Quasi Experimental Design*.

Bila dilihat dari bentuk design dalam penelitian eksperimen, penelitian ini menggunakan *Pre-Eksperimen Design*. “Rancangan praeksperimental belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh karena masih terdapat variable luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variable dependen. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variable dependen itu bukan semata-mata di pengaruhi oleh variable independen”. (Sugiono, 2014, hlm.74)

Dalam metode eksperimental harus ada dua faktor yang dicobakan, dalam hal ini faktor yang dicobakan dan merupakan variable bebas adalah program *High Intensity Inteval Training* untuk pengaruhnya terhadap variable terikatnya yaitu penurunan massa lemak tubuh.

#### B. Populasi dan Sampel

Dalam sebuah penelitian diperlukan sebuah sumber data yang digunakan untuk memperoleh data yang sesuai dengan yang diinginkan. Adapun mengenai objek yang hendak diteliti adalah dinamakan dengan populasi dan sampel penelitian. Mengenai populasi Sugiyono (2014, hlm.80) menjelaskan bahwa, “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik

kesimpulannya”. Mengenai sampel pun Sugiyono (2014, hlm.81) menjelaskan bahwa “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah Member sebanyak 100 dari AbsolutFit Jl. Setrasari no.15 Bandung, sedangkan sampel yang diteliti adalah member AbsolutFit sejumlah 10 orang dari 25% member yang masuk dalam kategori overweight dan obesitas dengan batasan usia diatas 16tahun dan dibawah 45tahun. Dalam teknik pengambilan sampel pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik sampel *Nonprobability Sampling* karena teknik pengambilan sampel ini tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

Dari penjelasan diatas peneliti menyederhanakan teknik pengambilan sampel yaitu dengan cara teknik *purposive*. Dalam Sugiono (2014, hlm.85) “teknik purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”.Sedangkan alasan-alasan peneliti mengambil sampel 10 orang adalah dikarenakan pengambilan sample hanya mengambil sebagian besar member yang masuk dalam kategori Obesitas dan tidak memiliki penyakit kronis dengan usia antara 16tahun sampai 45tahun, juga pertimbangan tenaga,waktu, dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang lebih banyak lagi.

1. Kriteria penelitian sampel *High Intensity Interval Training*
  - a. Member AbsolutFit
  - b. Berusia >16th dan <45<sup>th</sup>
  - c. Masuk dalam kategori overweight/obesitas
  - d. Tidak memiliki penyakit kronis lainnya
  - e. Berkunjung empat sampai lima kali dalam seminggu
2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di AbsolutFit Jl. Setrasari no.15 Kota Bandung.Tempat tersebut dipilih karena dinilai dapat mempermudah

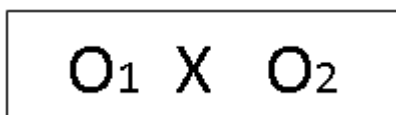
mobilitas peneliti dalam melakukan penelitian. Lamanya masa latihan menjadi hal yang sangat penting untuk memperoleh data yang diinginkan. Peneliti menetapkan latihan dalam 12 kali pertemuan secara continus, empat kali dalam seminggu.

### C. Desain Penelitian

Desain penelitian yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah Tes awal-Tes Akhir Kelompok Tunggal (*The one-Group Pretest-posttest Design*). Menurut Rakim dalam salah satu blognya “*One Group Pre-test – Post-test* pengembangannya ialah dengan cara melakukan satu kali pengukuran didepan (pre-test) sebelum adanya perlakuan (treatment) dan setelah itu dilakukan pengukuran lagi (post-test)”. Alasan mendasar peneliti menggunakan desain penelitian *The one-Group Pretest-posttest Design* adalah sebagai penelitian awal peneliti menemui beberapa kendala, seperti keterbatasan sampel di lokasi penelitian yang berpengaruh terhadap penentuan desain penelitian serta hasil penelitian, dan yang paling penting bahwa “penelitian ini diketahui dapat lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan” (Sugiono, 2014, hlm.74)

Adapun gambar *The one-Group Pretest-posttest Design* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Gambar 3.1



Keterangan :

1. O1 : Pre – test ( tes yang dilakukan sebelum eksperimen)
2. X : Kelompok yang diberi latihan HIIT (*High Intensity Interval Training*)
3. O2 : Post – test ( tes dilakukan setelah diberi perlakuan).

