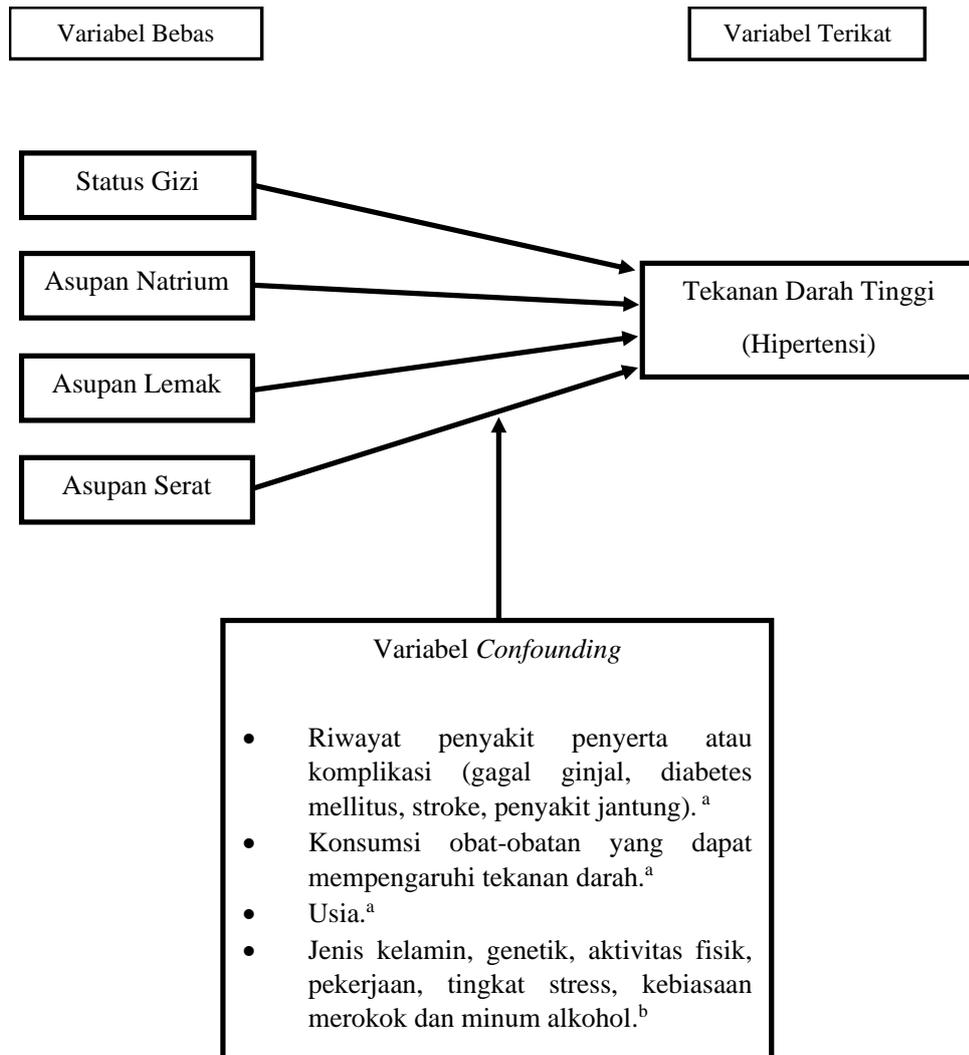


BAB III METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan :

a : Variabel yang dikendalikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

b : Variabel yang tidak diteliti

B. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian dan kerangka konseptual, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis Alternatif (Ha)

- a. Ada hubungan antara status gizi dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Tawang.
- b. Ada hubungan antara kebiasaan konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Tawang.
- c. Ada hubungan antara kebiasaan konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Tawang.
- d. Ada hubungan antara kebiasaan konsumsi serat dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Tawang.

