

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 DESAIN PENELITIAN

Pada penelitian ini jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian observasional analitik, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mencari tahu bagaimana dan mengapa suatu kejadian atau fenomena dapat terjadi dengan analisis metode statistik dengan pendekatan *Cross Sectional*.

Penelitian *Cross Sectional* adalah penelitian yang mendesain pengumpulan datanya dilakukan pada satu titik waktu (*at one point in time*): fenomena yang diteliti adalah selama satu periode pengumpulan data ((I Ketut Swarjana, n.d.). Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah variabel status gizi dengan variabel kejadian hipertensi.

2.2 POPULASI DAN SAMPEL

2.2.1 Populasi

Populasi penelitian adalah semua objek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia yang tercatat berkunjung ke Posyandu di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Asam Kota Samarinda sebesar 124 lansia. Puskesmas Karang Asam mempunyai 5 Posyandu Lansia (Dinas Kesehatan Kota Samarinda, 2023).

2.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi terjangkau yang tersedia sebagai subjek penelitian (Nuha, 2017). Sampel dalam penelitian ini adalah lansia yang tercatat mengikuti Posyandu Lansia di wilayah kerja Puskesmas Karang Asam yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan peneliti.

Besaran sampel yang diambil untuk penelitian ini diketahui dengan menggunakan rumus *Isaac and michael*. Berikut rumus sampel yang digunakan :

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

keterangan,

s = Jumlah Sampel

λ^2 = *Chi Kuadrat*, dimana nilainya tergantung derajat kebebasan (dk) dan tingkat kesalahan, dengan dk = 1, taraf kesalahan 1% maka *chi square* kuadrat = 6,634 , taraf kesalahan 5% maka *chi square* kuadratnya adalah = 3,841 dan taraf kesalahan 10% maka *chi square* kuadratnya adalah = 2,706%

d = derajat akurasi yang dieskpresian sebagai proporsi yang memiliki nilai tetap yaitu (0,05)

d^2 = derajat kebebasan (kesalahan/error) 1%, 5%, 10%.

P = Peluang benar (0,5)

Q = Peluang salah (0,5)

N = Angka Populasi

Pada penelitian ini didapat populasi sebanyak 124 lansia dan ditentukan tarah kesalahannya yaitu sebesar 5% serta nilai $d = 0,05$. Sehingga dapat ditentukan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$s = \frac{3,841.124.0,5.0,5}{0,05^2(124 - 1) + 3,841.0,5.0,5}$$

$$s = \frac{119,071}{0,3075 + 0,96025}$$

$$s = \frac{119,071}{1,26775}$$

$$s = 93,92 = 94 \text{ lansia}$$

Hasil perhitungan diatas, maka dapat ditentukan sampel dalam penelitian ini berjumlah 94 sampel lansia di wilayah kerja Puskesmas Karang Asam Kota Samarinda.

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria dimana subjek peneliti dapat mewakili dalam sampel peneliti yang memenuhi syarat sebagai sampel atau persyaratan umum yang harus dipenuhi oleh subjek agar dapat dilakukan dalam penelitian.

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

- 1) Lansia yang berusia ≥ 60 tahun (KEMENKES RI, 2019)
- 2) Lansia dalam kondisi sadar dan kognitif baik seperti mampu berkomunikasi dengan baik dan lancar
- 3) Bersedia menjadi responden penelitian

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai penelitian.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Lansia dengan kondisi gangguan kognitif
- 2) Lansia yang *bedrest*
- 3) Tidak bersedia menjadi responden penelitian

2.2.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *stratified random sampling*. Penentuan pembagian sampel agar populasi dapat terwakili dilakukan pembagian secara proporsional pada setiap posyandu agar jumlah sampel sebanyak 94 lansia memiliki peluang yang sama yaitu menggunakan rumus:

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

Keterangan:

ni = Jumlah sampel tiap stratum

Ni = Jumlah populasi tiap stratum

N = Total populasi keseluruhan

n = Total sampel keseluruhan

Maka perhitungannya adalah:

1. Posyandu Seroja

$$ni = \frac{31}{124} \times 94 = 23,5$$

$$= 24 \text{ lansia}$$

2. Posyandu Kencana

$$ni = \frac{19}{124} \times 94 = 14,4$$

$$= 14 \text{ lansia}$$

3. Posyandu Sahabat

$$ni = \frac{22}{124} \times 94 = 16,6$$

$$= 17 \text{ lansia}$$

4. Posyandu Madani

$$ni = \frac{29}{124} \times 94 = 21,9$$

$$= 22 \text{ lansia}$$

5. Posyandu Gema Bersahaja

$$ni = \frac{23}{124} \times 94 = 17,43$$

$$= 17 \text{ lansia}$$

2.3 WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

2.3.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2023. Waktu ini sudah meliputi proses pengumpulan data, pengolahan data, analisis data dan output penelitian berupa penulisan akhir penelitian.

