

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain belah belah bintang yaitu dengan meneliti hubungan lemak tubuh dengan pengukuran *skinfold* dan lemak tubuh dengan pengukuran BIA pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro . Kelompok yang menjadi sampel penelitian dilakukan pengukuran lemak tubuh dengan *skinfold caliper* kemudian dilakukan pengukuran lemak tubuh dengan BIA. Data yang diperoleh dianalisis untuk membuktikan hipotesis kerja.

4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2014 di ruang praktikum Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

4.3 Populasi dan Sampel

4.3.1 Populasi Target

Semua mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

4.3.2 Populasi Terjangkau

Semua mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang .

4.3.3 Sampel

Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi.

4.3.3.1 Kriteria inklusi

usia 18-25 tahun

4.3.3.2 Kriteria Eksklusi

1. Responden dengan riwayat penyakit hepar, penyakit ginjal
2. Mengonsumsi obat-obatan aspirin ataupun antihipertensi.
3. Edema dan ascites
4. Riwayat Hipertensi
5. Mahasiswa/mahasiswi tidak bersedia untuk dijadikan sampel.

4.3.4 Cara Pemilihan Sampel

Sampel dipilih dengan cara *simple randomized sampling* dengan menggunakan koin mata uang dua sisi.

4.3.5 Besar Sampel

a. Besar Sampel

Besar sampel yang dipakai dalam penelitian ini sebanyak 24-30 orang yaitu 15 orang pria dan wanita pengukuran dengan BIA dan 15 orang pria dan wanita dengan pengukuran skin fold.

Besar sampel tersebut diperoleh dengan rumus :

$$N1 = n2 = \frac{(Z\alpha^2) \times p \times q}{d^2}$$

Z : Kesalahan tipe I (1,960)

P: Perkiraan proporsi kejadian pada sampel 50%

N: sampel

Q: $1-p=0,5$

d= ketepatan relatif 0,2

Besar sampel adalah:

$$N1 = n2 = \frac{((1,96^2) \times 50\% \times 0,5)}{0,2^2}$$

$$N1=n2= 24,01$$

$$N1=n2= 24$$

b. Cara pengambilan sampel

sampel diambil dan dipilih dengan cara *simple randomize sampling* dengan menggunakan koin mata uang dua sisi.

4.4 Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini adalah persentase lemak tubuh dengan skinfold caliper dan BIA.

4.5 Definisi Operasional Variabel

Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2 . Definisi Oprasional

No	Variabel	Definisi Variabel	Cara Ukur	Unit	Skala Data
1.	Variabel Terikat: BIA	Jumlah lemak Tubuh yang Diperoleh dari hasil pengukuran BIA	Diukur dengan alat pemeriksa lemak tubuh BIA	%	Rasio
2.	Variabel bebas: tebal lipatan lemak bawah kulit (<i>skinfold</i>)	jumlah lemak tubuh yang diperoleh dari hasil pengukuran ketebalan lemak pada tiga area	diukur dengan <i>skinfold</i> caliper (triceps, abdomen, subscapularis)	%	Rasio

4.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pengukuran, *skinfold caliper*, dan alat pengukuran lemak BIA.

