

BAB IV

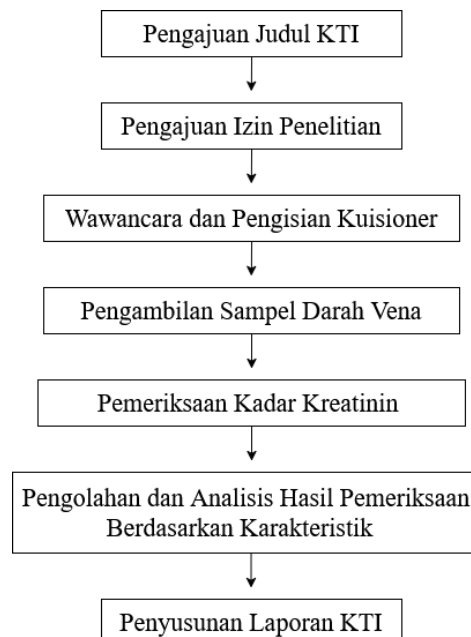
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif observasional. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang memanfaatkan data berupa angka yang dianalisis menggunakan teknik statistik (Sugiyono, 2023). Desain deskriptif observasional digunakan karena penelitian ini bertujuan menggambarkan kondisi di lapangan secara apa adanya melalui pengamatan tanpa intervensi dan manipulasi. Pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui kadar kreatinin serum pada pasien hipertensi di Puskesmas Klungkung I.

B. Alur Penelitian

Alur penelitian ini disusun untuk menggambarkan tahapan pelaksanaan penelitian secara sistematis, mulai dari pengajuan judul hingga penyusunan laporan.



Gambar 2 Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Klungkung I sebagai tempat pengambilan data dan Laboratorium Kimia Klinik Poltekkes Kemenkes Denpasar sebagai tempat pemeriksaan sampel.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan tanggal 07 April sampai dengan 27 April tahun 2026.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang menderita hipertensi di Puskesmas Klungkung I yang berjumlah 7.368 orang.

2. Sampel penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2023). Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah darah vena pada penderita hipertensi yang ada di Puskesmas Klungkung I sesuai dengan kriteria yang ditetapkan peneliti.

a. Unit analisis

Unit analisis adalah suatu objek utama yang akan diteliti. Unit analisis penelitian ini adalah kadar kreatinin dan responden dalam penelitian ini adalah pasien penderita hipertensi di Puskesmas Klungkung I.

b. Jumlah dan besar sampel

Dalam penelitian ini jumlah populasi diketahui maka perhitungan sampel menggunakan rumus Yamane menurut (Sugiyono, 2023).

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

Keterangan:

n = Ukuran sampel atau jumlah responden

N = Ukuran populasi

e = Tingkat kesalahan pada saat pengambilan sampel (*sampling error*) yang ditolerir (0,15)

$$n = \frac{7.368}{1+7.368 (0,15)^2}$$

$$n = \frac{7.368}{1+7.368 (0,0225)}$$

$$n = \frac{7.368}{166,78}$$

$$n = 44,17 \text{ (dibulatkan peneliti menjadi 45)}$$

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus Yamane menurut (Sugiyono, 2023), besar sampel yang dibutuhkan pada penelitian ini sebanyak 45 sampel.

3. Kriteria inklusi dan eksklusi

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah ketentuan yang menyatakan bahwa subyek layak dijadikan sampel memenuhi syarat penelitian. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Responden merupakan pasien hipertensi di Puskesmas Klungkung I
 - 2) Pasien hipertensi dengan umur ≥ 30 tahun
 - 3) Pasien hipertensi yang mengonsumsi obat antihipertensi
 - 4) Pasien yang bersedia untuk menjadi responden dan menanda tangani *informed consent*
- b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah ketentuan yang menyatakan bahwa subyek tidak layak dijadikan sampel karena tidak memenuhi syarat penelitian. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Pasien memiliki riwayat penyakit sistemik lainnya

4. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel atau sampling adalah metode yang digunakan untuk memilih sampel dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan Teknik *Purposive Sampling* yaitu suatu teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan memilih sampel berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti (Sugiyono, 2023).

E. Jenis dan Teknik Pengambilan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

a. Data primer

Data primer adalah data yang diambil langsung dari lapangan (Sugiyono, 2023). Data primer pada penelitian ini sesuai dengan karakteristik yang telah ditentukan, yaitu jenis kelamin, usia, dan kepatuhan minum obat dan kadar kreatinin yang diperoleh dari pengukuran pada alat spektrofotometer.

b. Data sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini meliputi data prevalensi hipertensi global yang bersumber dari World Health Organization (WHO), data prevalensi hipertensi nasional berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) dan Riskesdas Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, data prevalensi hipertensi Provinsi Bali yang diperoleh dari Profil Kesehatan Provinsi Bali, serta data prevalensi hipertensi Kabupaten Klungkung yang bersumber dari Dinas Kesehatan Kabupaten Klungkung. Selain itu, data sekunder juga mencakup data jumlah pasien hipertensi di Puskesmas Klungkung I yang diperoleh dari rekam medis dan laporan resmi Puskesmas Klungkung I.