2.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Karang Asam yang bertempat di Kota Samarinda, Kalimantan timur.

2.4 DEFINISI OPERASIONAL

Definisi operasional adalah suatu definsi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberikan arti atau mespesifikasikan kegiatan, ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel tersebut.

Tabel 2.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Variabel Independent: Status Gizi	Kondisi yang dialami oleh lansia ditandai dengan adanya ketidakseimbangan gizi dalam tubuhnya.	Menggunakan Kuisisioner MNA (<i>Mini Nutrition Assesment</i>) yaitu kuisisioner status gizi yang berisi 18 pertanyaan tentang pengkajian dan penapisan status gizi pada lansia. (Woldekidan et al., 2021)	Dalam hasil pengukuran, didapatkan sebagai berikut: Penapisan: <ul style="list-style-type: none"> • 12-14 poin: Status gizi normal • 8-11 poin: Berisiko mengalami malnutrisi • 0-7 poin: Malnutrisi Pengkajian: <ul style="list-style-type: none"> • Nilai max 16 point Skor Indikator MNA: <ul style="list-style-type: none"> • 24-30 poin = Status gizi normal • 17 – 23,5 poin = Berisiko mengalami malnutrisi • Kurang dari 17 poin = Malnutrisi 	Ordinal
2.	Variabel Dependen: Kejadian Hipertensi	Hipertensi adalah suatu kondisi dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal (sistolik > 140-160 mmHg, diastolik > 90-110 mmHg).	Mengukur tekanan darah dengan menggunakan <i>Sphygmomanometer</i>	Kriteria: JNC VIII <ul style="list-style-type: none"> • Normal: < 139 / 89 • Hipertensi ringan: 140-159/90-99 • Hipertensi sedang: 160-179/100-109 • Hipertensi berat: 180-209/110-120 (Siregar, 2022)	Ordinal

2.5 INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian adalah sebuah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data guna memudahkan peneliti untuk mendapatkan data dengan hasil yang sesuai secara kebutuhan, kelengkapan dan sistematis dan kemudian akan di olah dalam penelitian ini. Instrumen untuk mengukur independen status gizi dalam penelitian ini adalah mengadopsi dari peneliti sebelumnya menggunakan Kuisisioner *Mini Nutritional Assessment* (MNA) (Cereda, 2012) untuk penilaian status gizi pada usia lanjut.

MNA merupakan alat skrining khusus untuk mengukur risiko malnutrisi pada kelompok lanjut usia dengan penggunaannya yang sederhana, mudah, dan cepat. MNA terdiri atas 18 pertanyaan yang terbagi dalam 4 komponen: penilaian antropometri, penilaian asupan makanan, penilaian secara umum mengenai gaya hidup dan penilaian secara subjektif (Audaya et al., 2022). Instrumen untuk mengukur variabel dependen hipertensi pada lansia dalam penelitian ini menggunakan *Sphygmomanometer*.

a. Instrument Status Gizi

Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang hendak diukur. Kuisisioner MNA sudah teruji tervalidasi, validitas terkait kriteria alat diperiksa dengan menggunakan korelasi Pearson antara skor total MNA yang diperoleh dan pengukuran antropometrik (BMI,

berat badan, MUAC, dan lingkar betis). Akurasi keseluruhan alat MNA dinilai menggunakan area di bawah kurva (AUC). Akurasi diagnostik MNA, dilambangkan dengan area di bawah kurva ROC dan mulai dari 0 sampai 1, didefinisikan sebagai berikut: unggul $\geq 0,9$; baik 0,8-0,9, tidak berharga 0,7-0,8, dan 0,6-0,7 tidak baik. Kriteria indeks Youden digunakan untuk menentukan titik batas untuk sensitivitas dan spesifisitas yang lebih baik. Nilai $p < 0,05$ digunakan sebagai titik batas untuk menyatakan signifikansi statistik dari asosiasi (Woldekidan et al., 2021).

Kuisiener MNA sudah teruji tervalidasi dengan Keakuratan keseluruhan dari MNA adalah 91% (95% CI, 87,5%–94,9%). Sensitivitas dan spesifisitas alat MNA menggunakan titik potong yang ditetapkan adalah 87,9% dan 89,6% masing-masing.

