

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Jenis dan rancangan penelitian

Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan *Cross Sectional*.

#### 4.2 Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian dilakukan di laboratorium patologi klinik Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Malang pada bulan November 2018.

#### 4.3 Populasi dan sampel penelitian

##### 4.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa laki-laki dan perempuan di fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.

##### 4.3.2 Sampel

Sampel yang digunakan adalah mahasiswa laki-laki dan perempuan di fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang yang termasuk dalam masa *Late Adolescence*, yaitu memiliki rentang usia 18-21 tahun.

##### 4.3.3 Besar sampel

Besar sampel minimum pada penelitian ini mengikuti rumus besar sampel minimum dari Dahlan (2016), yaitu :

$$n = \left[ \frac{(Z\alpha + Z\beta)}{0,5 \ln \frac{(1+r)}{(1-r)}} \right]^2 + 3$$

Keterangan:

n = besar sampel minimum

$Z_{\alpha}$  = nilai distribusi normal baku (tabel Z) pada  $\alpha$  tertentu, untuk  $\alpha = 0,05$   
maka  $Z = 1,64$

$Z_{\beta}$  = nilai distribusi normal baku (tabel Z) pada  $\beta$  tertentu, untuk  $\beta = 0,10$   
maka  $Z = 1,28$

$r$  = besar korelasi

Sampel minimum dari rumus di atas adalah :

$$n = \left[ \frac{(1,64 + 1,28)}{0,5 \ln \frac{(1 + 0,5)}{(1 - 0,5)}} \right]^2 + 3$$

$n = 31$  (hasil pembulatan)

Sampel laki-laki = 31 dan sampel perempuan = 31.

#### 4.3.4 Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *Purposive Sampling*.

#### 4.3.5 Karakteristik sampel penelitian

##### 4.3.5.1 Kriteria inklusi

- Mahasiswa aktif FK UMM usia 18-21 tahun
- Jenis kelamin laki-laki dan perempuan
- Bersedia menjadi responden penelitian

##### 4.3.5.2 Kriteria eksklusi

- Perempuan yang sedang hamil
- Sudah terdiagnosis Dislipidemia
- Perokok aktif
- Atlet/ Orang dengan aktivitas berat

#### 4.3.5.3 Kriteria *Drop Out*

- Berhalangan hadir ketika pengumpulan data dilakukan (atau mengundurkan diri).

#### 4.4 Variabel penelitian

##### 4.4.1 Variabel bebas

- Lingkar Pinggang

##### 4.4.2 Variabel tergantung

- Profil lipid

#### 4.5 Definisi Operasional Penelitian

##### 4.5.1 Lingkar Pinggang

Besaran lingkar pinggang yang diukur dengan pita pengukur/metline dalam cm. dengan hasil pengukuran normal <80 cm pada perempuan dan <90cm pada laki-laki. Dan dikatakan obese >80cm pada perempuan dan >90cm pada laki-laki dengan skala data nominal (Klein *et al.*, 2007).

##### 4.5.2 Dislipidemia

Gangguan metabolisme lipid berupa peningkatan kadar kolesterol total, kolesterol LDL, trigliserida darah, dan penurunan kolesterol HDL. dengan nilai normal untuk kolesterol total <200, kolesterol HDL 40-60, kolesterol LDL <100, dan trigliserida <150 dan diukur dengan skala data nominal (Ekananda, 2015).

#### 4.6 Instrumen Penelitian

Alat-alat yang dipergunakan dalam penelitian ini:

