III. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross sectional yaitu jenis penelitian untuk mempelajari hubungan antara faktor risiko dengan efek meliputi variabel bebas dan variabel terikat yang diukur sekaligus dalam suatu waktu (Notoatmodjo, 2012).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di posyandu lansia Puskesmas Kedaton, Bandar Lampung pada bulan Oktober 2014-Januari 2015.

C. Identifikasi Variabel

1. Variabel bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah hipertensi dan tidak hipertensi pada lansia.

2. Variabel terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah kejadian demensia pada lansia.

D. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Definisi Operasional

Variabel	Definis	i	Alat Ukur	Cara	Skala
	Operasional			Pengukuran	Ukur
Variabel Beba	as				
Hipertensi	Sistolik	≥140	Sphygmomano-	Pengukuran	Kategorik
	mmHg	atau	meter raksa dan	dilakukan 2x	
	diastolik	≥90	stetoskop	dengan jarak	
	mmHg.			1 menit.	
Tidak	Sistolik	<140	Sphygmomano-	Pengukuran	Kategorik
Hipertensi	mmHg	dan	meter raksa dan	dilakukan 2x	
	diastolik	<90	stetoskop	dengan jarak	
	mmHg.			1 menit.	
Variabel Teri	kat				
Kejadian	Lansia yang		Kuesioner	- Tidak	Kategorik
Demensia	mengalami		MMSE	demensia:	
	demensia.			skor MMSE	
				25-30	
				- Demensia:	
				skor MMSE	
				0-24	

E. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi penelitian adalah lansia yang menjadi anggota posyandu lansia wilayah kerja Puskesmas Kedaton, Bandar Lampung.

Tabel 3. Populasi Lansia Posyandu Lansia Puskesmas Kedaton

No.	Kelompok	Jumlah Anggota (orang)		
1.	Aster 2	10		
2.	Aster 3	10		
3.	Aster 4	7		
4.	Aster 6	6		
5.	Kartini 1	15		
6.	Kartini 5	17		
7.	Kartini 6	11		
8.	Anggrek 1	6		
9.	Anggrek 2	17		
10.	Anggrek 3	5		
11.	Cahaya Kartini 2	13		
12.	Cahaya Kartini 3	17		
13.	Cahaya Kartini 4	11		
14.	Ayu 1	20		
15.	Ayu 2	5		
16.	Ayu 3	8		
17.	Ayu 4	6		
18.	Ayu 5	8		
19.	Ayu 6	10		
	Total	202		

2. Sampel

Besar sampel ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin (Notoatmodjo, 2010), sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N(d)^2 + 1}$$

Keterangan:

n = besar sampel yang dibutuhkan

N = jumlah populasi (202 lansia, data bulan Juni 2014)

d = tingkat kepercayaan atau ketepatan yang diinginkan (10%=0,1)

Berdasarkan rumus di atas, maka besar sampel pada penelitian ini adalah:

$$n = \frac{N}{N(d)^2 + 1}$$

$$n = \frac{202}{202(0,1)^2 + 1}$$

$$n = 66,89 = 67$$
 orang

Kemudian ditambah 10% untuk mengantisipasi subjek yang drop out.

$$10\% \times 67 = 6.7 = 7$$

Total sampel yang diambil:

$$67 + 7 = 74$$

Jadi, total sampel yang diambil sebanyak 74 lansia yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

3. Teknik Sampling

Teknik *sampling* (pengambilan sampel) yang digunakan pada penelitian ini adalah *probability sampling* jenis *proportionate stratified random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel anggota populasi yang dilakukan dengan memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut.

Rumus *proportionate stratified random sampling* (Sugiyono, 2007) adalah sebagai berikut:

$$ni = \frac{Ni \times n}{N}$$

Keterangan:

ni = jumlah tiap strata sampel

Ni = jumlah tiap strata populasi

n = jumlah total sampel (74 orang)

N = jumlah total populasi (202 orang)

