

BAB IV

METODE PENELITIAN

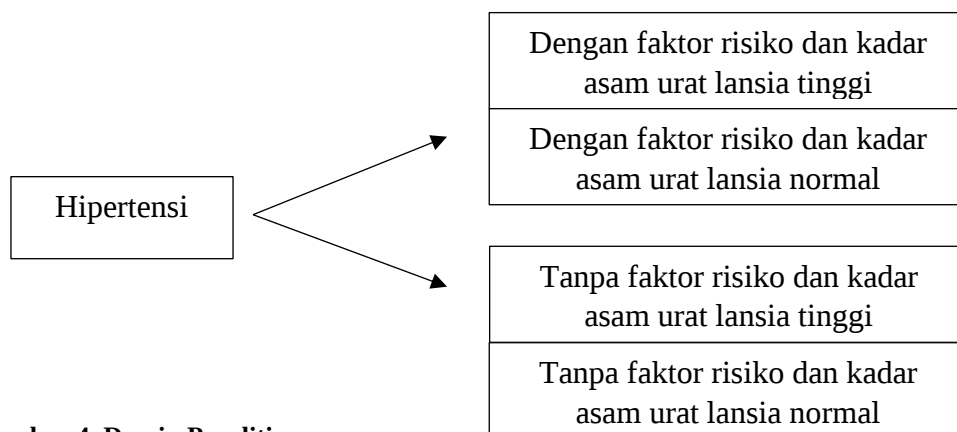
A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi *cross sectional*. *Cross sectional* adalah suatu bentuk studi observasional yang bertujuan untuk mencari/mempelajari hubungan antara variabel bebas (faktor risiko) dengan variabel terikat dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat artinya setiap subjek penelitian hanya diobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap status variabel subjek pada saat pemeriksaan (Notoatmojo, 2018).

Pengambilan data dilakukan secara prospektif yaitu dengan mengandalkan informasi yang akan diperoleh sejalan dengan berjalannya penelitian dan berorientasi pada upaya untuk memprediksi subjek di masa depan. Sehingga penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui hubungan hipertensi dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah UPTD Puskesmas 1 Denpasar Selatan.

B. Desain Penelitian

Menurut Sastroasmoro (2014), struktur studi *cross sectional* dalam penilaian fungsi faktor risiko (hipertensi) serta efek yang terjadi (asam urat) sebagai berikut.



Gambar 4. Desain Penelitian

Studi *cross sectional* pada penelitian digunakan untuk memperoleh hubungan antara variabel bebas dengan terikat. Desain ini menghitung rasio prevalens, yaitu prevalensi penyakit yang memiliki faktor risiko dengan prevalensi penyakit yang tidak memiliki faktor risiko. Rasio prevalens memperlihatkan fungsi faktor risiko pada munculnya efek dalam studi *cross sectional*.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

a. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan, Kabupaten Denpasar.

b. Waktu penelitian

Waktu penelitian akan dilakukan dari bulan Januari sampai dengan bulan Maret 2024.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi adalah keseluruhan satuan/gejala yang ingin diteliti. Populasi pada penelitian ini merupakan lansia yang datang dengan derajat hipertensi di UPTD Puskesmas 1 Denpasar Selatan.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan subyek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Sampel pada penelitian ini adalah lansia yang melakukan pemeriksaan hipertensi dengan kadar asam urat di UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan.

a. Unit analisis dan lansia

Unit analisis pada penelitian adalah hipertensi dan kadar asam urat. Lansia dalam penelitian diambil dari lansia di UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan yang memenuhi kriteria sampel.

b. Besar sampel

Rumus yang digunakan pada penelitian ini yaitu rumus Slovin. Rumus Slovin merupakan metode praktis untuk menentukan ukuran atau jumlah populasi sampel yang sudah diketahui (Nalendra dkk., 2021). Berikut adalah rumus Slovin untuk menentukan besar sampel:

$$n = \frac{N}{1 + Nxe^2}$$

Keterangan :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)

Ditanya : n = ?

Perhitungan:

$$n = \frac{3.998}{1 + 3.998 \times 0,15^2}$$

$$n = \frac{3.998}{1 + 3.998 \times 0,0225}$$

$$n = \frac{3.998}{1 + 89,955}$$

$$n = \frac{3.998}{90,955}$$

n = 43,95 dibulatkan menjadi 44.

