

III. METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional*.. Pengukuran variabel status gizi, penyakit hipertensi serta tingkat kemandirian lansia tidak terbatas harus tepat pada satu waktu bersamaan, namun mempunyai makna bahwa setiap subjek hanya dikenai satu kali pengukuran, tanpa dilakukan tindak lanjut atau pengulangan pengukuran. Data sampel diperoleh dengan pengisian kusioner pada lansia yang telah masuk sebagai kriteria dalam penelitian ini.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai bulan Oktober 2014–Januari 2015 yang bertempat di posyandu lansia Puskesmas Kedaton.

C. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini merupakan seluruh jumlah lansia yang mengikuti kegiatan posyandu lansia Puskesmas Kedaton Bandar Lampung dan jumlah sampel penelitian didapatkan dari rumus besar sampel penelitian analitik kategorik-kategorik tidak berpasangan dan lansia yang dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi serta bersedia menjadi responden pada penelitian ini.

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini merupakan seluruh jumlah lansia yang mengikuti kegiatan posyandu lansia Puskesmas Kedaton Bandar Lampung yang berdasarkan data berjumlah 202 orang.

2. Sampel

Jumlah sampel yang diambil pada penelitian ini adalah sebanyak 76 orang. Teknik pengambilan sampel diambil secara *stratified random sampling*. Besar sampel ditentukan dengan rumus Dahlan (2013) analitik kategorik-kategorik tidak berpasangan yaitu :

$$n = \left(\frac{Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2}}{P_1 - P_2} \right)^2$$

Keterangan:

$Z\alpha$ = derivat baku alfa = 1,96

$Z\beta$ = derivat baku beta = 0,84

P_2 = proporsi pada kelompok yang sudah diketahui nilainya = 0,45

$Q_2 = 1 - P_2$

P_1 = proporsi pada kelompok yang nilainya merupakan *judgement* peneliti = 0,72

$Q_1 = 1 - P_1$

$P_1 - P_2$ = selisih proporsi minimal yang dianggap bermakna

P = proporsi total = $(P_1 + P_2) / 2$

$Q = 1 - P$

Sehingga didapatkan perhitungan sebagai berikut:

$$n = \left(\frac{1,96\sqrt{2(0,58)(0,42)} + 0,84\sqrt{(0,72)(0,28)} + (0,45)(0,55)}{0,27} \right)^2$$

$$n = \left(\frac{1,8 + 0,55}{0,27} \right)^2$$

$$n = 75,69 = 76$$

Berdasarkan rumus di atas, maka jumlah tiap strata sampel pada penelitian ini adalah:

Tabel 1. Sampel Lansia Posyandu Lansia Puskesmas Kedaton

No.	Kelompok	Anggota (orang)	Rumus	Sampel (orang)
1.	Aster 2	10	$\frac{10 \times 76}{202} = 3,7$	4
2.	Aster 3	10	$\frac{10 \times 76}{202} = 3,7$	4
3.	Aster 4	7	$\frac{7 \times 76}{202} = 2,6$	3
4.	Aster 6	6	$\frac{6 \times 76}{202} = 2,2$	2
5.	Kartini 1	15	$\frac{15 \times 76}{202} = 5,5$	6
6.	Kartini 5	17	$\frac{17 \times 76}{202} = 6,3$	6
7.	Kartini 6	11	$\frac{11 \times 76}{202} = 4$	4
8.	Anggrek 1	6	$\frac{6 \times 76}{202} = 2,2$	2
9.	Anggrek 2	17	$\frac{17 \times 76}{202} = 6,3$	6
10.	Anggrek 3	5	$\frac{5 \times 76}{202} = 1,8$	2
11.	Cahaya Kartini 2	13	$\frac{13 \times 76}{202} = 4,8$	5
12.	Cahaya Kartini 3	17	$\frac{17 \times 76}{202} = 6,3$	6
13.	Cahaya Kartini 4	11	$\frac{11 \times 76}{202} = 4$	4
14.	Ayu 1	20	$\frac{20 \times 76}{202} = 7,5$	8
15.	Ayu 2	5	$\frac{5 \times 76}{202} = 1,8$	2
16.	Ayu 3	8	$\frac{8 \times 76}{202} = 3,0$	3
17.	Ayu 4	6	$\frac{6 \times 76}{202} = 2,2$	2
18.	Ayu 5	8	$\frac{8 \times 76}{202} = 2,9$	3
19.	Ayu 6	10	$\frac{10 \times 76}{202} = 3,7$	4
Total sampel				76