4.7 Cara pengumpulan data

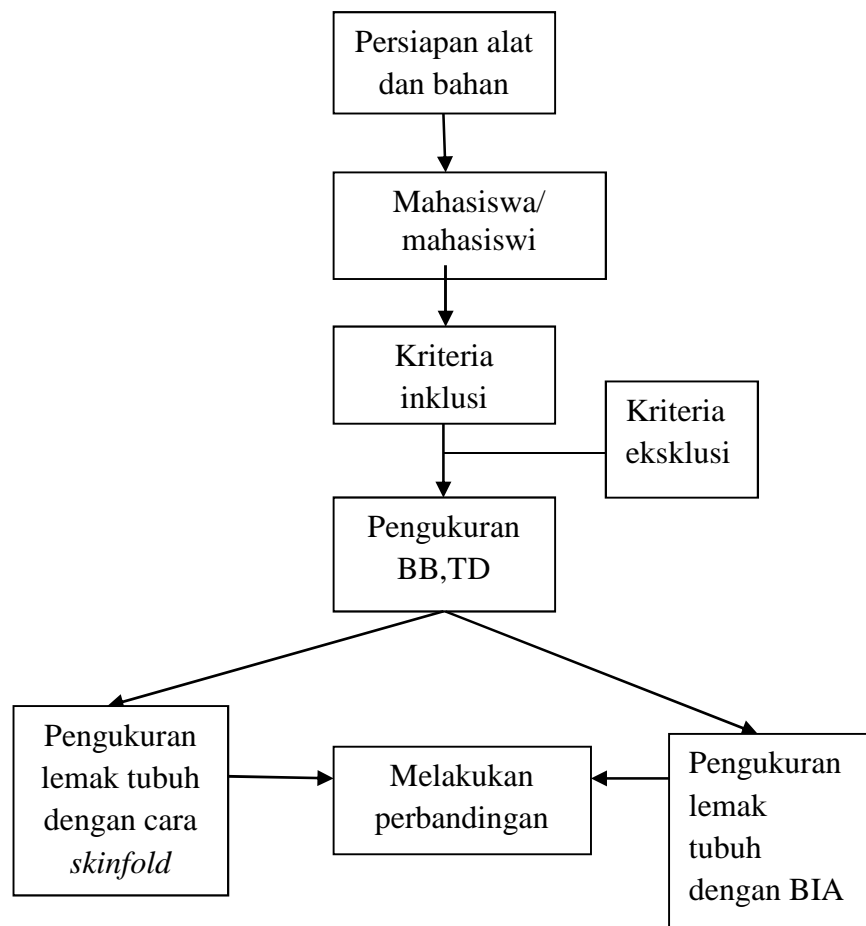
1. Pengukuran *Skinfold*

- a) Menyiapkan lembar pengumpulan data dan alat ukur *skinfold*
- b) Mengidentifikasi klien (nama,usia)
- c) Memberitahu klien tentang tempat pengukuran yang akan dilakukan
- d) Mencubit bagian yang akan diukur (abdomen, trisep, subskapula)
- e) Mencatat hasil pengukuran pada lembar pengukuran.
- f) Menghitung persentase lemak tubuh dari hasil pengukuran tebal lipatan kulit 3 lokasi

2. Pengukuran BIA

- a) Data pengukuran (BB, TB,) didapat dengan cara melakukan pengukuran kepada responden dengan alat ukur.
- b) Meliputi timbangan untuk menimbang berat badan.
- c) Ukur dengan BIA untuk mengukur persen lemak tubuh.

4.8 Alur Penelitian



Gambar 3. Alur Penelitian

4.9 Analisis Data

1). Cara analisis Setelah dilakukan pengumpulan data maka komponen variabel penelitian yang dapat dilakukan analisis adalah :

a. Analisis Univariat

Untuk variabel jenis kelamin dianalisis secara deskriptif dengan disajikan dalam tabel distribusi frekuensi dan persentase. Sedangkan untuk variabel usia, *skinfold* dan BIA disajikan dalam bentuk distribusi mean dan standar deviasi.

b. Analisis Bivariat

Pada tahap ini diteliti hubungan antara dua variabel yang meliputi variabel bebas dan terikat, untuk membuktikan adanya perbandingan antara tebal lipatan lemak (*skinfold*) dan BIA darah digunakan uji *paired* t-test untuk melihat adanya perbedaan *skinfold* dan BIA. Data yang telah terkumpul akan diolah dengan proses pengolahan data sebagai berikut:

1. *Editing*

Editing adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh. Peneliti melakukan pengecekan terhadap kelengkapan data, jika ada data yang salah, maka data tersebut tidak dipakai.

2. *Coding*

Coding adalah pengklasifikasian hasil observasi/pemeriksaan yang sudah ada menurut jenisnya, dengan cara memberi tanda pada masing-masing kolom dengan kode berupa angka/huruf/symbol lainnya.

3. *Tabulasi/Entry data*

Adalah suatu kegiatan memasukkan data dari hasil penelitian ke dalam tabel/database komputer berdasarkan kriteria yang telah ada.

4. *Pengolahan dan Analisis Data*

Pengolahan data menggunakan program statistik komputer dan dianalisis dengan uji paired t-test untuk mengetahui perbedaan.