

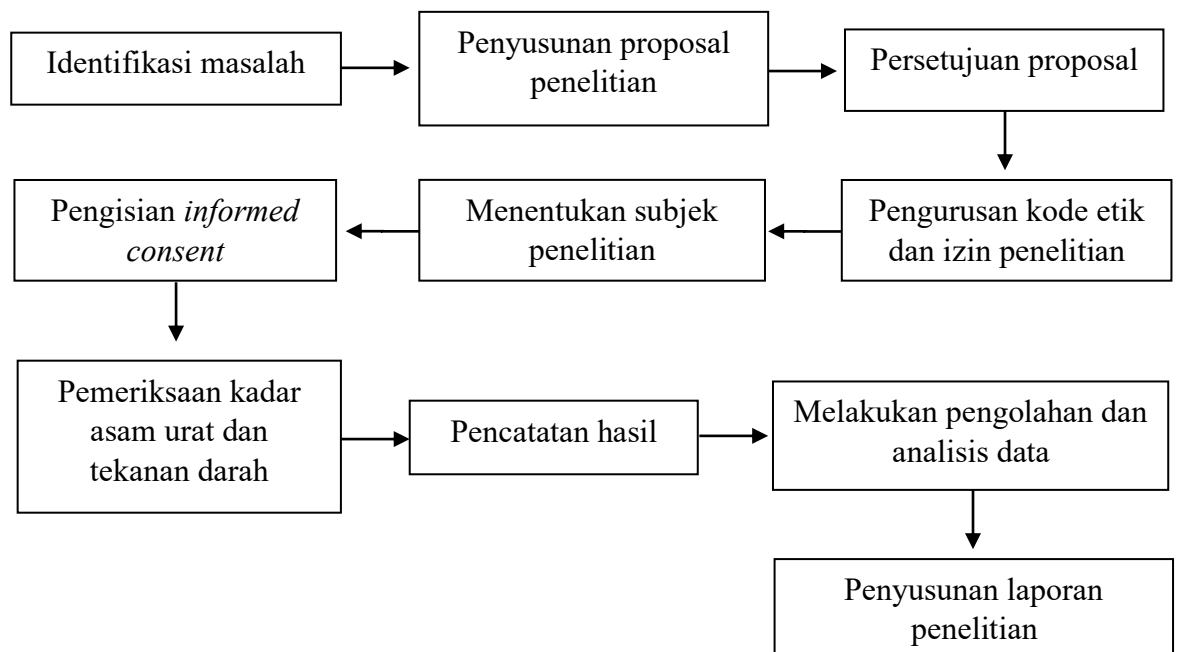
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dipergunakan yaitu penelitian deskriptif analitik. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan suatu fenomena atau kondisi tertentu dalam populasi yang diteliti serta menganalisa hubungan yang terjadi antara dua atau lebih variabel didalam fenomena tersebut. Sedangkan rancangan penelitian ini memakai survei *Cross Sectional* dengan maksud untuk mempelajari hubungan faktor risiko dan efek melalui pengumpulan data sekali pada satu waktu, dimana setiap subjek diobservasi hanya sekali dengan melakukan pengukuran tekanan darah dan pemeriksaan kadar asam urat pada lansia hanya satu waktu (Notoatmodjo, 2010).

B. Alur Penelitian



Gambar 3 Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD Puskesmas Tabanan I yang beralamat di Jalan Yeh Gangga I, Desa Sudimara, Kecamatan Tabanan, Kabupaten Tabanan, Bali dan pengujian pada sampel dilakukan di Laboratorium Patologi Klinik RSUD Tabanan, yang beralamat di Jl. Pahlawan No. 14, Delod Peken, Kecamatan Tabanan, Kabupaten Tabanan.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada Bulan September 2024 - Mei tahun 2025.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Didalam penelitian ini, populasi yang digunakan yaitu lansia berusia 60 - ≥ 80 tahun yang melakukan pemeriksaan laboratorium dan terdaftar di UPTD Puskesmas Tabanan I.

