

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian observasional analitik adalah penelitian yang dilakukan tanpa melakukan intervensi terhadap subyek penelitian (masyarakat) yang diarahkan untuk menjelaskan suatu keadaan atau situasi. Sedangkan *cross sectional* ialah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*) (Notoatmodjo, 2012).

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian

Pengumpulan data dan penelitian akan dilakukan pada bulan September sampai dengan Oktober 2015.

3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian akan dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah sejumlah besar subyek yang mempunyai karakteristik tertentu (Sastroasmoro, 2014). Yang menjadi populasi dalam penelitian adalah mahasiswa obesitas di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan *sampling* tertentu untuk dapat mewakili populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling*, yaitu semua subjek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subjek yang diperlukan terpenuhi (Notoatmodjo, 2012). Jumlah sampel penelitian diukur dengan menggunakan rumus uji korelasi. Besar sampel menggunakan rumus berikut:

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

Keterangan:

Z = deviate baku normal

Z = deviate baku normal

r = koefisien korelasi

Berdasarkan rumus di atas maka dapat diperoleh estimasi besar sampel sebanyak:

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

$$n = \left[\frac{(1,96 + 0,84)}{0,5 \ln \frac{(1+0,41)}{(1-0,41)}} \right]^2 + 3$$

$n = 43,49$ orang dibulatkan menjadi 44 orang

Jadi jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 44 orang.

3.3.2.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan kriteria dimana subyek penelitian mewakili sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel (Nursalam, 2011). Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi :

- a. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unila angkatan 2012-2015.
- b. Memiliki indeks massa tubuh ≥ 25 kg/m².

- c. Bersedia puasa 8-10 jam sebelum pengambilan darah.

3.3.2.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria dimana subyek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian, seperti adanya hambatan etis, menolak menjadi responden atau keadaan yang tidak memungkinkan untuk dilakukan penelitian (Nursalam, 2011). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini yakni:

1. Mahasiswa dalam keadaan sakit dan atau dalam perawatan dokter berkaitan dengan penyakit jantung koroner, diabetes mellitus, hipertensi, gagal ginjal dan penyakit kronik lainnya.
2. Mahasiswa sedang mengkonsumsi obat-obat anti-hiperlipidemia seperti simvastatin, gemfibrozil, lovastatin dan lain-lain.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, dan ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang sesuatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2012). Jenis variabel penelitian yang digunakan yaitu:

3.4.1 Variabel bebas (*independent*)

Variabel bebas (*independent variable*) adalah variabel yang menjadi sebab atau berubahnya *dependent variable* (Sugiyono, 2013). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah asupan makan (karbohidrat, protein, lemak dan serat).

3.4.2 Variabel terikat (*dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas dan variabel ini sering disebut respon *output* (Sugiyono, 2013). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kadar trigliserida.

3.5 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala	Hasil Ukur
<i>Independent Variable</i>					
Asupan Makanan	Asupan makanan adalah semua jenis makanan dan minuman yang mengandung karbohidrat, protein, lemak dan serat yang dikonsumsi tubuh setiap hari.	<i>Food Recall</i> 3x24 jam	Wawancara atau mengisi kuesioner <i>Food Recall</i> 3x24 jam	Rasio	Jumlah asupan makanan (karbohidrat, protein, lemak, serat) dalam satuan gram.

<i>Dependent Variable</i>					
Kadar Trigliserida	Banyaknya trigliserida yang terkandung dalam serum yang beredar di sirkulasi darah.	<i>Auto Chemical Analyzer</i>	Darah subyek diambil dari pembuluh darah vena dengan spuit 3cc dan diletakkan pada tabung yang telah disediakan lalu dibawa ke laboratorium untuk dibaca. Pemeriksaan kadar trigliserida menggunakan <i>Auto Chemical Analyzer</i> dengan metode GPO-PAP	Rasio	Kadar trigliserida dalam satuan unit mg/dl.

