

### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan metode *pre and post design*. Penelitian dilakukan selama dua bulan. Selama dua bulan para responden lansia melakukan senam jantung sehat, dua kali dalam setiap minggunya. Sebelum melakukan senam jantung sehat pertama kali dan setelah melakukan senam jantung sehat terakhir para lansia diambil darahnya untuk mengetahui kadar *High Density Lipoprotein (HDL)* dan *Low Density Lipoprotein (LDL)*.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian akan dilakukan selama dua bulan yaitu pada periode Mei-Juli 2012 di Panti Sosial Tresna Werdha Bhakti Yuswa' Natar Lampung Selatan dan Laboratorium Klinik dan Radiologi Duta Medika.

### C. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini merupakan seluruh jumlah lansia yang ada di Panti Sosial Tresna Werdha Bhakti Yuswa' Natar Lampung Selatan dan jumlah sampel penelitian didapatkan dari rumus besar sampel penelitian analitis kategorik- numerik berpasangan disertai para lansia yang dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi serta bersedia menjadi responden pada penelitian ini.

#### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang ada di Panti Sosial Tresna Werdha Bhakti Yuswa' Natar Lampung Selatan yang berjumlah 102 orang.

#### 2. Sampel

Jumlah sampel yang diambil pada penelitian ini adalah sebanyak 16 orang. Teknik pengambilan sampel diambil secara *purposive sampling*. Besar sampel ditentukan dengan rumus analitis kategorik- numerik berpasangan yaitu:

$$n = \left[ \frac{(Z\alpha + Z\beta)S}{X_1 - X_2} \right]^2$$

Keterangan :

$Z\alpha$  = Derivat baku alfa

$Z\beta$  = Derivat baku beta

S = Simpang baku dari selisih nilai antar kelompok

$X_1-X_2$  = Selisih minimal rerata yang dianggap bermakna

n = Besar sampel minimal (Dahlan, 2009)

$$n = \left[ \frac{(1,96+0,84)10}{7} \right]^2$$
$$= 16 \text{ orang}$$

Pemilihan sampel juga berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Dengan kriteria sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

1. Lansia sehat.
2. Seluruh lansia yang masih dapat melakukan aktivitas senam jantung sehat.
3. Responden bersedia mengisi kuesioner.

b. Kriteria eksklusi

1. Tidak mengonsumsi obat dislipidemia.
2. Tidak mengonsumsi obat antihipertensi.
3. Dislipidemia

#### **D. Alat dan Bahan Penelitian**

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Alat

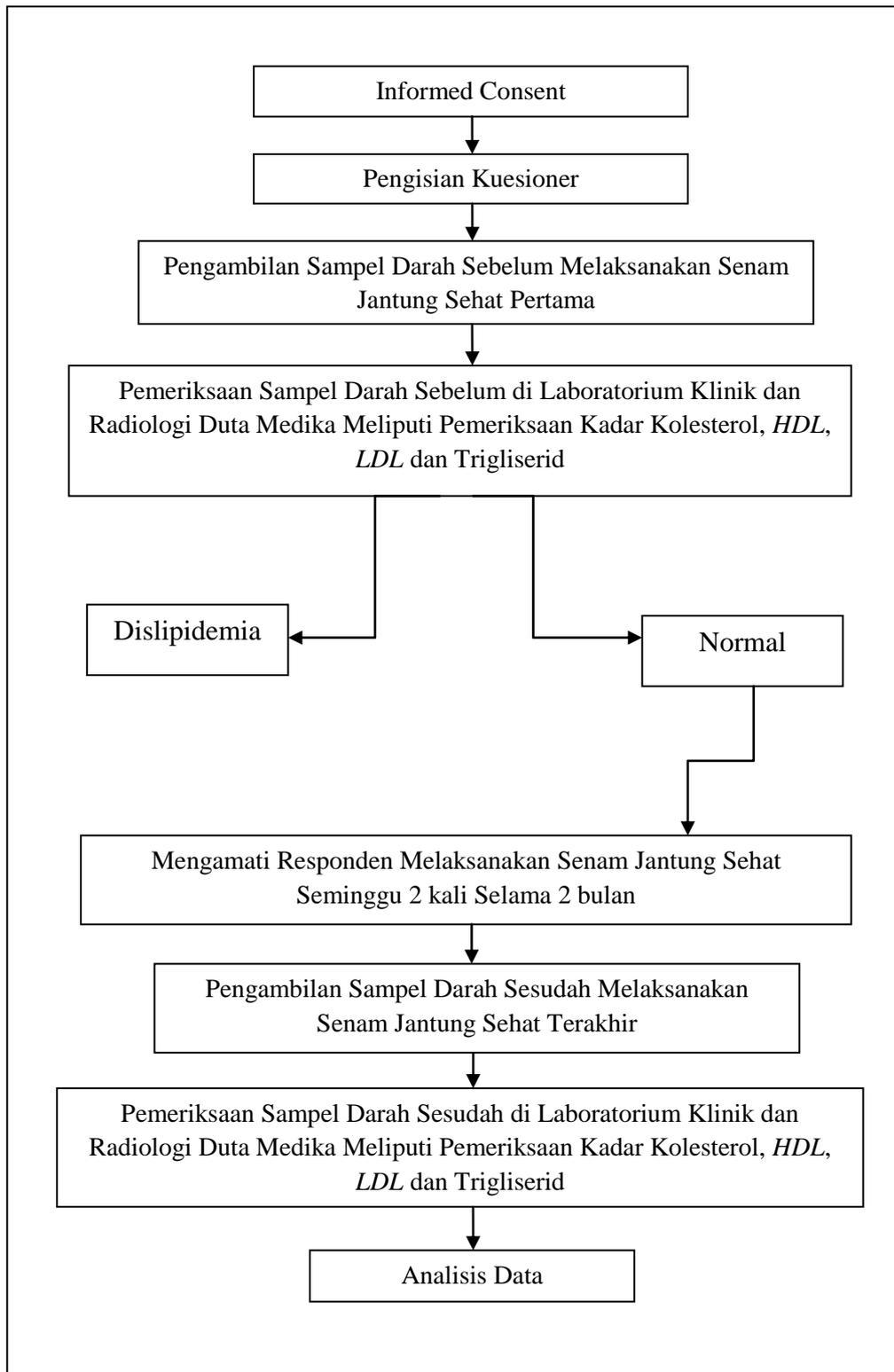
Alat yang di gunakan adalah *tape recorder*, kaset senam jantung sehat, kuesioner, *torniquet*, *sput*, tabung reaksi, kapas alkohol, *centrifuge*, tabung centrifuge, rak tabung reaksi, plester, label, mikropipet 1000 $\mu$ l, 100 $\mu$ l, 10 $\mu$ l, tabung reaksi, spektrofotometri, kuesioner.