2. Hipotesis Nol (Ho)

- a. Tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Tawang.
- b. Tidak ada hubungan antara kebiasaan konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Tawang.
- c. Tidak ada hubungan antara kebiasaan konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Tawang.
- d. Tidak ada hubungan antara kebiasaan konsumsi serat dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Tawang.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab perubahan atau munculnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah status gizi dan kebiasaan konsumsi lemak, natrium, serat.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Tawang.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1
Definisi Operasional Variabel Penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Kejadian Hipertensi	Tekanan darah sistolik/diastolik lebih dari 140/90 mmHg.	<i>Sphygmo manometer</i>	Pengukuran tekanan darah dilakukan sebanyak 1 kali yang dilakukan oleh perawat.	1. Hipertensi = Sistolik \geq 140 mmHg dan atau Diastolik \geq 90 mmHg. 2. Tidak Hipertensi = Sistolik $<$ 140 mmHg dan atau Diastolik $<$ 90 mmHg. (Kemenkes RI, 2019).	Nominal
2.	Status Gizi	Status gizi diperoleh dari hasil pengukuran antropometri dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) $IMT = BB/TB (m^2)$	<i>Microtoise</i> dan timbangan berat badan injak	Pengukuran berat badan dan tinggi badan.	Diklasifikasikan menjadi: 1. Tidak Normal a. Gizi Lebih = $IMT > 25,0 \text{ kg/m}^2$ b. Gizi Kurang = $IMT < 18,5 \text{ kg/m}^2$ 2. Normal = $IMT = 18,5-25,0 \text{ kg/m}^2$ (Fatmah, 2010).	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
3.	Kebiasaan Konsumsi Natrium	Perilaku seseorang dalam mengonsumsi makanan bernatrium.	<i>Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)</i>	Wawancara	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tinggi = Asupan Natrium > 2.300 mg. 2. Cukup = Asupan Natrium = 2.300 mg. 3. Rendah = Asupan Natrium < 2.300 mg. (Purtiantini, 2022). 	Ordinal
4.	Kebiasaan Konsumsi Lemak	Perilaku seseorang dalam mengonsumsi makanan berlemak.	<i>Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)</i>	Wawancara	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tinggi = Asupan Lemak > 25% dari total kebutuhan energi harian. 2. Cukup = Asupan Lemak = 25% dari total kebutuhan energi harian. 3. Rendah = Asupan Lemak < 25% dari total kebutuhan energi harian. (Permenkes Nomor 28 Tahun 2019) 	Ordinal
5.	Kebiasaan Konsumsi Serat	Perilaku seseorang dalam mengonsumsi makanan berserat.	<i>Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)</i>	Wawancara	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rendah = Asupan serat < 30 gram/hari. 2. Cukup = Asupan serat = 30 gram/hari. 3. Tinggi = Asupan serat > 30 gram/hari. (Purtiantini, 2022). 	Ordinal

E. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional*, dimana semua variabel yang terdiri dari variabel terikat dan variabel bebas diukur pada waktu yang sama yaitu selama penelitian berlangsung.

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Adiputra *et al.* (2021), populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien lansia usia ≥ 60 tahun di Puskesmas Tawang.

2. Sampel

Sastroasmoro (1995) dalam Adiputra *et al.* (2021) menyatakan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu sehingga dianggap dapat mewakili atau representatif populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien lansia usia ≥ 60 tahun di Puskesmas Tawang yang memenuhi kriteria inklusi.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Bersedia menjadi responden
- 2) Berusia ≥ 60 tahun

3) Dapat berkomunikasi dan tidak mengalami cacat fisik.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Tidak bersedia menjadi responden
- 2) Mengalami gangguan demensia.
- 3) Memiliki riwayat penyakit penyerta atau komplikasi hipertensi seperti stroke, penyakit jantung, diabetes mellitus dan gagal ginjal.
- 4) Mengonsumsi obat anti hipertensi seperti Captopril, Amlodipine, Propranolol, dan lain sebagainya.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam metode ini adalah *nonprobability sampling* menggunakan *accidental sampling*. *accidental sampling* adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data (Sugiyono, 2001; Adiputra *et al.* 2021). Besar sampel dalam penelitian ini dihitung berdasarkan rumus Lemeshow 1997 sebagai berikut :

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

Keterangan :

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi (207)

p : Proporsi hipertensi terhadap populasi 12%

Z : Derajat kepercayaan 95% (1,96)

d^2 : Derajat penyimpangan terhadap populasi yang diinginkan
5% (0,05)

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

$$n = \frac{(1,96)^2 0,12(1-0,12)207}{(0,05)^2(207-1) + (1,96)^2 0,12(1-0,12)}$$

$$n = \frac{83,97}{0,92}$$

$$n = 91,27 = 92 + 10\% (92)$$

$$= 92 + 9,2 = 101,2 = 102$$

Berdasarkan perhitungan di atas diketahui besar sampel ditambah dengan antisipasi sampel *drop out* 10%, maka jumlah sampel yang dapat mewakili populasi adalah sebanyak 102 responden.