2. Teknik pengumpulan data

Peneliti memperoleh data berupa jumlah penderita hipertensi, identitas sampel seperti nama, jenis kelamin dan usia yang diperoleh dari melakukan wawancara kepada pasien dan data rekam medis dari Puskesmas Klungkung I. Sedangkan data hasil pemeriksaan laboratorium kadar kreatinin diperoleh dari hasil pengukuran menggunakan alat spektrofotometer di laboratorium Poltekkes Kemenkes Denpasar berdasarkan karakteristik seperti jenis kelamin, usia dan kepatuhan minum obat.

3. Instrumen pengumpulan data

Dalam pelaksanaan penelitian ini, terdapat beberapa instrumen yang diperlukan, yaitu:

- a. Formulir *informed consent* diisi sebagai bukti ketersediaan atau persetujuan pasien hipertensi untuk menjadi responden dalam penelitian ini.
- b. Formulir wawancara responden, digunakan untuk memandu pelaksanaan wawancara dan mencatat hasil wawancara yang dilakukan pasien hipertensi.

- c. Alat tulis, yang digunakan untuk menulis pada lembar wawancara.
- d. Kamera *handphone*, digunakan untuk mengambil dokumentasi kegiatan pada saat penelitian berlangsung.

4. Alat, bahan, dan prosedur kerja pemeriksaan laboratorium

a. Alat dan bahan

Micropipet, spektrofotometer, tabung reaksi, rak tabung, beaker glass, tourniquet, centrifuge, jarum vacutainer, yellow/blue tip, alkohol swab, kapas kering dan plester, tabung vacutainer tutup kuning, handscoon, sampel cup, coolbox, aquadest, sampel serum, serta reagen kreatinin.

b. Prosedur kerja

1) Pra analitik

- a) Responden dimohon untuk mengisi formulir persetujuan untuk menjadi responden dalam penelitian, kemudian peneliti menjelaskan tujuan dan langkah-langkah pengambilan sampel serta pemeriksaan yang akan dilakukan.
- b) Peneliti menggunakan alat pelindung diri (APD) yang akan digunakan seperti sarung tangan, masker, jas lab dan APD lain yang diperlukan.
- c) Mempersiapkan alat dan bahan serta memberikan label data diri responden pada tabung vakum.
- d) Memberikan informasi kepada responden terkait alat dan bahan yang digunakan sekali pakai atau *disposable*.
- e) Responden ditanyakan apakah memiliki alergi atau pernah pingsan sebelumnya selama pengambilan darah berlangsung.
- f) Responden diyakinkan agar tidak cemas atau takut selama pengambilan sampel berlangsung dengan cara mengajak berbicara agar lebih nyaman.

- g) Pengambilan darah responden dilakukan pada posisi terlentang atau duduk.
- h) Bantalan atau penyangga diletakkan dibawah lengan responden.
- i) Kemudian lengan responden direntangkan dan diperiksa bagian *antecubital fossa* (lengan bagian bawah).
- j) *Torniquet* dipasang sekitar 3-4 jari diatas lokasi *venepuncture*.
- k) Responden diminta mengepalkan tangan sehingga pembuluh darah vena terlihat menonjol. Cari vena yang terlihat seperti ukuran besar, lurus dan jelas.
- l) Bersihkan lokasi penusukan menggunakan kapas alkohol selama 30 detik dan biarkan kering.
- m) Jarum dimasukkan ke dalam vena dengan sudut 30°.
- n) Tabung dimasukkan ke dalam holder sehingga darah akan mengalir masuk ke dalam tabung. Responden diminta untuk membuka genggamannya.
- o) *Torniquet* dilepaskan dan lepaskan tabung dari holder setelah darah berlenti mengalir. Letakkan kapas di area tusukan lalu segera lepaskan tarikan jarum kemudian responden diminta untuk menekan kapas kering di area penusukan.
- p) Homogenkan darah pada tabung sebanyak 5-6 kali dan letakkan sampel pada *cooling box* dengan posisi berdiri karena akan dikirimkan ke Laboratorium Kimia Klinik Poltekkes Kemenkes Denpasar
- q) Bersihkan tempat pengambilan sampel darah dan ucapkan terima kasih kepada responden atas kerja samanya.