##### 2. Bahan

Bahan reagen yang di gunakan adalah reagen kolesterol, reagen trigliserid, reagen kit presipitant *HDL*.

#### **E. Prosedur Penelitian**

Pada pelaksanaannya penelitian ini dilakukan selama dua bulan. Selama dua bulan para lansia melakukan senam jantung sehat dua kali dalam setiap minggunya. Sebelum melakukan senam jantung sehat pertama kali dan setelah melakukan senam jantung sehat terakhir para lansia diambil darahnya untuk mengetahui kadar *HDL* dan *LDL*. Alur prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.1. Alur Prosedur Penelitian**

## F. Definisi Operasional

Definisi operasional menguraikan variabel dependen maupun variabel independen, alat ukur, cara ukur, hasil ukur dan skala ukur pada penelitian ini.

**Tabel 3.1 Definisi Operasional**

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Kriteria Hasil Ukur	Skala
<b>Independen</b>						
Senam Jantung Sehat	Merupakan gerakan yang sesuai dengan senam jantung sehat seri 1	-	Pengamatan secara langsung dan absensi senam jantung sehat	0.	Dilakukan	-
				1.	Tidak dilakukan	
<b>Dependen</b>						
Kadar Profil Lipid Darah <i>HDL</i>	Merupakan meningkatnya kadar profil lipid darah <i>HDL</i> pada responden yang termasuk kriteria inklusi	Pemeriksaan sampel darah dengan menghitung kadar <i>HDL</i>	Mengukur kadar profil lipid darah <i>HDL</i>	0.	Meningkat	0. Meningkat = jika terjadi peningkatan kadar <i>HDL</i> 3% atau > 3% 1. Tidak meningkat = Jika terjadi peningkatan kadar <i>HDL</i> < 3%
				1.	Tidak meningkat	
Kadar Profil Lipid Darah <i>LDL</i>	Merupakan menurunnya kadar profil lipid darah <i>LDL</i> pada responden yang termasuk kriteria inklusi	Pemeriksaan sampel darah dengan menghitung kadar <i>LDL</i>	Mengukur kadar profil lipid darah <i>LDL</i>	0.	Menurun	0. Menurun = jika terjadi penurunan kadar <i>LDL</i> 3% atau >3% 1. Tidak menurun = Jika terjadi penurunan kadar <i>LDL</i> < 3%
				1.	Tidak menurun	



## b. Data Sekunder

Data sekunder didapat dari data laporan Panti atau lembaga terkait yang berhubungan dengan penelitian.

## G. Analisis Data

Untuk analisis data digunakan analisis data univariat dan analisis data bivariat.

Analisis data univariat digunakan persentase, hasil dari setiap variabel ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi, dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{d}{N} \times 100\%$$

Sumber : Hastono (2006)

Dimana:

P : Persentase

N : Jumlah responden

d : Skor

Analisis data bivariat adalah untuk mengetahui hubungan variabel bebas dengan variabel terikat dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan kadar *HDL* dan penurunan kadar *LDL* sebelum dan sesudah melakukan olahraga senam jantung sehat secara rutin selama 2 bulan. Kemudian diuji secara statistik dengan uji t berpasangan. Uji-t digunakan untuk uji hipotesis dengan

variabel bebas nominal (2 nilai) dan variabel tergantung yang berskala numerik. Uji-t dependent adalah uji-t untuk kelompok yang subyeknya sama, tidak bergantung pada subyek kelompok lainnya (Sastroasmoro, 2008). Seluruh perhitungan diolah dengan *software computer*.