2. Sampel

Sampel ialah unit terkecil dari populasi yang ditentukan melalui beberapa kriteria atau ketentuan tertentu (Sugiyono, 2013). Maka, sampel didalam penelitian ini yaitu lansia berusia 60 - ≥ 80 tahun yang menjalani pemeriksaan laboratorium di UPTD Puskesmas Tabanan I dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan seperti dibawah ini:

a. Kriteria inklusi

- 1) Lansia berusia antara 60 - ≥ 80 tahun.
- 2) Lansia yang bersedia menjadi responden dan mengisi *informed consent*.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Lansia yang mengonsumsi obat-obatan yang dapat memengaruhi kadar asam urat dan tekanan darah.

3. Unit analisa

Unit analisa dalam penelitian ini adalah kadar asam urat dan tekanan darah pada lansia di UPTD Puskesmas Tabanan I.

4. Jumlah dan besar sampel

Jumlah dan besar sampel pada penelitian ini menggunakan rumus *Lemeshow* dimana rumus tersebut dapat digunakan untuk menghitung jumlah sampel dengan (Setiawan, Komarudin dan Kholifah, 2022). Rumus *Lemeshow* sebagai berikut :

$$n = \frac{z^2 \times p \times (1 - p)}{d^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

z = Skor z pada kepercayaan 95% = 1,96

p = Maksimal estimasi 50% = 0,5

d = Alpa (0,15) atau sampling error 15%

$$n = \frac{z^2 \times p \times (1 - p)}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5 \times (1 - 0,5)}{0,15^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \times 0,5 \times (1 - 0,5)}{0,0225}$$

$$n = \frac{3,8416 \times 0,25}{0,0225}$$

$$n = \frac{0,9604}{0,0225}$$

$n = 42,684$ sampel

Maka, jumlah besar sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 42,684 yang dibulatkan menjadi 43 sampel.

5. Teknik pengambilan sampel

Teknik *Non-probability Sampling* yaitu *Purposive Sampling* ialah teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini. Teknik pengambilan sampel ini dilaksanakan dengan mengamati beberapa kriteria atau ciri-ciri yang sesuai dengan permasalahan dalam penelitian ini. Dengan demikian, dapat diartikan bahwa tidak semua populasi dijadikan sebagai sampel melainkan hanya beberapa populasi yang memiliki kriteria atau karakteristik yang sesuai (Fauzy, 2019).

Didalam penerapan teknik ini di lapangan, peneliti akan menunggu lansia di laboratorium puskesmas yang datang untuk melakukan pemeriksaan laboratorium. Peneliti akan menjelaskan tujuan peneliti melakukan penelitian tersebut, prosedur secara singkat, manfaat, dan risiko yang mungkin terjadi dan kemudian memberikan lembar *informed consent* kepada lansia. Jika lansia setuju, mereka menandatangani *informed consent*. Setelah itu peneliti akan melakukan proses wawancara untuk memastikan calon responden memenuhi kriteria inklusi ataupun eksklusi yang sudah ditentukan.

Jika memenuhi syarat sebagai sampel penelitian, peneliti melakukan pengukuran tekanan darah terlebih dahulu. Setelah itu, peneliti akan mengambil sampel darah vena pasien untuk pemeriksaan kadar asam urat. Disamping itu dalam proses pengambilan sampel darah vena, peneliti akan didampingi oleh tenaga medis yang sudah berkompeten. Setelah mendapatkan spesimen darah dari

responden selanjutnya akan dibawa ke Laboratorium Patologi Klinik di RSUD Tabanan untuk dilakukannya pemeriksaan asam urat dengan menggunakan metode AOX. Dalam penelitian ini, peneliti memerlukan 43 sampel dan pengumpulan sampel ini dilakukan selama 7 hari di UPTD Puskesmas Tabanan I.

a. Alat

Alat yang dipergunakan untuk mengukur tekanan darah pada lansia yakni tensimeter (*sphygmomanometer*) digital. Sementara itu, alat yang dipergunakan untuk memeriksa kadar asam urat yaitu *holder*, *tourniquet*, mikropipet dan alat spektrofotometer merk indiko plus.

b. Bahan

Bahan yang dipergunakan didalam penelitian ini yaitu jas lab, masker, *nurse cap*, *handscoon*, *sput* 3cc, tabung *vacuntainer*, *alcohol swab* 70%, kapas kering, plester, *blue tip*, dan cup sampel.

c. Prosedur kerja

1) Pra-analitik

- a) Peneliti memakai APD lengkap seperti jas lab, masker, *nurse cap*, dan *handscoon*.
- b) Peneliti menjelaskan mengenai prosedur pemeriksaan yang akan dilaksanakan pada responden.
- c) Pengisian *informed consent* dan wawancara.
- d) Persiapan alat untuk melakukan pengukuran tekanan darah yaitu tensimeter (*sphygmomanometer*) digital.