3.6 Metode Pengumpulan Data

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

- a) Penjelasan mengenai maksud dan tujuan penelitian.
- b) Pengukuran berat badan
- c) Pengukuran tinggi badan
- d) Pengisian *informed consent*, form identitas dan kuisisioner *food recall* 3x24 jam
- e) Proses pengambilan darah responden

- f) Proses pengolahan sampel darah dengan menggunakan *Auto Chemical Analyzer*
- g) Pencatatan hasil pengukuran pada formulir lembar penelitian.

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar mempermudah peneliti dan hasilnya lebih baik (Saryono, 2010). Pada penelitian ini digunakan alat-alat sebagai berikut:

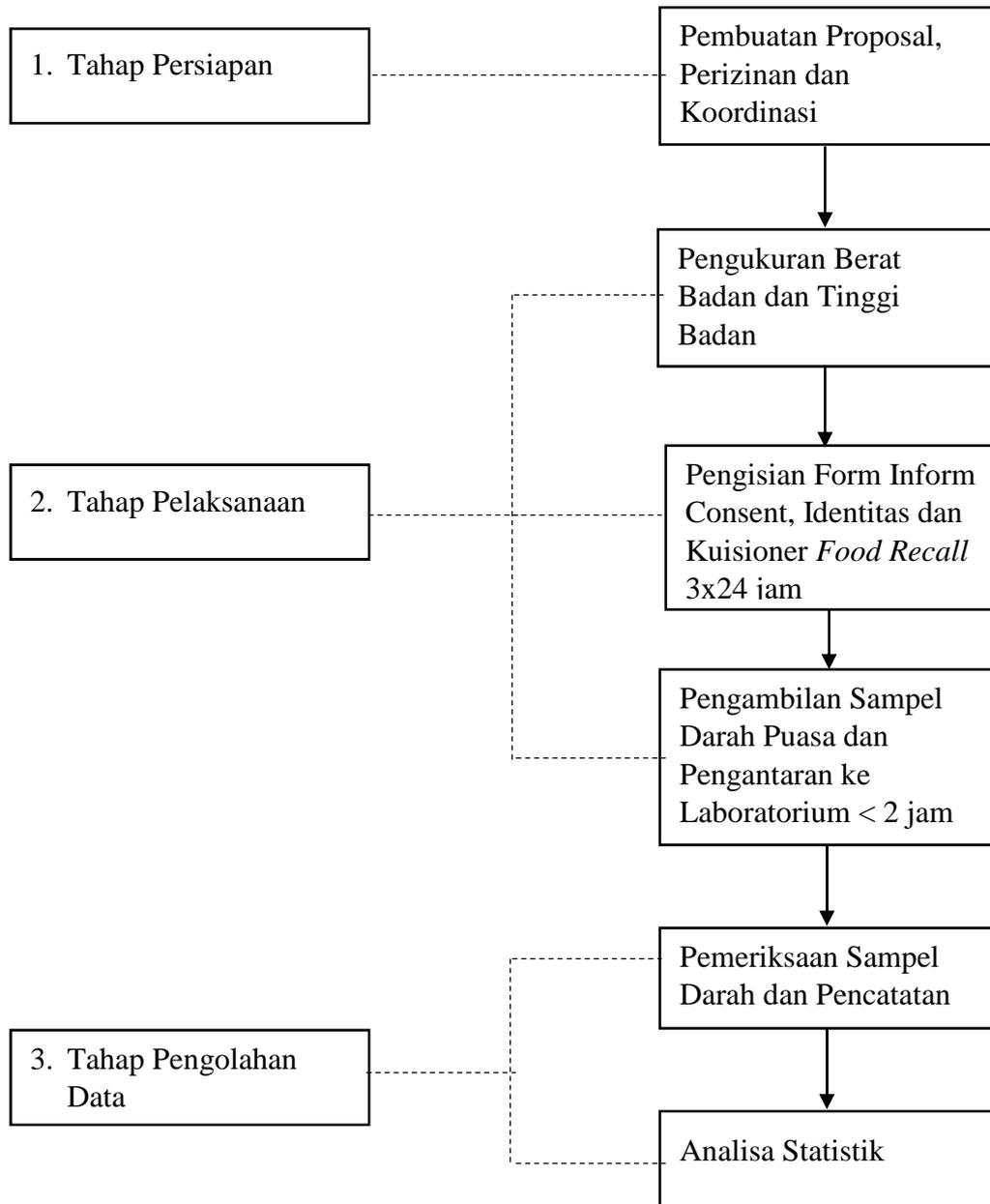
- a) *Microtoise* yang sudah dikalibrasi
- b) Timbangan berat badan yang sudah dikalibrasi
- d) Kalkulator
- e) Alat tulis
- f) Alat pengambilan sampel darah berupa spuit, kapas, alkohol, tourniquet, plester dan vacuntainer.

