

III. METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif-analitik dengan pendekatan *cross sectional*, dengan data yang menyangkut variabel bebas dan variabel terikat akan dikumpulkan dalam waktu bersamaan (Notoatmodjo, 2005).

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lab Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dan di Laboratorium Patologi Klinik Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Oktober 2013 sampai dengan bulan November 2013.

3.3 Populasi Penelitian

Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian (Ridwan, 2008). Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa di Universitas Lampung Tahun 2013.

3.4 Sampel Penelitian

Teknik pengumpulan sampel dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling*. *Consecutive sampling* merupakan teknik pengumpulan sampel dimana sampel memenuhi kriteria inklusi.

Kriteria inklusi :

- 1) Bersedia mengikuti penelitian yang dibuktikan dengan mengumpulkan atau menandatangani *informed consent*.

Kriteria eksklusi :

- 1) Sampel sedang sakit atau mengalami inflamasi, baik infeksi akut maupun infeksi kronik.

Infeksi Akut : ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Atas), OMA (Otitis Media Akut), Gastroenteritis, Keratokonjungtivitis, Febris.

Infeksi Kronik : OMSK (Otitis Media Supuratif Kronik), TBC, Penyakit Keganasan.

- 2) Merokok atau alkoholik
- 3) Tidak hadir pada saat penelitian

Besar sampel dihitung dengan rumus perkiraan proporsi dalam suatu populasi:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 PQ}{d^2}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel yang dibutuhkan

Z α = tingkat kemaknaan 1,96

P = perkiraan prevalensi (jika tidak diketahui maka nilai P : 0,5)

Q = 1-p

d = ketelitian sekitar \pm 10% (d=0,1)

Hasil perhitungan :

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times (1-0,5)}{(0,1)^2} = 96$$

DO = 10% , sehingga n = 96 + (96X0,1) = 106

Sehingga dibutuhkan sampel minimal sebanyak 106 orang.

3.5 Identifikasi Variabel Penelitian

3.5.1 Variabel Bebas

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah obesitas dan non obesitas mahasiswa di Universitas Lampung Tahun 2013.

3.5.2 Variabel Terikat

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah kadar hsCRP mahasiswa Universitas Lampung Tahun 2013.

3.6 Definisi Operasional

Untuk memudahkan pelaksanaan dan agar tidak terlalu luasnya penelitian ini maka dibuat definisi operasional sebagai berikut :

Tabel 3. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Status Gizi	Suatu keadaan gizi seseorang yang ditentukan berdasarkan nilai IMT. (CORE, 2007)	Timbangan dan <i>Microtoice</i>	IMT >25 :ya obesitas IMT <25 :tidak obesitas	Ordinal
2	Kadar hsCRP	Protein yang di produksi di hati yang meningkat pada kondisi inflamasi dan juga meningkat pada keadaan infeksi atau <i>injury</i> . (Koenig W,2003)	<i>Automatic Chemistry analyzer</i> – COBAS INTEGRA 400 (metode <i>Particle Enhanced Turbidimetric assay</i> menggunakan <i>Reagen Roche</i>)	Mg/l	Interval

3.7 Alat dan Cara Penelitian

3.7.1 Alat Penelitian

Pada penelitian ini digunakan alat-alat sebagai berikut :

- 1) Timbangan injak dengan ketelitian 0,1 kg.
- 2) *Microtoice* dengan ketelitian 0,1 cm.
- 3) Alat tulis.
- 4) Kalkulator.
- 5) Sduit.
- 6) Tube.
- 7) *Automatic Chemistry analyzer*– COBAS INTEGRA 400.
- 8) Alkohol.
- 9) kapas.
- 10) Plester.
- 11) *Sentrifuge*.
- 12) Lembar *Informed consent*.
- 13) *Reagen hsCRP Roche*.
- 14) *Tourniquet*.