- e) Persiapkan alat dan bahan seperti *sprit* 3cc, tabung *vacutainer*, *holder*, *tourniquet*, *alcohol swab* 70%, kapas kering, dan plester untuk pengambilan darah vena.

2) Analitik

a) Pengukuran tekanan darah

- (a) Responden diposisikan dalam keadaan duduk dan tenang.
- (b) Pasang manset pada lengan responden sekitar 2-3 cm diatas siku tepat diatas brakialis.
- (c) Pastikan maset terpasang dengan erat namun tidak terlalu ketat.
- (d) Tekan tombol "*ON*" atau "*START*" pada alat.
- (e) Pastikan layar alat menyala dan siap untuk digunakan.
- (f) Alat akan otomatis mengembang (inflasi) dan kemudian mengempis (deflasi).
- (g) Setelah selesai, layar alat akan menampilkan hasil tekanan darah sistolik (angka atas) dan diastolik (angka bawah).
- (h) Tekan tombol "*OFF*" jika alat tidak mati secara otomatis.
- (i) Lepas manset dengan hati-hati.

b) Pengambilan sampel darah vena

- (a) Pastikan sebelum melakukan pengambilan darah, pasien dalam keadaan yang nyaman dan tenang.
- (b) Posisikan lengan pasien pada posisi yang nyaman dan stabil di atas meja datar.
- (c) Pasang *tourniquet* di sekitar bagian atas lengan pasien.
- (d) Mulai melakukan palpasi atau merasakan pembuluh darah untuk menentukan vena yang tepat.

- (e) Desinfektan bagian vena yang akan diambil darahnya dengan menggunakan alcohol swab 70%.
 - (f) Setelah menentukan vena yang tepat, gunakan spuit 3cc yang sudah disiapkan untuk mengambil darah dari vena tersebut.
 - (g) Setelah darah berhasil diambil, segera masukkan darah ke dalam tabung yang tepat.
 - (h) Sampel darah siap untuk dilakukan pemeriksaan.
- c) Pemeriksaan kadar asam urat
- (a) Pastikan alat indiko plus dalam keadaan ready dan telah dilakukan control harian.
 - (b) Masukkan sampel dengan mengoperasikan pada computer yang telah tersambung dengan alat indiko plus, pilih halaman pertama computer (F1) untuk memantau lamanya waktu pemeriksaan dan rack yang dapat digunakan untuk pemeriksaan. Apabila pada monitor tertera nomor rack dengan warna hijau, maka dapat dilakukan remove rack untuk mengeluarkan rack.
 - (c) Pilih halaman kedua (F2), dan pilih “rack” dan sesuaikan dengan nomor rack yang telah dikeluarkan. Scan barcode pada cup sampel dan letakan pada rack.
 - (d) Periksa kembali identitas sampel dan jenis pemeriksaan yang akan dilakukan.
 - (e) Masukkan rack berisi sampel kedalam alat, dan alat akan memulai pemeriksaan.
 - (f) Pastikan bahwa rack dapat terdeteksi dengan cara kembalikan computer kehalaman awal (F1), pemeriksaan yang telah berlangsung akan ditandai dengan munculnya waktu pemeriksaan berwarna biru pada layar computer.
 - (g) Tunggu selama 15 menit.

(h) Hasil pemeriksaan akan langsung ditransfer pada LIS, yang ditandai dengan munculnya warna hijau pada nomor rack di halaman utama (F1).