2) Analitik

Pada pemeriksaan kadar kreatinin yang dilakukan di Laboratorium Poltekkes Kemenkes Denpasar menggunakan alat spektrofotometer dengan menggunakan metode enzimatik kolorimetri kinetik.

- a) Sampel darah yang sudah membeku dicentrifuge dengan kecepatan 3500 rpm selama 10 menit. Kemudian, sampel serum yang dihasilkan siap untuk dianalisis kadar kreatininnya dengan menggunakan alat spektrofotometer. Sebelum diperiksa pastikan serum tidak mengalami hemolisis, lipemia atau icterus serta tidak terkontaminasi.
- b) Siapkan tabung untuk blanko, standar dan sampel yang akan digunakan.
- c) Homogenkan reagen kreatinin (R1 dan R2) pada tabung reaksi dengan perbandingan 3:1 (600 ul R1 dan 200 ul R2).
- d) Siapkan alat spektrofotometer dengan panjang gelombang 546 nm.
- e) Masukkan 12 ul larutan blanko pada tabung khusus blanko dan 12 ul standar pada tabung khusus standar. Kemudian homogenkan selama 30 detik dan baca pada alat spektrofotometer. Alat akan bekerja secara otomatis dan hasil akan keluar pada layar.
- f) Setelah itu masukkan 12 ul sampel pada tabung khusus sampel tadi kemudian homogenkan kembali selama 30 detik lalu baca pada alat spektrofotometer. Alat akan bekerja secara otomatis dan hasil akan keluar pada layar.

3) Pasca analitik

Setelah dilakukan pemeriksaan dan hasil kadar kreatinin serum telah keluar selanjutnya dilakukan pengelompokkan sesuai dengan nilai rujukan.

- Rendah : < 0.50 mg/dL
- Normal : 0.50 – 0.90 mg/dL
- Tinggi : > 0.90 mg/dL

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

Setelah melakukan pemeriksaan kadar kreatinin pada penderita hipertensi data yang didapat kemudian dikumpulkan, dikelompokkan, diolah dan disajikan dalam bentuk table dan narasi

2. Analisis data

Setelah mengetahui kadar kreatinin pada penderita hipertensi data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul.

G. Etika Penelitian

Menurut Komite Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional Kementerian Kesehatan RI Tahun 2021 (KEPPKN, 2021), terdapat prinsip etik penelitian kesehatan yang memiliki kekuatan moral sehingga suatu penelitian dapat dipertanggungjawabkan, antara lain:

1. Menghormati harkat martabat manusia (*respect for persons*)

Prinsip ini menekankan penghormatan terhadap martabat manusia dengan menghargai kebebasan setiap individu untuk menentukan pilihan dan bertanggung jawab atas keputusannya. Prinsip ini mengakui kemampuan seseorang untuk memahami dan mengambil keputusan secara mandiri, sekaligus memberikan perlindungan bagi individu dengan otonomi terbatas atau termasuk kelompok rentan agar terhindar dari risiko dan penyalahgunaan.

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

Prinsip etika berbuat baik mengharuskan adanya kewajiban untuk membantu sesama dengan cara memaksimalkan manfaat dan meminimalkan potensi kerugian.

Dalam konteks penelitian kesehatan, keterlibatan subyek manusia bertujuan mendukung tercapainya hasil penelitian yang relevan dan dapat diterapkan secara tepat pada manusia. Prinsip tidak merugikan ini juga berarti apabila tindakan yang bermanfaat tidak dapat dilaksanakan, maka sebaiknya tidak menimbulkan kerugian kepada orang lain.

3. Keadilan (*justice*)

Prinsip etika keadilan menekankan perlakuan yang adil dan setara bagi setiap individu. Dalam penelitian, prinsip ini menuntut pembagian keuntungan dan beban secara seimbang, dengan mempertimbangkan kondisi dan latar belakang peserta. Perbedaan perlakuan hanya boleh dilakukan jika ada alasan moral yang kuat, terutama untuk melindungi kelompok rentan yang memiliki keterbatasan dalam melindungi diri atau memberikan persetujuan. Prinsip ini memastikan hak dan kesejahteraan tetap terjaga.

4. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Kerahasiaan merupakan salah satu aspek penting dalam etika penelitian, di mana peneliti berkewajiban memberikan jaminan atas perlindungan data responden. Seluruh informasi dan data yang diperoleh selama penelitian akan dijaga kerahasiaannya, serta tidak akan disebarluaskan kepada pihak lain. Data yang disajikan dalam hasil penelitian hanya berupa data tertentu yang telah disamarkan dan tidak mengungkapkan identitas responden.