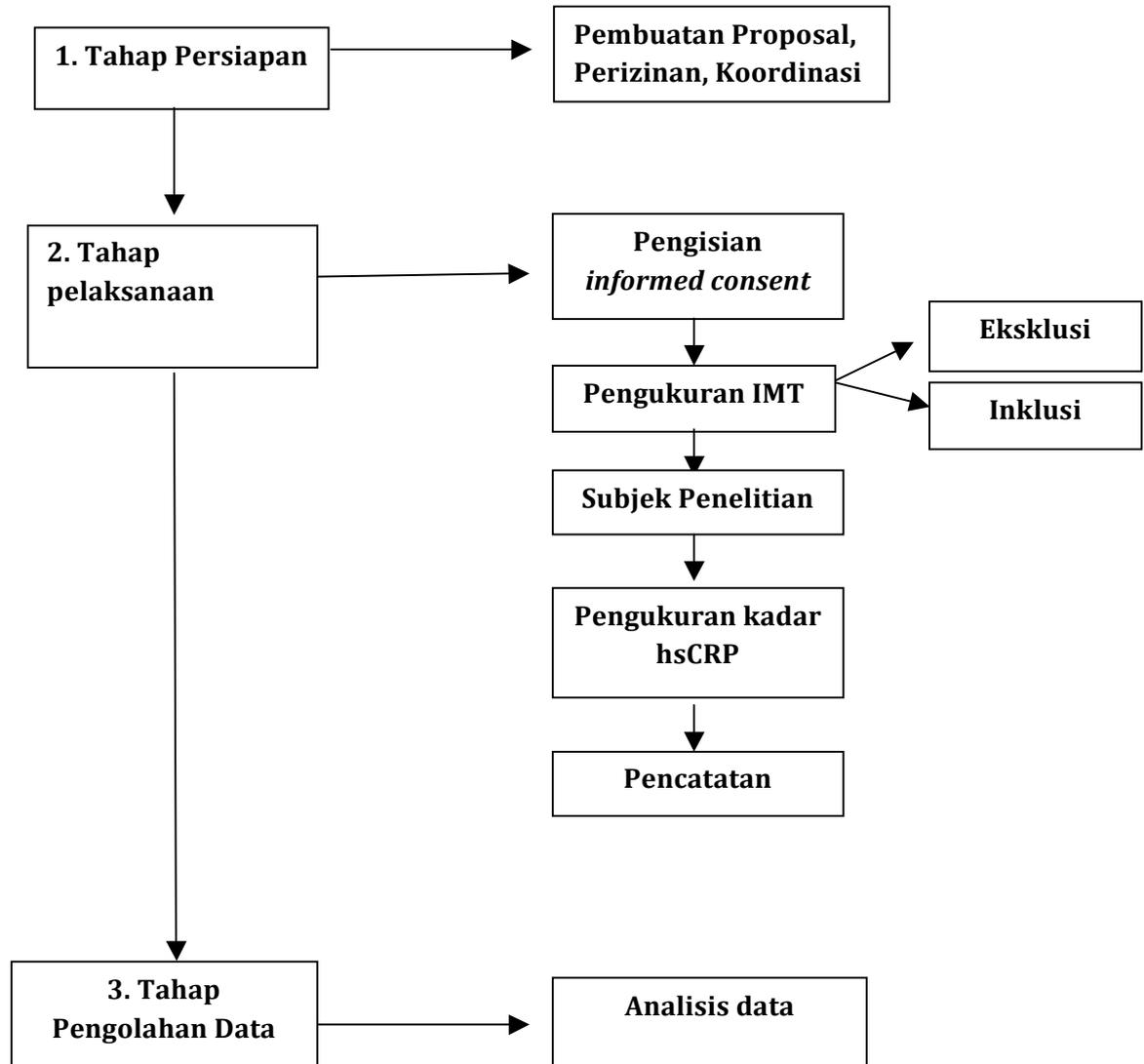
3.7.2 Cara pengambilan data

Dalam penelitian ini, seluruh data diambil secara langsung dari responden (data primer), yang meliputi :

1. Penjelasan mengenai maksud dan tujuan penelitian
2. Pengisian *informed consent*

3. Pengukuran IMT
4. Pengambilan sampel darah
5. Proses pengolahan sampel awal, memisahkan plasma darah di laboratorium Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
Proses pengolahan sample darah dengan metode *Particle Enhanced Turbidimetric assay* menggunakan *Reagen Roche*) dengan menggunakan alat *Automatic Chemistry analyzer– COBAS INTEGRA 400* di laboratorium PK RSAM
6. Pencatatan hasil pengukuran pada formulir lembar penelitian

3.7.3 Alur Penelitian



Gambar 4. Bagan alur penelitian

3.8 Pengolahan dan Analisis Data

3.8.1 Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh dari proses pengumpulan data akan diubah kedalam bentuk tabel-tabel, kemudian data diolah menggunakan program Software Statistik pada komputer.

