

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

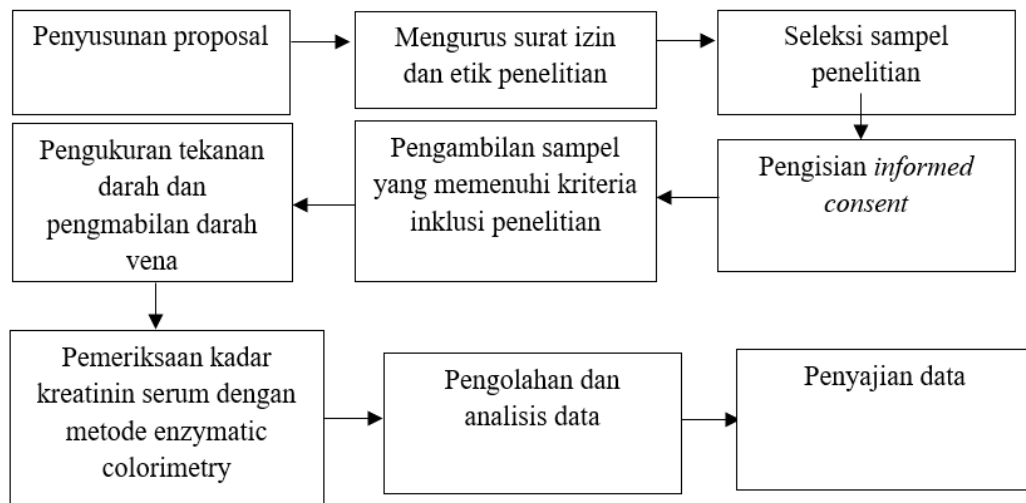
Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analitik observasional dengan design *Cross - sectional*. Penelitian analitik observasional merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara faktor risiko dengan kejadian atau kondisi kesehatan tanpa memberikan intervensi kepada subjek penelitian (Sugiyono, 2019).

Design *cross-sectional* adalah suatu penelitian yang mempelajari hubungan antara variabel independen dan variabel dependen melalui pengukuran yang dilakukan pada satu waktu (*point time approach*), sehingga seluruh variabel diamati secara bersamaan (Sugiyono, 2019).

Dalam penelitian ini, desain *crosss - sectional* digunakan untuk menganalisis hubungan derajat hipertensi dengan kadar kreatinin serum pada peserta Prolanis hipertensi di Puskesmas Kediri III Tabanan (Tanjung, 2024).

B. Alur Penelitian

Penelitian ini memiliki alur yang sistematis untuk memastikan setiap tahapan berjalan dengan baik. Peneliti menyusun alur penelitian yang mencakup tahap persiapan, perizinan, pemilihan sampel, pengumpulan data, analisis data, hingga penyajian hasil. Dengan adanya alur penelitian ini, diharapkan setiap tahapan dapat dilakukan secara terstruktur dan sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan.



Gambar 3 Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kediri III Tabanan sebagai tempat pengambilan data pasien, pengukuran tekanan darah dan pengambilan spesimen darah. Dan Laboratorium Klinik Taksu sebagai tempat pemeriksaan laboratorium kreatinin serum.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari - April 2026.

D. Populasi dan Sampel

1. Unit analisis

Unit analisis adalah unit tertentu yang diperhitungkan sebagai subyek penelitian (Sugiyono, 2019). Unit analisis dalam penelitian ini adalah kadar kreatinin serum pada pasien peserta prolans hipertensi di Puskesmas Kediri III Tabanan.

2. Populasi penelitian

Menurut Sugiyono (2019), populasi merupakan sekumpulan objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan. Populasi pada penelitian ini adalah pasien peserta prolanis hipertensi di Puskesmas Kediri III Tabanan yang berjumlah 127 orang.

3. Sampel penelitian

Sampel penelitian adalah unit terkecil dari populasi yang ditentukan melalui beberapa kriteria tertentu (Sugiyono, 2019). Pada penelitian ini sampel yang dipakai yaitu seluruh pasien peserta prolanis hipertensi yang hadir pada saat periode penelitian (januari – maret) dan memenuhi kriteria sebagai berikut.

a. Kriteria inklusi

- 1) Terdaftar sebagai peserta prolanis hipertensi di Puskesmas Kediri III Tabanan.
- 2) Mengikuti kegiatan prolanis pada periode Januari - Maret 2026.
- 3) Berusia ≥ 18 tahun.
- 4) Bersedia menjadi responden dan menandatangani *informed consent*.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Pasien yang tidak hadir
- 2) Pasien yang tidak menandatangani *informed consent*

4. Jumlah dan besar sampel

Pada penelitian ini besar sampel yang digunakan dihitung menggunakan rumus Yamane. Rumus Yamane (Sugiyono, 2019) sebagai berikut :

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

Keterangan :

n = Jumlah sampel yang diperlukan

N = Jumlah populasi (127)

e = *Margin of error* = 0,15 (15 %)

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

$$n = \frac{127}{1 + 127 (0,15)^2}$$

$$n = \frac{127}{1 + 127 (0,0225)}$$

$$n = \frac{127}{1 + 2,8575}$$

$$n = \frac{127}{3,8575}$$

$n = 32,92$ sampel (dibulatkan oleh peneliti menjadi 33 sampel).