Dari perhitungan di atas, maka jumlah sampel yang akan diambil sebesar 44 sampel.

c. Teknik sampling

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan Teknik *non-probability* secara *consecutive sampling*. Pengambilan sampel secara *consecutive sampling* adalah pemilihan sampel dengan menetapkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu (Nursalam, 2017).

d. Kriteria sampel

1) Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian yang terjangkau yang akan diteliti (Nursalam, 2017). Dalam penelitian ini yang termasuk kriteria inklusi adalah :

- a) Lansia yang berumur 60– 90 tahun.
- b) Lansia yang bersedia menjadi responden.
- c) Lansia bersedia untuk wawancara, melakukan pemeriksaan tekanan darah serta pemeriksaan kadar asam urat darah.
- d) Lansia dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg.

2) Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi (Nursalam, 2017). Dalam penelitian ini yang termasuk kriteria eksklusi adalah:

- a) Lansia yang mengkonsumsi obat penurun tekanan darah tinggi.
- b) Lansia yang memiliki penyakit sistemik.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Data yang akan dikumpulkan berupa data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh melalui pengukuran secara langsung dari sampel dan sumber sekunder merupakan sumber tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.

Data primer dalam penelitian ini merupakan data yang diperoleh melalui pengukuran secara langsung dari sampel. Data primer yang akan dikumpulkan yaitu:

- a. Identitas sampel : nama, umur dan jenis kelamin
- b. Data kadar asam urat diukur dengan menggunakan alat Easy Touch GCU

Data sekunder yang akan dikumpulkan adalah hasil pemeriksaan kadar asam urat dan data kejadian hipertensi lansia di UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan, dan data dari jurnal atau literatur hasil penelitian terkait.

2. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, pengecekan tekanan darah dan pemeriksaan laboratorium. Wawancara dilakukan untuk mengetahui nama, usia, jenis kelamin, dan riwayat penyakit hipertensi pada lansia di UPTD Puskesmas 1 Denpasar Selatan.

a. Instrumen pengumpulan data

Adapun instrumen yang akan digunakan dalam pengumpulan data yaitu :

- 1) Alat tulis, digunakan untuk mencatat hasil wawancara.
- 2) Lembar persetujuan responden
- 3) Kamera, digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian

b. Instrumen pemeriksaan laboratorium

Adapun instrumen pemeriksaan kadar asam urat dan tekanan darah yang akan dilakukan di UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan menggunakan alat yaitu, *sphygmomanometer* (Tensi meter), autoclick lancet, alat *automatic Point of Care Testing*, dan *sharp collector*. Bahan yang akan diperlukan antara lain strip *Blood Uric Acid*, lancet, *alcohol swab* merk OneMed, dan kapas kering.

3. Prosedur kerja

Prosedur kerja pada penelitian akan dilakukan oleh peneliti dan petugas medis UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan yang dilakukan di UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan. Prosedur kerja yang dilakukan meliputi pre-analitik, analitik dan post-analitik. Adapun prosedur kerja tersebut meliputi:

a. Pra-Analitik

1) Pengumpulan data lansia

Data lansia akan dikumpulkan melalui teknik wawancara oleh peneliti dan petugas medis UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan yang dilakukan di UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan meliputi data usia, jenis kelamin, dan alamat.

2) Pengambilan sampel

Pengambilan sampel darah pada penelitian ini akan dilakukan oleh peneliti dan petugas medis UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan yang dilakukan di UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan. Pengambilan sampel darah kapiler dilakukan dengan cara yaitu:

a) Peneliti memperkenalkan diri ke lansia

b) Peneliti melakukan identifikasi lansia

- c) Peneliti menjelaskan prosedur yang akan dilakukan kepada lansia dan meminta persetujuan lansia secara verbal
- d) Peneliti bertanya mengenai persiapan lansia yaitu status puasa
- e) Peneliti bertanya mengenai status diet, sensitive terhadap latex (tourniquet, hand gloves, perban), status alergi (makanan seafood, dll), menstruasi, konsumsi obat/vitamin
- f) Peneliti melakukan desinfeksi tangan (sanitize hands)
- g) Peneliti menggunakan APD (sarung tangan, masker, dll)
- h) Peneliti melakukan verifikasi identitas lansia (Nama lengkap lansia, tanggal lahir, dll)
- i) Ambil chip warna kuning masukkan kedalam alat untuk menguji alat
- j) Jika muncul “no katalog strip yang tertera di wadah strip” berarti alat siap digunakan
- k) Masukkan strip asam urat terlebih dahulu
- l) Pada layar angka/ kode sesuai dengan botol strip
- m) Setelah itu muncul gambar tetes darah dan kedip-kedip
- n) Masukkan jarum pada lancet / alat tembak berbentuk pulpen dan atur kedalam jarum

b. Analitik

Prosedur pengerjaan atau analitik sampel yang akan dilakukan oleh peneliti dan petugas medis UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan dan dilakukan di UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan adalah sebagai berikut:

- 1) Tentukan lokasi penusukan jarum dan bersihkan ujung jari tangan yang tengah atau jari manis bersihkan dengan tissue alkohol biarkan sampai kering

- 2) Bagian yang akan ditusuk dipegang untuk agar tidak bergerak dan untuk mengurangi rasa nyeri
 - 3) Ujung jari ditusuk dengan lancet steril dengan arah tegak lurus sidik jari.
 - 4) Kemudian darah disentuhkan pada tempat darah pada strip pada bagian garis yang ada tanda panah
 - 5) Darah akan meresap sampai ujung strip dan bunyi beep
 - 6) Tunggu alat membaca beberapa 20 detik akan muncul hasil pada layar.
- Prosedur kerja pemeriksaan tensi darah dengan tensimeter digital adalah :
- a) Letakkan lengan kiri atau kanan pasien di atas permukaan yang datar.
 - b) Hadapkan telapak tangan ke atas, lalu masukkan ke dalam manset.
 - c) Tempatkan manset sekitar 2 cm di atas lipatan siku serta pastikan ujung selang manset berada di bagian atas dan tengah lengan.
 - d) Kencangkan manset hingga hanya bisa menyelipkan dua ujung jari di bagian tepi manset.
 - e) Tekan tombol start dan mulailah pengukuran.
 - f) Cobalah untuk tetap rileks saat manset mulai mengembang dan menekan lengan.
 - g) Hindari terlalu banyak bergerak dan tetap diam saat proses pengukuran tekanan darah, sebab bergerak, mengunyah, berbicara, atau tertawa bisa memengaruhi hasil pembacaan tensimeter digital.
 - h) Tunggu sampai manset mengempis dan hasil pengukuran terlihat di monitor.
 - i) Perhatikan angka yang keluar di monitor, kemudian bedakan angka yang menunjukkan nilai tekanan darah dan denyut nadi.

j) Catat hasil pengukuran tekanan darah sistolik dan diastoliknya dengan satuan mmHg yang ada di layar monitor.

c. Post-Analitik

1) Pembacaan hasil pemeriksaan

Interpretasi hasil pemeriksaan kadar asam urat:

Normal:

(a) Pria : 3,5-7,0 mg/dl.

(b) Wanita : 2,6-6,0 mg/dl

Tinggi:

(a) Pria : >7,0 mg/dl

(b) Wanita : >6,0 mg/dl

2) Pencatatan hasil pemeriksaan

Hasil ditulis sesuai dengan apa yang didapat dan memberikan keterangan normal dan rendah. Pencatatan hasil sesuai dengan nama responden atau nomor responden yang terdapat pada lembar hasil pemeriksaan.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

Data-data yang telah diperoleh dicatat, dikumpulkan, diolah dan disajikan dalam bentuk naratif, dan tabel.

2. Analisis data

Setelah diketahui kadar asam urat dan kejadian hipertensi pada lansia kemudian dilakukan analisis data dengan analisis uji statistik, yakni uji *Chi-Square*. Kegunaan uji untuk menghitung korelasi antara dua kelompok data (variabel) yaitu

antara variabel bebas (X) hipertensi dan variabel terikat (Y) kadar asam urat pada lansia di UPTD Puskesmas 1 Denpasar Selatan.

G. Etika Penelitian

Pada penelitian ini etika penelitian harus dipahami oleh peneliti. Tujuan etika penelitian adalah untuk menegakkan hak-hak subjek. Terdapat prinsip-prinsip dalam penelitian ini untuk menekankan masalah etika meliputi antara lain :

1. Prinsip penghormatan terhadap martabat manusia (*respect for persons*)

Prinsip ini mencerminkan penghargaan terhadap martabat individu sebagai makhluk yang memiliki kebebasan untuk membuat pilihan dan bertanggung jawab atas keputusan pribadinya.

2. Prinsip berbuat baik (*beneficence*) dan tidak merugikan (*non-maleficence*)

Prinsip berbuat baik berfokus pada kewajiban untuk memberikan manfaat maksimal dengan risiko minimal kepada orang lain. Prinsip tidak merugikan bertujuan untuk mencegah agar subjek penelitian tidak disakiti atau dimanfaatkan sebagai alat untuk kepentingan lain.

3. Prinsip keadilan (*justice*)

Pada prinsip ini lebih menekankan perlunya perlakuan yang adil terhadap setiap individu, termasuk pembagian biaya dan manfaat yang adil kepada subjek penelitian. Prinsip ini memastikan hak-hak mereka terlindungi dengan benar dan sesuai moral yang ada.