Kemudian, proses pengolahan data menggunakan program komputer ini terdiri beberapa langkah :

- a). Koding, untuk mengkonversikan (menerjemahkan) data yang dikumpulkan selama penelitian kedalam simbol yang cocok untuk keperluan analisis.
- b). *Data entry*, memasukkan data kedalam komputer.
- c). Verifikasi, memasukkan data pemeriksaan secara visual terhadap data yang telah dimasukkan kedalam komputer.
- d). *Output* komputer, hasil yang telah dianalisis oleh komputer kemudian dicetak.

3.8.2 Analisis Data

Analisis statistika untuk mengolah data yang diperoleh akan menggunakan program Software Statistik pada komputer dimana akan dilakukan 2 macam analisa data, yaitu analisa univariat dan analisa bivariat.

- **Analisa Univariat**

Analisa ini digunakan untuk menentukan distribusi frekuensi variabel bebas dan variabel terkait, yaitu untuk mengetahui rerata kadar hsCRP darah pada sampel.

- **Analisa Bivariat**

analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dengan menggunakan uji statistik :

1). Uji normalitas data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui sebaran distribusi suatu data apakah normal atau tidak. Uji normalitas data berupa uji *Kolmogorov-Smirnov* digunakan

apabila besar sampel > 50 sedangkan *uji Shapiro-Wilk* digunakan apabila besar sampel ≤ 50 .

- Distribusi normal baku adalah data yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk p dan diasumsikan normal. Jika nilainya di atas 0,5 maka distribusi data dinyatakan memenuhi asumsi normalitas, dan jika nilainya di bawah 0,5 maka diinterpretasikan sebagai tidak normal (Dahlan, 2008).

2). Uji Komparatif

Perbandingan Kadar hsCRP pada mahasiswa obesitas dan non obesitas

Uji T Tidak Berpasangan

Uji T tidak berpasangan merupakan uji parametrik (distribusi data normal) yang digunakan untuk membandingkan dua mean populasi yang berasal dari populasi yang sama. Dalam hal ini uji tersebut digunakan untuk mengetahui Perbandingan kadar hsCRP pada mahasiswa obesitas dan non obesitas. Namun, bila distribusi data tidak normal dapat digunakan uji *U Mann – Whitney* sebagai alternatif (Dahlan, 2008). Adapun syarat untuk uji T tidak berpasangan adalah :

- a. Data harus berdistribusi normal (wajib)
- b. Varians data boleh sama, boleh juga tidak sama.

3). Uji Korelasi

Uji *Pearson* merupakan uji parametrik (distribusi data normal) yang digunakan untuk mencari hubungan dua variabel atau lebih, namun bila distribusi data tidak normal dapat digunakan uji statistik non parametrik Uji *spearman* (Dahlan, 2008). Adapun syarat untuk uji *Pearson* adalah :

- a. Data harus berdistribusi normal (wajib)
- b. Varians data boleh sama, boleh juga tidak sama.

Pengujian analisis dilakukan menggunakan program Software Statistik pada komputer dengan tingkat kesalahan 5%. Apabila didapatkan nilai $p < 0,5$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Dari koefisien korelasi yang didapatkan, dapat digunakan untuk mengukur tingkat korelasi antara kedua variabel. Penafsiran terhadap tingkat korelasi yang ditemukan tersebut besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada tabel di bawah ini (Dahlan, 2008).

Tabel 4. Kekuatan Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Kekuatan Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

(Sumber : Dahlan, 2008)

3.9 Ethical Clearance

Proposal penelitian ini sudah disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan nomor *ethical clearance* : 2752/UN26/8/DT/2013.