Pemilihan sampel juga berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi dengan kriteria sebagai berikut :

a. Kriteria inklusi

1. Lansia berumur >60 tahun (WHO)
2. Responden bersedia mengisi kuesioner

b. Kriteria eksklusi

1. Lansia yang mengalami gangguan jiwa
2. Lansia yang mengalami penurunan tingkat kognitif dengan skor MMSE kurang dari 17
3. Lansia yang memiliki penyakit lain selain hipertensi seperti: stroke, diabetes melitus, arthritis serta Penyakit Paru Obstruksi Kronis.
4. Lansia yang tidak bisa mendengar
5. Lansia yang tidak bisa berbicara
6. Lansia yang tidak dapat melihat

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian berupa timbangan, *microtoise*, dan kuesioner *Activity of Daily Living* yang dari 10 pertanyaan tentang mengontrol BAB, mengontrol BAK, membersihkan diri (lap muka, sisir rambut, sikat gigi), penggunaan toilet, makan, berpindah tempat dari tidur ke duduk, mobilitas/berjalan, berpakaian, naik turun tangga dan mandi.

E. Prosedur Penelitian

1. Prosedur Pemeriksaan Status Gizi

a. Pengukuran tinggi badan

- Pengukuran tinggi badan dimulai dengan persiapan alat ukur. Dimana alat ukur (*microtoise*) ditempelkan di tembok yang rata
- Pastikan bisa melihat angka 0 pada garis merah
- Minta responden melepaskan alas kaki, topi/penutup kepala
- Pastikan alat geser berada di posisi atas
- Responden dimintara berdiri tegak, persis dibawah alat geser
- Posisi kepala dan bahu bagian belakang, lengan, pantat dan tumit menempel pada dinding tempat *microtoise* di pasang
- Pandangan lurus ke depan, dan tangan dalam posisi tergantung bebas
- Gerakan alat geser sampai menyentuh bagian atas kepala responden. Pastikan alat geser berada tepat di tengah kepala responden. Dalam keadaan ini bagian belakang alat geser harus tetap menempel di dinding
- Baca angka tinggi badan pada jendela baca ke arah angka yang lebih besar (kebawah) Pembacaan dilakukan tepat di depan angka (skala) pada garis merah sejajar dengan mata peneliti.

- Apabila pengukur lebih rendah dari yang diukur, pengukur harus berdiri diatas bangku agar hasil pembacaannya benar.
- Pencatatan dilakukan dengan ketelitian sampai satu angka dibelakang koma

Pada lansia yang tidak memungkinkan dilakukan pengukuran tinggi badan seperti cara diatas karena keadaan tertentu seperti bungkuk dapat dilakukan pengukuran tinggi badan dengan menggunakan alat ukur berupa tinggi lutut. Data tinggi badan lansia dapat menggunakan rumus Gibson yaitu:

$$\text{Pria} \quad : (2,02 \times \text{tinggi lutut}) - (0,04 \times \text{umur}) + 64,1$$

$$\text{Wanita} \quad : (1,83 \times \text{tinggi lutut}) - (0,24 \times \text{umur}) + 84,88$$

b. Pengukuran berat badan

- Alat timbangan diletakkan di bagian yang rata/data/keras
- Pastikan alat timbang menunjukkan angka 0 sebelum melakukan penimbangan
- Pastikan bahwa responden melepas barang-barang yang dapat memberatkan seperti sepatu, jam tangan dan lain-lain
- Responden diminta naik ke alat timbang dengan posisi kaki tepat di tengah alat timbang tapi tidak menutupi jendela baca
- Perhatikan posisi kaki responden tepat di tengah alat timbang, sikap tenang dan kepala tidak menunduk (memandang lurus ke depan)
- Catat hasil