Uji Reliabilitas adalah uji yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana mengukur data memberikan hasil relative konsisten bila dilakukan pengukuran berulang (Sugiyono, 2013). Uji reliabilitas diukur terhadap instrumen penelitian yang digunakan yaitu kuesioner. Uji reliabilitas kuisiener status gizi yaitu MNA merupakan kuisiener yang telah diuji reabilitasnya dengan menggunakan uji rumus Cronbach' Alpha dengan penilaian reabilitas kurang dari 0,6 = kurang baik, 0,7 = dapat diterima dan diatas 0,8 = baik. Dalam (Woldekidan et al., 2021)

didapatkan uji reliabilitas kuisioner MNA sebesar 0,78 sehingga dapat dikatakan reliabel.

b. Instrument Hipertensi

Instrument hipertensi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sphygmomanometer*, adapun 3 jenis tensimeter yang banyak digunakan yaitu tensimeter air raksa, tensimeter digital, dan tensimeter pegas. Nilai sensitivitas tensimeter digital sebesar 88%, artinya tensimeter digital memiliki kemampuan 88% dapat mendeteksi secara benar orang-orang yang mempunyai hipertensi. Nilai spesifisitas tensimeter digital sebesar 86% artinya tensimeter digital memiliki kemampuan 86% dalam hal mendeteksi yang tidak sakit, atau mengidentifikasi secara benar pada orang yang sehat (Yuningrum, 2019).

2.6 PROSEDUR PENELITIAN

2.6.1 Pengumpulan Data

a. Data Primer

Dalam penelitian ini data tersebut diperoleh oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya dan data primer dapat dikatakan sebagai data asli. Data dalam penelitian ini adalah data status gizi dan hipertensi pada lansia. Untuk status gizi data primer adalah data yang diambil dari responden secara langsung melalui kuesioner.

Untuk hipertensi data primer diperoleh dengan pengukuran langsung kepada responden menggunakan instrumen *Sphygmomanometer*.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau data yang dikumpulkan dari sumber yang telah ada. Pada penelitian ini data sekunder diperoleh melalui survei pendahuluan di wilayah kerja Puskesmas Karang Asam Kota Samarinda dan data yang diperoleh adalah data terkait status gizi dan data hipertensi pada lansia.

2.6.2 Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah pengumpulan kuesioner dari responden. Setelah data terkumpul, data tersebut diolah dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. *Editing*

Pada tahap ini adalah tahap penyuntingan data yang telah terkumpul, peneliti memeriksa kelengkapan data pada pengisian data di lembar kuisisioner, peneliti juga melakukan pengecekan pada setiap item pertanyaan dalam kuisisioner, kesalahan pengisian, dan perhitungan hasil skrining.

b. *Coding*

Coding adalah pemberian kode pada setiap jawaban untuk mengelompokkan jawaban responden berdasarkan jenisnya. Pengkodean dilakukan pada data untuk memfasilitasi representasinya. Peneliti mengkodekan sesuai dengan item-item pada kuesioner, beserta jawaban responden.

c. *Entry Data*

Dilakukan pemindahan atau pemasukan data dari formulir dan hasil pengukuran ke dalam komputer yang kemudian akan diproses data yang didapat dimasukkan ke dalam komputer dengan menggunakan program SPSS untuk kemudian akan di analisis.

d. *Cleaning*

Memeriksa kembali data yang telah masuk ke dalam komputer melihat lagi apakah terdapat kesalahan-kesalahan didalamnya, pemeriksaan data tetap harus dilakukan meskipun dalam memasukkan data telah menggunakan atau memperhatikan kaidah-kaidah yang benar.

e. *Analisis Data*

1) Analisis Univariat

Pada penelitian ini data yang dianalisis univariat untuk dilihat distribusi frekuensinya adalah data status

gizi dan distribusi responden berdasarkan kejadian hipertensi, serta karakteristik responden yang meliputi usia, pekerjaan dan jenis kelamin.

2) Analisis Bivariat

Analisis bivariate digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara status gizi terhadap kejadian hipertensi pada lansia.

Uji statistik yang digunakan dalam analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan komputerisasi dan *software* SPSS 24 dengan uji statistik *Spearman Rank* ($\alpha = 0,05$) yaitu untuk menguji hubungan (signifikansi) di antara dua variabel yang berskala ordinal. Berikut adalah kriteria dari Uji Rank Spearman:

1. Jika $\text{sig. (2-tailed)} < 0,05 = H_0$ diterima, yang artinya terdapat hubungan status gizi terhadap kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Karang Asam.
2. Jika $\text{sig. (2-tailed)} \geq 0,05 = H_0$ ditolak, yang artinya tidak terdapat hubungan status gizi terhadap kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Karang Asam.