#### **D. Instrument Penelitian**

Instrumen merupakan poin penting dalam sebuah penelitian, instrumen berfungsi untuk memperoleh data yang diinginkan dari sebuah penelitian seperti yang diungkapkan Sugiyono (2014, hlm.102) bahwa “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Instrument adalah alat untuk memperoleh informasi, instrument ini banyak ragamnya, sesuai dengan jenis informasi yang akan dikumpulkan. Suatu syarat yang harus diperhatikan dalam memilih instrument adalah instrument tersebut harus valid (dapat mengukur apa yang hendak diukur) dan reliable (ketetapan hasil)

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Alat yang dibutuhkan :
  - a. Treadmill
  - b. Timbangan (Kg)
  - c. Pengukur tinggi badan (Cm)
  - d. Stopwatch
  - e. Body Fat Monitor
  - f. Alat tulis
  - g. Formulir pencatat skor
  - h. Papan berjalan
2. Pelaksanaan tes :
  - a. Subjek berdiri tegak dengan posisi anatomis

- b. Pengukuran berat badan subyek tidak diperkenankan memakai sepatu atau sandal atau alaskaki.
- c. Pengukuran menggunakan Body Fat Monitor dalam keadaan posisi tegak dan tanpa memakai alas kaki

## **E. Pelaksanaan Penelitian**

### 1. *Pretest*

*Pretest* adalah tes sebelum dilakukan treatment diantaranya adalah :

- a. Mengukur berat badan terhadap sampel. Alat ukur yang digunakan untuk pengukuran berat badan ini adalah *body scale* (Kg) dan mencari tinggi badan menggunakan *Stature Meter* (Cm). Peserta ditimbang agar peneliti mengetahui berapa berat badan sampel untuk menentukan criteria apakah termasuk berat yang obesitas, normal atau kurang.
- b. Mengukur massa lemak tubuh: setelah pengambilan berat badan dan tinggi badan serta usia, peneliti melakukan test menggunakan *Body Fat Monitor* untuk merekap dan mengetahui persentase massa lemak tubuh dan kategori obesitasnya.

### 2. *Treatment* (perlakuan)

*Treatment* yang diberikan kepada sampel dilakukan sebanyak 12 kali. Sebanyak empat kali dalam seminggu atau dilakukan satu hari latihan dan satu hari istirahat, pemberian *treatment* lebih kurang selama satu bulan. Dalam *treatment* ini member melakukan latihan selama 15 menit tanpa istirahat. Pemberian waktu 15 menit dengan alasan Adapun contoh *treatment* sebagai berikut;

- a. Satu menit pemanasan speed 4.5-5km/h
- b. Satu setengah menit jalan cepat speed 6km/h
- c. Satu setengah menit lari speed 8.5-9km/h
- d. Ulangi dua langkah di atas sebanyak 3x
- e. Satu menit jalan cepat speed 6km/h

- f. Satu menit lari speed 11-12km/h (bisa dibilang sprint)
- g. Ulangi dua langkah di atas sebanyak 3x
- h. Dua sampai empat menit pendinginan dengan speed 4-4.5km/h.

2. *Posttes*

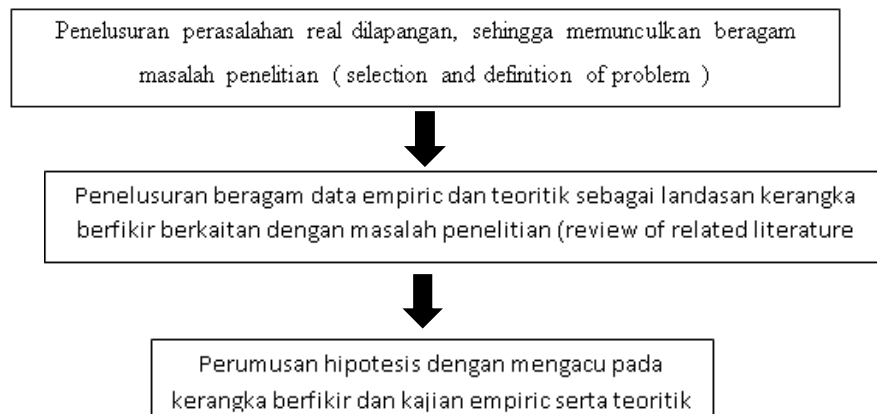
*Posttes* adalah tes sesudah dilakukan treatment diantaranya yaitu :