3) Pasca analitik

a) Catat hasil yang di dapat.

b) Data tekanan darah dan kadar asam urat yang telah dicatat, dikumpulkan dan diinterpretasikan untuk mengetahui hasil pemeriksaan dalam batas normal atau diatas normal dengan cara membandingkan dengan nilai rujukan.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data

Pada penelitian ini, terdapat dua jenis data yang digunakan yakni data primer dan juga data sekunder.

a. Data primer

Data primer merupakan data yang didapatkan oleh peneliti selama proses penelitian berlangsung berdasarkan karakteristik usia, jenis kelamin, asupan makanan tinggi purin, tekanan darah, serta hasil pemeriksaan kadar asam urat.

b. Data sekunder

Dalam penelitian ini, data sekunder yang digunakan yaitu *e-book*, jurnal, dan data rekam medis pasien lansia yang melaksanakan pemeriksaan laboratorium di UPTD Puskesmas Tabanan I.

2. Teknik pengumpulan data

a. Wawancara

Wawancara dilaksanakan kepada responden yang menyetujui keikut sertaan dalam penelitian ini dengan memberikan pertanyaan secara langsung mengenai pertanyaan yang telah disediakan dalam formulir wawancara.

b. Pengukuran tekanan darah

Peneliti dapat memperoleh data tekanan darah setiap responden dengan menggunakan alat *sphygmomanometer* sehingga peneliti mendapatkan data tekanan darah dari setiap responden, yang selanjutnya bisa dipergunakan untuk analisa lebih mendalam mengenai korelasi atau hubungan antara kadar asam urat dan tekanan darah pada lansia.

c. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan laboratorium dilakukan dengan memeriksa kadar asam urat pada sampel darah responden untuk mendapatkan data kadar asam urat yang kemudian di kategorikan seperti normal ataupun tinggi.

d. Instrument pengumpulan data

- 1) Lembar *informed consent*.
- 2) Lembar wawancara.
- 3) Alat tulis untuk mencatat hasil pengukuran tekanan darah dan kadar asam urat seperti buku, pulpen atau spidol.
- 4) Kamera *handphone* untuk dokumentasi pelaksanaan penelitian.

F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

a. *Editing*

Editing adalah proses memperbaiki dan memeriksa data yang sudah dikumpulkan baik hasil wawancara ataupun pengamatan langsung agar lebih akurat dan konsisten. Berikut ini merupakan beberapa hal yang wajib diketahui peneliti dalam proses *editing* :

- 1) Memastikan semua data yang dibutuhkan sudah tercatat dengan lengkap, seperti hasil pengukuran tekanan darah dan kadar asam urat pada setiap subjek.
- 2) Memastikan semua data yang masuk sesuai dengan prosedur penelitian dan instruksi pengukuran seperti, kadar asam urat diukur dengan metode yang valid dan relevan terhadap prosedur laboratorium yang telah ditentukan sedangkan tekanan darah diukur dengan alat yang benar dan pada waktu yang tepat.

b. *Coding*

Coding adalah proses meringkas data penelitian dari yang sebelumnya berbentuk huruf atau kalimat menjadi berbentuk angka atau bilangan, seperti dibawah ini :

1) Kadar Asam Urat:

1 = Kadar asam urat normal

2 = Kadar asam urat tinggi

2) Tekanan Darah:

1 = Tekanan darah normal

2 = Tekanan darah rendah

3 = Tekanan darah tinggi

3) Jenis Kelamin:

1 = Laki-laki

2 = Perempuan

4) Usia:

1 = 60-69 tahun

2 = 70-79 tahun

3 = ≥ 80 tahun

5) Asupan purin berlebih:

1 = Sering (≥ 3 kali/minggu)

2 = Jarang (1-2 kali/minggu)

3 = Tidak pernah (0 kali/minggu)

c. *Data entry*

Data entry adalah proses memasukkan seluruh data yang sudah dikumpulkan selama penelitian ke dalam format yang dapat dianalisis. Membuat formulir data yang dikumpulkan (misalnya, kadar asam urat, tekanan darah, usia, jenis kelamin) telah disusun dalam format yang terorganisir. Data akan dimasukkan ke dalam format *spreadsheet* (seperti Excel) atau software statistik (misalnya SPSS).