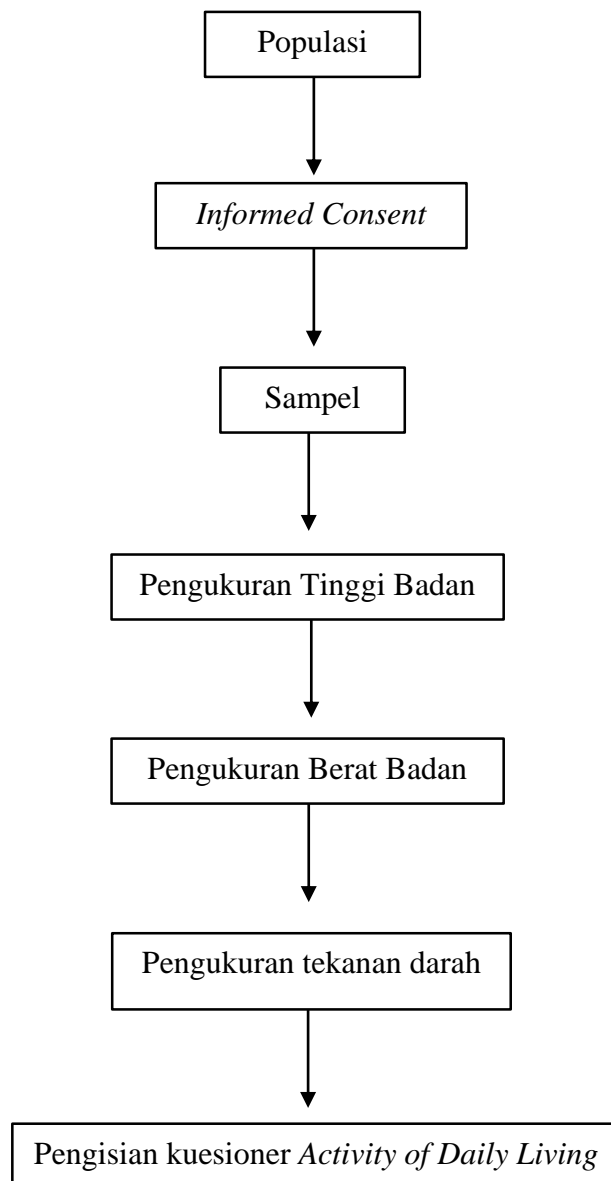
Status gizi ditentukan melalui perhitungan Indeks Massa Tubuh dengan rumus :

$$\text{IMT} = \frac{\text{berat badan (kg)}}{\text{tinggi badan (m)}^2}$$

2. Prosedur pemeriksaan tekanan darah
 - a. Pengukuran tekanan darah dilakukan dengan menggunakan alat *sphygmomanometer* dan stetoskop yang sama terhadap setiap lansia. Pengukuran tekanan darah yaitu direkomendasikan oleh *Task Force Standart* dimana para lansia sebelum pengukuran harus beristirahat selama 10 menit dan sebelum pengukuran tekanan darah dilakukan, terlebih dahulu kepada lansia diterangkan mengenai alat ukur yang dipakai dan kegunaan dari alat ukur tersebut, sehingga lansia tidak merasa cemas.
 - b. Pada saat pengukuran, lansia diharuskan duduk dengan tenang, tangan kanan terbuka dan terletak diatas permukaan meja yang rata, fossa cubiti kira-kira sejajar dengan posisi jantung, serta menggunakan manset yang sesuai dengan ukuran lengan atas. Manset dipasang kira-kira 2,5 cm dari siku. Letakan 3 jari di mediana cubitti. Pompa hingga nadi tidak teraba, kemudian turunkan. Raba arteri brachialis, meletakkan diafragma stetoskop di atas tempat denyut nadi teraba, memompa sampai kira-kira 30mmHg dari hasil pertama, turunkan perlahan. Tekanan darah diukur sebanyak 2 kali, dengan jarak pengukuran 2 menit, di catat dan diambil reratanya.

3. Pengisian kuesioner riwayat penyakit kronis dan kuesioner *activity of daily living*

Kuesioner *activity of daily living* terdiri dari 8 pertanyaan dengan masing-masing pertanyaan diberi skor antara 0-2. Adapun pertanyaannya terkait mengenai mengontrol BAB, mengontrol BAK, membersihkan diri (mencuci muka, sisir rambut, sikat gigi), penggunaan toilet, makan, berpindah tempat dari tidur ke tempat duduk, mobilitas/berjalan, berpakaian, naik turun tangga serta mandi.