Untuk pemeriksaan kadar trigliserida alat dan bahan yang digunakan adalah:

- a) Pipet mikro
- b) Tabung mikro
- c) Rak tabung
- d) Rak sampel
- e) Alat *Auto Chemical Analyzer*
- f) Reagen : R I Buffer/4-chlorophenol/enzymes

3.8 Alur Penelitian

Adapun alur penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 6. Alur Penelitian

3.9 Pengolahan dan Analisa Data

3.9.1 Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data selanjutnya diolah dalam bentuk tabel-tabel dan dianalisa menggunakan *software* komputer. Proses pengolahan data menggunakan program komputer ini terdiri beberapa langkah, yaitu :

a. Editing

Penyempurnaan data yang kurang atau tidak sesuai, belum lengkap, tentang kejelasan data, konsistensi data, dan kesesuaian respondensi (mengkoreksi data yang telah diperoleh).

b. Coding

Setelah semua kuesioner diedit, selanjutnya dilakukan pengkodean, yaitu mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi angka atau bilangan.

c. Entry Data

Pada tahapan ini, jawaban-jawaban responden dikelompokkan dengan teliti dan teratur, kemudian dimasukkan ke dalam program komputer.

d. Cleaning

Apabila data dari setiap sumber atau responden selesai dimasukan perlu diperiksa kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan

adanya kesalahan kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi.

3.9.2 Analisa Data

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahap yakni:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menampilkan distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel. Analisis univariat pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik variabel bebas yaitu asupan makan serta variabel terikat yaitu kadar trigliserida mahasiswa obesitas di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan atau pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat.

1. Uji normalitas data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui sebaran distribusi suatu data apakah normal atau tidak. Uji normalitas data menggunakan uji Shapiro-Wilk karena besar sampel 50. Distribusi normal baku adalah data yang telah

ditransformasikan ke dalam bentuk p dan diasumsikan normal. Jika nilainya $> 0,05$ maka distribusi data dinyatakan memenuhi asumsi normalitas, dan jika nilainya $< 0,05$ maka diinterpretasikan sebagai tidak normal. (Dahlan, 2014)

2. Uji Korelatif

Pada penelitian ini digunakan uji pearson karena skala hasil penelitian merupakan numerik-numerik. Uji pearson merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui hubungan atau korelasi dan seberapa besar kekuatan korelasinya. Dalam hal ini uji tersebut digunakan untuk mengetahui hubungan antara komposisi asupan makanan dengan kadar trigliserida. Dimana dikatakan terdapat korelasi yang bermakna jika nilai $p < 0,05$. Nilai kekuatan korelasi adalah sebagai berikut :

- 0,0 sd $< 0,2$: Sangat lemah
- 0,2 sd $< 0,4$: Lemah
- 0,4 sd $< 0,6$: Sedang
- 0,6 sd $< 0,8$: Kuat
- 0,8 sd < 1 : Sangat kuat.

Namun, apabila distribusi data tidak normal dapat digunakan uji Spearman sebagai uji alternatif. (Dahlan, 2014)

c. Analisis Multivariat

Pada analisis ini digunakan regresi linear karena untuk mengetahui hubungan suatu variabel terikat yang mempunyai skala pengukuran numerik dengan satu atau lebih variabel bebas.

Regresi linear dapat digunakan apabila syarat-syarat regresi linear terpenuhi. Ada beberapa syarat regresi linear yaitu linearitas, normalitas, rerata residu nol, tidak ada outlier, independen, konstan dan tidak ada autokorelasi (Dahlan, 2012).

3.10 Etika Penelitian

Penelitian ini telah disetujui oleh komisi etik penelitian kesehatan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.