d. *Data cleaning*

Data cleaning adalah proses memeriksa dan membersihkan data dari kesalahan, inkonsistensi, atau data yang hilang sebelum dilakukan analisis lebih lanjut, misalnya :

- 1) Memeriksa kembali apakah ada data yang hilang (missing data) di kolom penting seperti kadar asam urat dan tekanan darah. Data yang hilang bisa memengaruhi validitas analisis, sehingga perlu dicari solusi seperti imputasi data atau penghapusan data yang hilang, tergantung pada jumlah dan jenis data yang hilang.
- 2) Memeriksa kesalahan pengetikan saat memasukkan data, seperti nilai yang tidak sesuai dengan pengukuran yang benar. Misalnya, kode jenis kelamin yang salah atau tekanan darah yang dimasukkan dalam format yang salah.

2. Analisis data

a. Analisis univariat

Analisis univariat ialah tabel distribusi frekuensi yang merepresentasikan penyajian data untuk masing-masing variabel yang diteliti. Didalam penelitian ini analisis univariat meliputi tekanan darah, kadar asam urat, usia, jenis kelamin, serta asupan makanan tinggi purin.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat ialah analisis yang mendeskripsikan hubungan antara variabel bebas (kadar asam urat) dan terikat (tekanan darah) dalam sebuah penelitian. Analisis ini bertujuan untuk mengamati apakah terdapat hubungan antara dua variabel tersebut pada lansia, dengan melakukan pengujian *Chi-Square*. Uji *Chi-Square* dipakai untuk uji yang memiliki variabel dependent dan independent dengan jenis kategorik. Setelah uji *Chi-Square* dilakukan, analisis dilanjutkan dengan perhitungan nilai *Contingency Coefficient* (CC) untuk mengetahui kekuatan hubungan antara kedua variabel, yang kemudian dibandingkan dengan nilai *Contingency Coefficient Maximum* (CC Max) sebagai acuan interpretasi kekuatan hubungan tersebut. Nilai *Contingency Coefficient Maximum* (CC Max) diperoleh melalui perhitungan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}C_{max} &= \sqrt{\frac{k-1}{k}} \\&= \sqrt{\frac{2-1}{2}} \\&= \sqrt{\frac{1}{2}} \\&= 0,707\end{aligned}$$

Keterangan :

k = Jumlah kategori terbanyak antara baris atau kolom

Tabel 3
Nilai *Contingency Coefficient Maximum*

Nilai <i>Contingency Coefficient Maximum</i>	Penjelasannya
0 – 0,14	Sangat lemah
0,15 – 0,28	Lemah
0,29 – 0,42	Cukup
0,43 – 0,56	Kuat
0,57 – 0,71	Sangat kuat

G. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan berlandaskan pada etika penelitian. Etika didalam penelitian menunjukkan prinsip etis atau standarisasi yang digunakan dalam kegiatan penelitian, mulai dari proposal penelitian hingga publikasi hasil penelitian (Notoatmojo, 2010).

1. *Informed consent* (Lembar persetujuan)

Lembar persetujuan ini telah diberikan pada setiap orang yang terlibat dalam penelitian (responden). Peneliti menjelaskan secara jelas mengenai tujuan dan maksud penelitian serta apa yang akan terjadi jika mereka setuju untuk ikutserta. Apabila seorang responden memutuskan untuk tidak ikut, peneliti harus menghormati keputusan mereka dan tidak memaksakan apapun.

2. *Anonymity* (Tanpa nama)

Penelitian ini tidak mencantumkan nama responden di dalam hasil penelitian. Untuk melindungi privasi, peneliti menggunakan kode khusus untuk setiap data

yang diberikan oleh responden. Dengan cara ini, informasi pribadi responden tetap terlindungi dan tidak ada kemungkinan data responden tersebar.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Peneliti menjamin bahwa semua informasi yang telah dikumpulkan akan dirahasiakan dengan ketat. Hanya kelompok data yang akan dilaporkan dalam hasil penelitian. Peneliti berupaya untuk melindungi rahasia dan privasi identitas atau jawaban yang diberikan oleh responden. Setiap responden memiliki hak untuk tidak menyertakan identitas mereka dan juga berhak untuk mengetahui kepada siapa saja data tersebut akan disebarkan.