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

Tabel 4. Sampel Lansia Posyandu Lansia Puskesmas Kedaton

No.	Kelompok	Jumlah Anggota (orang)	Rumus	Sampel (orang)
1.	Aster 2	10	$\frac{10 \times 74}{202} = 3.7$	4
2.	Aster 3	10	$\frac{202}{10 \times 74} = 3,7$	4
3.	Aster 4	7	$\frac{7 \times 74}{202} = 2,6$	3
4.	Aster 6	6	$\frac{6 \times 74}{202} = 2,2$	2
5.	Kartini 1	15	$\frac{202}{15 \times 74} = 5,5$	5
6.	Kartini 5	17	$\frac{202}{17 \times 74} = 6,3$	6
7.	Kartini 6	11	$\frac{11 \times 74}{202} = 4$	4
8.	Anggrek 1	6	$\frac{6 \times 74}{202} = 2,2$	2
9.	Anggrek 2	17	$\frac{17 \times 74}{202} = 6.3$	6
10.	Anggrek 3	5	$\frac{5 \times 74}{202} = 1,8$	2
11.	Cahaya Kartini 2	13	$\frac{13 \times 74}{202} = 4.8$	5
12.	Cahaya Kartini 3	17	$\frac{17 \times 74}{202} = 6.3$	6
13.	Cahaya Kartini 4	11	$\frac{11 \times 74}{202} = 4$	4
14.	Ayu 1	20	$\frac{20 \times 74}{0} = 73$	7
15.	Ayu 2	5	$\frac{202}{5 \times 74} = 1,8$	2
16.	Ayu 3	8	$\frac{8 \times 74}{2}$ - 29	3
17.	Ayu 4	6	$\frac{202}{6 \times 74} = 2,2$	2
18.	Ayu 5	8	$\frac{202}{8 \times 74} = 2,9$	3
19	Ayu 6	10	$\frac{10 \times 74}{202} = 3.4$	4
	Total sampel		202	74

F. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi

- 1. Usia \geq 60 tahun
- 2. Tidak memiliki gangguan pendengaran dan penglihatan
- 3. Bersedia mengikuti penelitian dengan mengisi informed consent

Kriteria Eksklusi

- 1. Memiliki riwayat trauma kepala
- 2. Mengonsumsi alkohol
- 3. Mengonsumsi obat sedatif jangka panjang

G. Alat Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah stetoskop, *sphygmomanometer* raksa, kuesioner MMSE, kertas kosong, pensil, pena, jam tangan, dan tulisan yang harus dibaca.

H. Prosedur Penelitian

Penelitian dimulai dengan mengajukan *ethical clearance*, pernyataan bahwa rencana penelitian yang dijelaskan dalam proposal telah memenuhi kaidah etik sehingga layak dilakukan, kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Lampung (FK Unila).

Prosedur pengajuan ethical clearance:

- 1. Menyerahkan proposal penelitian yang telah lulus seminar proposal dan *curriculum vitae* ke bagian akademik FK Unila.
- 2. Peneliti mengisi formulir *ethical clearance*.

- 3. Mengembalikan formulir yang sudah diisi ke bagian akademik FK Unila untuk diperiksa oleh KEPK dan diputuskan apakah penelitian layak dilakukan menurut kaidah etik penelitian kedokteran.
- 4. Setelah disetujui, peneliti mendapat surat *ethical clearance* sebagai bukti bahwa penilitian telah disetujui.

Penelitian ini telah dikaji dan dinyatakan memenuhi kaidah etik penelitian, antara lain memberitahu responden prosedur penelitian dan tidak adanya bahaya potensial pada penelitian ini, memberi hak responden untuk mengundurkan diri dari penelitian, dan menjaga kerahasiaan identitas responden. Penelitian ini disetujui oleh KEPK FK Unila dengan surat keterangan lolos kaji etik nomor 2212/UN26/8/DT/2014 yang dikeluarkan pada tanggal 3 Desember 2014.

Prosedur kedua setelah mendapat persetujuan etik adalah mengurus perizinan penelitian di posyandu lansia Puskesmas Kedaton, Bandar Lampung.

Prosedur perizinan penelitian:

- Meminta surat pengantar dari FK Unila tertuju kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol) Kota Bandar Lampung.
- Kesbangpol Kota Bandar Lampung memberikan surat pengantar ke Dinas Kesehatan (Dinkes) Kota Bandar Lampung.
- 3. Dinkes memberi surat pengantar untuk Puskesmas Kedaton sehingga penelitian dapat dilakukan di posyandu lansia Puskesmas Kedaton.

Peneliti telah mendapat izin penelitian dari Kesbangpol Kota Bandar Lampung dengan surat keterangan nomor 070/594/III.16/2014 yang dikeluarkan pada tanggal 21 Oktober 2014. Peneliti juga telah mendapat izin penelitian dari Dinkes Kota Bandar Lampung dengan surat keterangan nomor 070/2705/IV.41/X/2014 yang dikeluarkan pada tanggal 22 Oktober 2014.

Kemudian pengambilan data di posyandu lansia Puskesmas Kedaton dimulai dengan menentukan sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang sebelumnya sudah ditetapkan.

Kriteria inklusi:

- 1. Menanyakan langsung kepada lansia apakah berusia ≥ 60 tahun.
- Berkomunikasi dengan lansia sambil menilai fungsi pendengaran dan penglihatannya.
- 3. Menanyakan kesediaan lansia untuk mengikuti penelitian dengan mengisi *informed consent*.