G. Instrumen Penelitian

1. Kuesioner Karakteristik Responden

Data kuesioner mengenai karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, konsumsi obat anti hipertensi dan riwayat penyakit penyerta. Data yang diperoleh dalam kuesioner karakteristik responden ini didapatkan dari hasil wawancara langsung kepada lansia sebagai responden.

2. *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)*

Formulir SQ-FFQ merupakan formulir yang digunakan untuk mengetahui gambaran kebiasaan asupan makan individu dalam kurun waktu tertentu. Formulir SQ-FFQ yang digunakan dalam penelitian ini adalah daftar bahan makanan tinggi lemak, natrium, dan serat yang telah disusun peneliti untuk mengetahui tingkat kecukupan gizi yang dikonsumsi oleh responden dalam satu hari atau frekuensi makan dalam kurun waktu satu bulan. Data pada formulir SQ-FFQ ini diperoleh dengan wawancara dan observasi.

3. *Alat Antropometri*

Pengukuran antropometri dilakukan untuk menilai status gizi lansia dengan cara pengukuran langsung (berat badan dan tinggi badan). Pengukuran berat badan dilakukan dengan menggunakan timbangan injak dengan ketelitian 0,1 kg dan tinggi badan diukur dengan menggunakan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm Hasil pengukuran dicatat dalam formulir kuesioner data antropometri.

4. *Alat Pengukur Tekanan Darah*

Data pengukuran tekanan darah dalam penelitian ini diperoleh dengan cara pengukuran langsung menggunakan *Sphygmomanometer* yang dilakukan oleh perawat.

H. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan survey awal untuk mendapatkan *food list* yang akan dicantumkan di formulir *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ).
- b. Membuat formulir penjelasan penelitian dan pernyataan kesediaan untuk menjadi responden dalam penelitian (*informed consent*).
- c. Mengurus perizinan penelitian dan kode etik penelitian.

2. Tahap Pengumpulan Data

- a. Pengumpulan data wawancara SQ-FFQ dan pengukuran berat badan dan tinggi badan dilakukan oleh peneliti dibantu dengan enumerator. Enumerator berasal dari mahasiswa gizi yang telah lulus mata kuliah penilaian konsumsi pangan dan penilaian status gizi.
- b. Pasien yang sudah ada dilakukan pemeriksaan awal pengukuran berat badan dan tinggi badan. Berat badan menggunakan timbangan injak dengan ketelitian 0,1 kg, sedangkan tinggi badan diukur dengan menggunakan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm dan dicatat dalam formulir kuesioner data antropometri.
- c. Pasien yang sudah di ukur berat badan dan tinggi badannya selanjutnya dilakukan pemeriksaan tekanan darah. Data pengukuran tekanan darah diperoleh dengan cara pengukuran langsung dengan menggunakan *Sphygmomanometer* yang dilakukan oleh petugas puskesmas.

- d. Pasien yang sudah dilakukan pemeriksaan awal dan pengukuran tekanan darah akan diberikan *informed consent* untuk persetujuan penelitian.
- e. Pasien yang menyetujui dan manandatangani *informed consent* akan diwawancara secara langsung untuk mendapatkan data karakteristik responden serta dilakukan wawancara mengenai kebiasaan konsumsi natrium, lemak, dan serat menggunakan formulir *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ). Pengisian formulir dilakukan oleh peneliti dan enumerator.
- f. Data yang sudah diperoleh kemudian di analisis menggunakan aplikasi *nutrisurvey* untuk melihat jumlah asupan natrium lemak, dan serat.

I. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan oleh peneliti secara manual dan menggunakan perangkat lunak komputer untuk mengubah data menjadi sebuah informasi. Perangkat lunak yang digunakan adalah *Microsoft Office Excel* dan *Statistic Package for Social Science (SPSS)*. Adapun langkah-langkah dalam melakukan pengolahan data adalah sebagai berikut.

a) *Editing Data*

Editing data bertujuan untuk menilai kelengkapan, konsistensi dan kesesuaian kriteria data yang diperlukan untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan penelitian. Pada proses ini peneliti memeriksa kembali hasil jawaban dari responden pada pengisian formulir SQ-FFQ kemudian mengkonversikan porsi asupan perminggu dan perbulan menjadi asupan perhari. Hasil konversi asupan harian kemudian di analisis menggunakan aplikasi *nutrisurvey* untuk melihat jumlah asupan lemak, natrium dan serat. Selain itu, dilakukan pengecekan terhadap data status gizi berdasarkan tinggi badan dan berat badan serta melakukan pengecekan terhadap rata-rata tekanan darah dalam tiga kali pengukuran.

b) *Coding Data*

Coding data merupakan proses pemberian kode pada masing-masing data pada variabel-variabel yang akan diteliti dengan mengubah data kualitatif menjadi kuantitatif untuk memudahkan peneliti dalam melakukan analisis data. Adapun kode pada setiap data variabel dalam penelitian ini yaitu:

1) Tekanan Darah

a) Hipertensi = 1

b) Tidak Hipertensi = 2

- 2) Status Gizi
 - a) Tidak Normal = 1
 - b) Normal = 2
 - 3) Asupan Lemak dan Natrium
 - a) Tinggi = 1
 - b) Cukup = 2
 - c) Rendah = 3
 - 4) Asupan Serat
 - a) Rendah = 1
 - b) Cukup = 2
 - c) Tinggi = 3
- c) *Entry Data*

Entry data merupakan kegiatan memasukan data yang telah dikumpulkan dan diberi kode kemudian dimasukkan ke dalam komputer untuk dilakukan analisis menggunakan perangkat lunak *SPSS*. Data yang dimasukkan dalam penelitian ini adalah status gizi, tekanan darah, dan hasil wawancara dengan formulir SQ-FFQ.

- d) *Pembersihan Data*

Pembersihan data merupakan kegiatan pengecekan kembali terhadap data yang telah dimasukkan untuk melihat adanya kesalahan atau kerancuan, dan ketidak lengkapan antar variabel untuk kemudian dilakukan perbaikan.

2. Analisis Data

1) Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik variabel bebas dan variabel terikat. Semua variabel diolah dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Dalam penelitian ini analisis univariat dilakukan pada data status gizi responden, data kebiasaan konsumsi (natrium, lemak dan serat), serta data hasil pengukuran tekanan darah.

2) Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel bebas yaitu kebiasaan konsumsi (natrium, lemak, serat) dan status gizi dengan variabel terikat yaitu kejadian hipertensi pada lansia. Analisis hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dilakukan dengan menggunakan uji statistik *chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), dengan syarat sebagai berikut:

- 1) Tidak boleh ada sel yang memiliki nilai harapan (E) kurang dari lima ($E < 5$) atau lebih dari 20% dari total sel yang ada.
- 2) Bila tabel 2x2 dan tidak ada nilai $E < 5$ maka menggunakan uji *Continuity Correction*.
- 3) Bila tabel 2x2 dan ada nilai $E < 5$ maka menggunakan uji *Fisher Exact*.
- 4) Bila tabel yang dianalisis lebih dari 2x2, maka menggunakan uji *Person Chi Square*

- 5) Ketentuan uji statistik dinyatakan bermakna jika nilai *p value* $\leq 0,05$ yang menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara dua variabel yang diuji,
- 6) Ketentuan uji statistik dinyatakan tidak bermakna jika nilai *p value* $> 0,05$ yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara dua variabel yang diuji.

Kemudian dilakukan uji lanjutan dengan menentukan Odds Ratio (OR) untuk menentukan besarnya risiko. Odds ratio adalah tingkat perbandingan antara kelompok terpapar dan tidak terpapar.