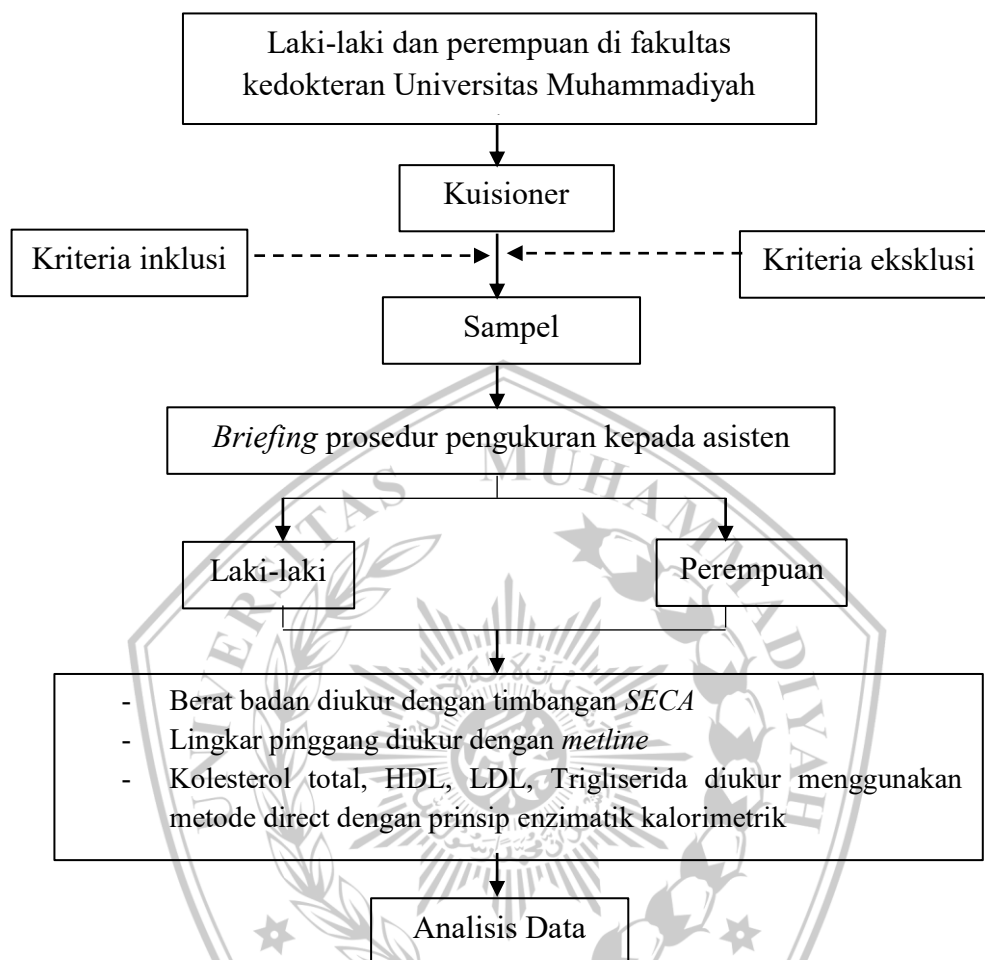
1. Formulir data responden
2. Formulir persetujuan mengikuti pemeriksaan
3. *Tape measuring/metline* untuk mengukur lingkar pinggang;
4. Timbangan badan
5. *Sputit 3ml*
6. Tabung *Vacutainer* berwarna merah
7. Torniquet
8. *TMS Analyzer*

#### 4.7 Prosedur Penelitian

Sebelum melakukan pengambilan data dilakukan pengumpulan data terlebih dahulu pada responden yang dinyatakan sebagai subjek penelitian yaitu mahasiswa laki-laki dan perempuan FK UMM yang memenuhi kriteria inklusi dengan cara melihat dari hasil kuesioner. Selanjutnya subjek penelitian telah ditetapkan, lakukan prosedur penelitian,

Prosedur penelitian yang pertama yaitu mengukur lingkar pinggang subjek penelitian. Hasil pengukuran dicatat pada lembar hasil pengukuran. Prosedur penelitian yang kedua yaitu pengukuran profil lipid. Dengan cara mengambil darah minimal 2ml dari vena di fossa cubiti dan dimasukkan ke dalam tabung *vacutainer* berwarna merah, selanjutnya diserahkan ke laboran di laboratorium patologi klinik RS UMM untuk dilakukan pengukuran kolesterol total, TG, HDL, LDL. Hasil pengukuran dicatat kembali pada lembar hasil pengukuran.

#### 4.8 Alur Penelitian



#### 4.9 Analisis Data Penelitian

Pada akhir penelitian, data hasil dikumpulkan dan ditabulasi. Data hasil penelitian selanjutnya dianalisis menggunakan perangkat lunak komputer (SPSS) menggunakan teknik analisis *Chi Square test* (jika memenuhi syarat yaitu nilai *expected count* < 5 max 20%), Uji fisher test (jika tidak memenuhi syarat *Chi Square test*). Dan teknik analisis *Mann-Whitney test* sebagai tes turun uji.