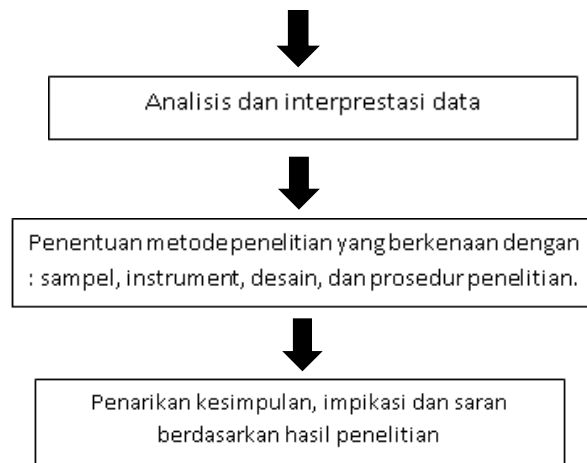
- a. Mengukur kembali berat badan terhadap sampel. Alat ukur yang digunakan untuk pengukuran berat badan ini adalah *body scale* (Kg) dan mencari tinggi badan menggunakan *Stature Meter* (Cm) setelah diberikannya metode HIIT *High Intrinsic Interval Training*.
- b. Mengukur massa lemak tubuh: Peneliti kembali melakukan test menggunakan *Body Fat Monitor* untuk merekap dan mengetahui persentase massa lemak tubuh dan kategori obesitasnya setelah di berikannya metode HIIT.

Setelah penulis menetapkan Insrumen Penelitian maka selanjutnya penulis menetapkan langkah – langkah atau prosedur dalam mengambil dan mengolah data. Prosedur ini diperluan agar penelitian sesuai dengan tujuan yang diharapkan dan proses penelitian lebih sistematis, teratur dan terencana. Untuk itu peneliti menetapkan alur penelitian seperti yang tertera di bawah ini

Gambar 3.2

Alur Penelitian





## A. Teknik

### Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan atau mendapatkan data yang diperoleh dalam penelitian ini perlu alat ukur sebagai pengumpulan data. Pada penelitian ini yang dijadikan alat ukur adalah mengukur berat badan dan massa lemak dengan metode HIIT dengan 3 hari perminggu peneliti memberikan latihan pada sampel.

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan penghitungan komputasi program SPSS (Statistikal Product and Service Solution) versi 16.0 for windows karena program ini memiliki kemampuan analisis statistik cukup tinggi serta sistem manajemen data pada lingkungan grafis menggunakan menu-menu dekriptif dan kotak-kotak dialog sederhana, sehingga mudah dipahami cara pengoperasiannya. Adapun langkah pengolahan tersebut yaitu:

1. Experiment untuk memberikan pengaruh mengenai Perngaruh Metode High Intensity Interval Training Terhadap Penurunan Massa Lemak Pada Penderita Obesitas di AbsolutFit.
2. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui setiap variabel yang akan dianalisis atau daya yang diperoleh berdistribusi normal. Peneliti menggunakan teknis analisis dengan menggunakan *Kolomogrov Smirnov* untuk mengetahui normalitas data. Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat untuk menguji hipotesis menggunakan statistik

parametrik. Apabila data tidak berdistribusi normal maka disarankan pengolahan data menggunakan statistik non parametrik.

3. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis One Way Anova. Asumsi yang mendasari dalam analisis varian. Sebagai kriteria pengujian, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data adalah sama.
4. Analisis menggunakan statistic parametric sub menu, Paired Sampel Test untuk menguji dua variable, yaitu pengaruh hiit terhadap penurunan masa lemak

Secara keseluruhan alur yang ditempuh peneliti mulai tahap awal sampai simpulan peneliti adalah seperti langkah-langkah pengambilan dan pengolahan data yang peneliti lakukan dapat diperhatikan pada bagan di bawah ini :

Gambar 3.3

Pengolahan Data Peneliti