Jumlah sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan teknik *consecutive sampling*, yaitu seluruh pasien peserta prolanis hipertensi yang hadir pada saat periode penelitian di Puskesmas Kediri III Tabanan selama periode Januari - Maret 2026 dan memenuhi kriteria inklusi sampai jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi.

5. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling*, yaitu seluruh pasien peserta prolanis hipertensi yang hadir pada kegiatan prolanis di Puskesmas Kediri III Tabanan selama periode Januari - Maret 2026.

a. Alat dan bahan

1) Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah jarum *vacutainer*, tabung *vacutainer*, *tourniquet*, *sharp container*, *centrifuge*, *micropipet*, alat *chemistry analyzer*, kapas, plasterin, alkohol swab 70 %, *blue tip*, APD.

2) Bahan

Bahan yang digunakan yaitu darah vena (serum) dan reagen kreatinin

b. Prosedur kerja

1) Pra analitik

Prosedur kerja pengambilan darah vena dengan menggunakan close sistem sebagai berikut :

- a) Peneliti menggunakan APD seperti, jas laboratorium, masker, nurse cup dan handscoon
- b) Posisikan pasien dalam keadaan yang nyaman
- c) Pasang *tourniquet* diatas lipatan lengan sejauh 5 - 7 cm, lalu minta pasien untuk mengepalkan tangannya.
- d) Tentukan lokasi penusukan pada vena terbaik (*mediana kubiti*) atau vena yang terlihat jelas dan mudah teraba
- e) Sterilkan area yang akan ditusuk menggunakan alkohol swab 70 %
- f) Pasang jarum *vacutainer* pada holder
- g) Tusuk vena dengan jarum yang telah dipasang dengan sudut 30° dan pastikan lubang jarum menghadap keatas
- h) Jika darah sudah terlihat mulai masuk indikator, pasangkan tabung *vacutainer* di tengah holder dan jarum
- i) Minta pasien untuk melepaskan kepalan tangannya

- j) Lepaskan tourniquet dan tampung darah sesuai dengan volume yang dibutuhkan
- k) Jika volume darah sudah terpenuhi, letakkan kapas kering pada lokasi tusukan dan lepas jarum perlahan
- l) Tekan luka tusukan sampai pendarahan berhenti dan tutup dengan plasterin
- m) Tutup jarum dan buang kedalam *sharp container* yang telah disiapkan
- n) Berikan label identitas pada tabung (Kemenkes RI, 2017)

2) Analitik

Berikut merupakan tahapan analitik pemeriksaan kreatinin serum dengan *chemistry analyzer*:

- a) Melakukan control alat sebelum digunakan
- b) Spesimen disentrifugasi dengan kecepatan 3000 rpm selama 15 menit
- c) Pisakan serum menggunakan mikropipet
- d) Pilih menu “sampel” atau “*test*” pada layer alat
- e) Masukkan data pasien berupa kode/ID sampel
- f) Pilih parameter pemeriksaan “*creatinine*”
- g) Tentukan posisi sampel pada rak (misalnya posisi 1,2,3,dst)
- h) Masukkan serum yang telah dipisahkan kedalam cup sampel
- i) Berikan label identitas/kode pada cup sampel sesuai dengan kode yang telah dimasukkan sebelumnya
- j) Buka kompartemen sampel pada alat *chemistry analyzer*
- k) Letakkan cup sampel pada rak sampel sesuai posisi yang telah ditentukan
- l) Tutup kompartemen sampel
- m) Tekan tombol “start” atau “*run*” pada layer alat

(Randox Laboratories Ltd, 2018)

n) Hasil akan muncul dilayar setelah pemeriksaan selesai

3) Post-analitik

a) Pembacaan dan pencatatan hasil pemeriksaan

Interpretasi hasil pemeriksaan kadar kreatinin serum :

Normal :

(1) Laki-laki : 0,7-1,3 mg/dL

(2) Perempuan : 0,5-1,1 mg/dL

Tinggi :

(1) Laki-laki : $\geq 1,3$ mg/dL

(2) Perempuan : $\geq 1,1$ mg/dL (Kemenkes RI, 2024).

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

a. Data primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti di lokasi penelitian. Adapun data primer yang didapatkan oleh peneliti berupa identitas dari pasien (nama, usia, jenis kelamin) dan hasil pemeriksaan kadar kreatinin serum pada pasien peserta prolans hipertensi yang terdaftar dalam faskes pertama Puskesmas Kediri III Tabanan.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung pada penelitian ini berupa rekam medis diagnosis pertama kali pasien peserta prolans di katakan menderita hipertensi, jurnal, artikel dan buku yang dapat menunjang penelitian ini,

serta data responsen yang terdaftar sebagai pasien peserta prolanis hipertensi di Puskesmas Kediri III Tabanan.