Kriteria eksklusi:

- 1. Menanyakan apakah memiliki riwayat trauma di daerah kepala.
- 2. Menanyakan apakah mengonsumsi alkohol.
- 3. Menanyakan apakah mengonsumsi obat sedatif jangka panjang.

Dari total 202 lansia yang menjadi anggota posyandu lansia Puskesmas Kedaton, peneliti telah mendapatkan 74 lansia yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Peneliti melakukan pemeriksaan tekanan darah dilanjutkan dengan pemeriksaan menggunakan kuesioner MMSE kepada seluruh responden.

Prosedur pengukuran tekanan darah

Pengukuran tekanan darah dilakukan dengan cara auskultasi menggunakan stetoskop dan *sphygmomanometer* raksa. Sesuai dengan standar pengukuran tekanan darah, subjek harus beristirahat selama 5 menit sebelum dilakukan pemeriksaan dan kepada para subjek diterangkan terlebih dahulu mengenai alat dan cara penggunaannya supaya saat dilakukan pengukuran subjek tidak merasa cemas yang dapat mempengaruhi hasil. Pemeriksaan dilakukan dua kali dengan jarak 1 menit dengan pasien dalam keadaan duduk (Dugdale, 2013).

Pemeriksaan tekanan darah secara auskultasi:

- Minta subjek untuk duduk dengan tangan kanan diletakkan dengan santai di atas meja yang kurang lebih setinggi jantung subjek.
- Bebaskan lengan yang akan diperiksa dari lengan baju yang menutupi. Kemudian manset dipasang di lengan atas (kanan) sekitar 2-3 jari di atas fossa cubiti.
- Cari dan raba a. brakhialis.
- Kunci skrup dan pompa *sphygmomanometer* hingga *a. brakhialis* tidak teraba dan tambahkan 20 mmHg.
- Letakkan stetoskop di atas *a. brakhialis*. Buka skrup secara perlahan dan perhatikan pada angka berapa terdengar bunyi pertama kali dan pada angka berapa terdengar bunyi terakhir kali. Bunyi yang terdengar itu menjadi tekanan sistolik dan diastolik subjek (Dugdale, 2013).

Prosedur Pemeriksaan MMSE

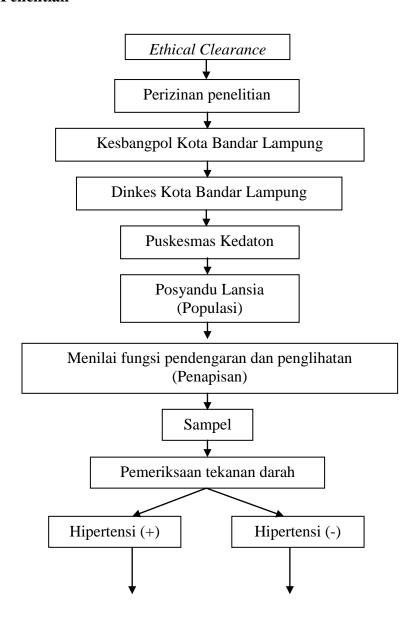
- Sebelum pemeriksaan dimulai, ada beberapa alat yang harus disiapkan yaitu lembar kuesioner MMSE, kertas kosong, pensil, jam tangan, tulisan yang harus dibaca, dan gambar yang harus ditiru.
- Pemeriksaan MMSE dilakukan dengan menanyakan semua *item* yang ada pada kuesioner. Pertanyaan pertama dimulai dari orientasi. Pertanyaan berupa "sekarang (tahun), (musim), (bulan), (tanggal), hari apa?" dan "kita berada di mana? (negara), (provinsi), (kota), (rumah sakit), (lantai/kamar)". 10 pertanyaan tadi ditanyakan satu per satu dan disesuaikan dengan kondisi. Karena pemeriksaan tidak dilakukan di rumah sakit maka pertanyaan "kita berada di rumah sakit apa? Lantai/kamar berapa?" diganti "kita berada di posyandu apa? di ruang mana?"
- Item berikutnya adalah registrasi. Setelah menyebutkan tiga kata yang tidak berhubungan "apel, meja, koin" (alternatif bola, melati, kursi) secara jelas dengan kecepatan 1 detik per kata, subjek diminta untuk mengulang. Pengulangan diteruskan sampai enam kali saat subjek tidak dapat mengulang ketiga kata tersebut sekaligus. Jumlah pengulangan yang dibutuhkan untuk dapat mengulangi ketiga kata sekaligus dicatat. Setelah selesai prosedur item ini, peneliti mengatakan "coba mengingat kata-kata itu karena saya akan menanyakannya beberapa saat lagi".
- Pada *item* kalkulasi, subjek diminta untuk mengurangi 100 dengan 7 secara berturut-turut sampai penghitungan telah lima kali pengurangan, kemudian