F. Alur Penelitian**Gambar 3.** Alur Penelitian

G. Definisi Operasional

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

Tabel 5. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Kriteria Hasil Ukur	Skala
Status Gizi	Keadaan gizi seseorang berdasarkan indeks massa tubuh yang diukur dengan cara berat badan dalam satuan kilogram (kg) dibagi dengan tinggi badan dalam satuan meter kuadrat (m ²)	1. Berat badan : menggunakan timbangan injak 2. Tinggi badan : menggunakan <i>microtois</i>	Mengukur berat badan dan tinggi badan	1. Malnutrisi 2. Normal	1. Gizi kurang jika IMT <18,5 2. Normal = jika IMT 18,5-25 3. Gizi lebih jika IMT >25 (Depkes, 2006)	Ordinal
Hipertensi	keadaan hasil pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (JNC VIII)	<i>Spygmomanometer</i> , stetoskop	Mengukur tekanan darah	1. Hipertensi bila tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg 2. Tidak hipertensi bila tekanan darah sistolik <140 mmHg atau	1. Angka 1 jika memiliki penyakit hipertensi 2. Angka 2 jika tidak memiliki penyakit hipertensi	Nominal

				tekanan darah diastolik <90 mmHg		
Kemandirian	kemampuan individu untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dengan tidak bergantung pada orang lain (Heryanti, 2011)	Kuesioner ADL	Wawancara	1.Mandiri 2.Ketergantungan	1.Ketergantungan = 0-19 2. Mandiri =20	Ordinal

H. Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil observasi atau pengamatan yang dilakukan oleh peneliti mengenai status gizi, riwayat penyakit hipertensi dan kuesioner *activity of daily living*.

2. Data Sekunder

Data sekunder didapat dari data laporan posyandu lansia Puskesmas Kedaton atau lembaga terkait yang berhubungan dengan penelitian.

I. Analisa Data

Untuk analisis data digunakan analisa univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Setelah dilakukan editing, koding dan tabulasi kemudian karakteristik responden disajikan dalam bentuk tabel distribusi

frekuensi. Karakteristik responden antara lain usia lansia, IMT lansia, riwayat penyakit hipertensi lansia serta skor *activity of daily living* lansia.

Analisis data bivariat adalah untuk mengetahui hubungan variabel bebas dengan variabel terikat dengan tujuan untuk mengetahui:

1. Hubungan status gizi dengan tingkat kemandirian lansia
2. Hubungan riwayat penyakit hipertensi dengan tingkat kemandirian lansia

Jenis uji statistik yang digunakan dalam penelitian disesuaikan dengan jenis data. Pada penelitian ini menggunakan uji statistik *chi square* karena variabel yang dihubungkan berbentuk kategorik – kategorik.

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, kesalahan pengisian dan konsistensi dari jawaban sehingga apabila ada kekurangan bisa segera dilengkapi atau jika ada data yang salah, maka data tersebut tidak dipakai.

2. *Coding*

Coding adalah mengklasifikasikan hasil observasi/pemeriksaan yang sudah ada menurut jenisnya. Klasifikasi ini dilakukan dengan cara memberi tanda pada masing/masing kolom dengan kode berupa

angka/huruf/symbol lainnya untuk memudahkan kembali melihat lokasi dan arti kode tersebut dan lebih mudah untuk membacanya.

3. *Entry data* / tabulasi

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

4. Pengolahan dan analisis data.

5. Pengolahan data menggunakan program statistik komputer dan dianalisis dengan uji korelasi *chi square* untuk menguji kemaknaan hubungan kedua variabel.

J. *Ethical Clearance*

Penelitian ini telah dikaji dan dinyatakan memenuhi kaidah etik penelitian, antara lain memberitahu responden prosedur penelitian dan tidak adanya bahaya potensial dalam penelitian ini, memberi hak responden untuk mengundurkan diri dari penelitian dan menjaga kerahasiaan identitas responden. Penelitian ini disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas yang dengan surat keterangan lolos kaji etik nomor 2131/UN26/8/DT/ 2014 yang dikeluarkan pada tanggal 1 Desember 2014.