2. Teknik pengumpulan data

a. Pengukuran tekanan darah

Pengukuran tekanan darah dilakukan dengan menggunakan tensimeter digital, yang dilakukan oleh petugas Puskesmas Kediri III Tabanan.

b. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan laboratorium dilakukan untuk mengukur kadar kreatinin serum pasien. Pemeriksaan kadar kreatinin serum di diperiksa menggunakan metode *enzymatic colorimetry* dengan alat *chemistry analyzer*.

3. Instrumen pengumpulan data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

- a. Lembar persetujuan pasien (*informed consent*), yang berisi tentang penjelasan tentang tujuan, manfaat prosedur penelitian dan persetujuan pasien untuk berpartisipasi dalam penelitian.
- b. Lembar pengumpulan data, sebagai tempat untuk mencatat hasil pengukuran tekanan darah hasil pemeriksaan laboratorium dan data karakteristik yang didapatkan pada saat melakukan wawancara.
- c. Alat tulis, sebagai alat untuk mencatat data yang didapatkan
- d. Alat dokumentasi, sebagai alat untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian misalnya : kamera atau smartphone.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

- a. Editing, memeriksa kelengkapan dan kejelasan data yang telah dikumpulkan pada lembar pengumpulan data dan hasil pemeriksaan laboratorium.
- b. Coding, (pengkodean) memberikan kode pada setiap data untuk memudahkan proses *entry* dan analisis data.
- c. *Entry* data, memasukkan data yang telah diberikan kode dalam software pengolahan data statistik.
- d. *Cleaning*, melakukan pengecekan kembali data yang telah dimasukkan untuk memastikan tidak ada kesalahan pada saat memasukkan data.

2. Analisis data

Analisis data dilakukan menggunakan program statistik komputer.

a. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel penelitian. Analisis ini menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase untuk variabel kategorik seperti usia, jenis kelamin, dan derajat hipertensi, serta kategori kadar kreatinin (normal/tinggi). Hasil disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan narasi deskriptif.

b. Analisis bivariat

Setelah diketahui kadar kreatinin serum dan derajat hipertensi pada pasien prolans hipertensi maka dilakukan analisis bivariat, analisis bivariat adalah uji statistik yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (derajat hipertensi) dan variabel terikat (kadar kreatinin serum). Uji statistik yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji *Chi - Square*. Yang bertujuan untuk menentukan ada

tidaknya hubungan antara dua variabel kategori. Apabila terdapat sel dengan *expected count* kurang dari 5 sehingga tidak memenuhi asumsi *Chi - Square*, maka uji yang digunakan yaitu *Fisher Exact* dan hasilnya hanya ditafsirkan berdasarkan nilai p (p-Value) tanpa perhitungan koefisien ukuran hubungan.

Hipotesis Statistik:

H₀ (Hipotesis nol):

Tidak terdapat hubungan antara derajat hipertensi dengan kadar kreatinin serum pada pasien peserta prolanis hipertensi di Puskesmas kediri III Tabanan.

H_a (Hipotesis alternatif):

Terdapat hubungan antara derajat hipertensi dengan kadar kreatinin serum pada pasien peserta prolanis hipertensi di Puskesmas kediri III Tabanan.

Apabila p value < alpha (0,05) maka H₀ ditolak H_a diterima yang menunjukkan terdapat hubungan antara antara derajat hipertensi dengan kadar kreatinin serum pada pasien peserta prolanis hipertensi di Puskesmas Kediri III Tabanan.

Apabila p value > alpha (0,05) maka H₀ diterima, H_a ditolak yang menunjukkan tidak terdapat hubungan antara derajat hipertensi dengan kadar kreatinin serum pada pasien peserta prolanis hipertensi di Pusesekmas Kediri III Tabanan.

G. Etika Penelitian

Setiap penelitian di bidang kesehatan yang melibatkan manusia sebagai subjek penelitian harus berlandaskan pada tiga prinsip etika utama, yaitu:

1) *Respect for Persons* (Penghormatan terhadap Individu)

Prinsip ini menekankan pentingnya menghargai hak setiap individu untuk mengambil keputusan secara mandiri (*self determination*) serta memberikan perlindungan bagi kelompok yang tergantung (*dependent*) atau rentan (*vulnerable*)

agar terhindar dari penyalahgunaan dan tindakan yang merugikan (harm and abuse).

2) *Beneficence and Non-Maleficence* (Berbuat Baik dan Tidak Merugikan)

Prinsip ini mengarahkan peneliti untuk memberikan manfaat yang sebesar-besarnya kepada subjek penelitian serta meminimalkan risiko yang dapat terjadi selama proses penelitian.

3) *Justice* (Keadilan)

Prinsip ini menekankan bahwa setiap individu berhak menerima perlakuan yang adil sesuai dengan haknya, dengan memastikan adanya pembagian yang seimbang dan setara (*equitable*) dalam pelaksanaan penelitian. (Haryani dan Setyobroto, 2022).

4) *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Confidentiality (kerahasiaan) adalah prinsip etika penelitian yang menjamin bahwa seluruh informasi pribadi responden yang diperoleh selama penelitian tidak akan diungkapkan kepada pihak lain tanpa izin responden, serta hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.