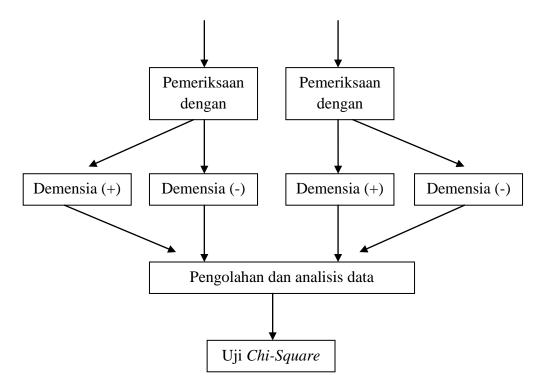
jawaban benar dinilai. Pada beberapa subjek yang tidak dapat melakukan pengurangan ini, subjek diminta untuk mengeja mundur satu per satu huruf dari kata WAHYU (U Y H A W). Nilai dihitung dari jumlah huruf benar yang sesuai urutan.

- Kemudian subjek diminta untuk mengulang kembali tiga kata yang telah disebutkan pada *item* registrasi. Jumlah kata yang benar dinilai pada *item* recall ini.
- Pada *item* bahasa terdapat beberapa pertanyaan yaitu menanyakan nama benda-benda yang ditunjuk oleh pemeriksa (jam tangan, pensil), meminta subjek untuk mengulang "namun, tanpa, jika" yang hanya boleh disebutkan satu kali oleh pemeriksa dan tidak bisa diulang, meminta subjek melakukan perintah yang diberikan secara lisan berupa "ambil kertas ini dengan tangan Anda, lipat menjadi dua dan letakkan di lantai", meminta subjek melakukan perintah yang diberikan secara tulisan berupa "pejamkan mata Anda", meminta subjek untuk menulis satu kalimat yang harus memiliki subjek dan predikat serta masuk akal di kertas kosong yang sudah disediakan, dan meminta subjek untuk menyalin gambar berupa dua buah pentagon yang bersilangan.
- Setelah semua *item* pertanyaan terjawab, skor dijumlahkan kemudian interpretasi keadaan kognitif subjek (Alzheimer's Society, 2012).

Data yang didapat kemudian diolah dan dianalisis univariat untuk melihat distribusi sampel berdasarkan kategori hipertensi dan status demensia dan dianalisis bivariat. Kedua analisis ini dilakukan dengan program komputer.

I. Alur Penelitian





Gambar 3. Alur penelitian

J. Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapat dari hasil pengamatan peneliti mengenai tekanan darah lansia dan status demensia menggunakan kuesioner MMSE.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapat dari laporan Posyandu Lansia Puskesmas Kedaton atau lembaga terkait yang berhubungan dengan penelitian.

K. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh dari proses pengumpulan data diubah ke dalam bentuk tabel kemudian data diolah menggunakan perangkat lunak. Proses pengolahan data menggunakan program komputer ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

a. Editing

Editing adalah proses pengecekan dan perbaikan isian formulir atau kuesioner. Pada proses ini dipastikan semua pertanyaan kuesioner sudah terjawab, jawaban relevan dengan pertanyaan, dan jawaban konsisten dengan jawaban pertanyaan yang lain.

b. Coding

Setelah semua kuesioner diedit, kemudian dilakukan pengodean atau coding, yaitu mengubah data yang berbentuk huruf atau kalimat menjadi data angka. Coding sangat berguna untuk proses memasukkan data (data entry).

c. Data Entry atau Processing

Jawaban-jawaban yang sudah diubah dalam bentuk kode disebut dengan data. Data ini kemudian dimasukkan ke dalam program komputer.

d. Cleaning

Setelah semua data dimasukkan ke dalam program komputer, proses selanjutnya adalah pembersihan data (*data cleaning*) yaitu pengoreksian

data sehingga tidak ada kesalahan kode atau ketidaklengkapan (Notoatmodjo, 2010).

2. Analisis Data

Analisis data dilakukan secara bertahap, yaitu:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis variabel penelitian untuk mengetahui karakteristik setiap variabel. Pada penelitian ini, dilakukan analisis univariat terhadap status hipertensi dan status demensia lansia sampel di posyandu lansia Puskesmas Kedaton, Bandar Lampung.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan variabel bebas dan variabel terikat. Analisis yang dilakukan untuk penelitian ini adalah uji statistik *Chi-Square* tabel 2x2 karena jenis hipotesis yang digunakan adalah komparatif dengan variabel kategorik dan kategorik tidak berpasangan (Notoatmodjo, 2012; Dahlan, 2013).