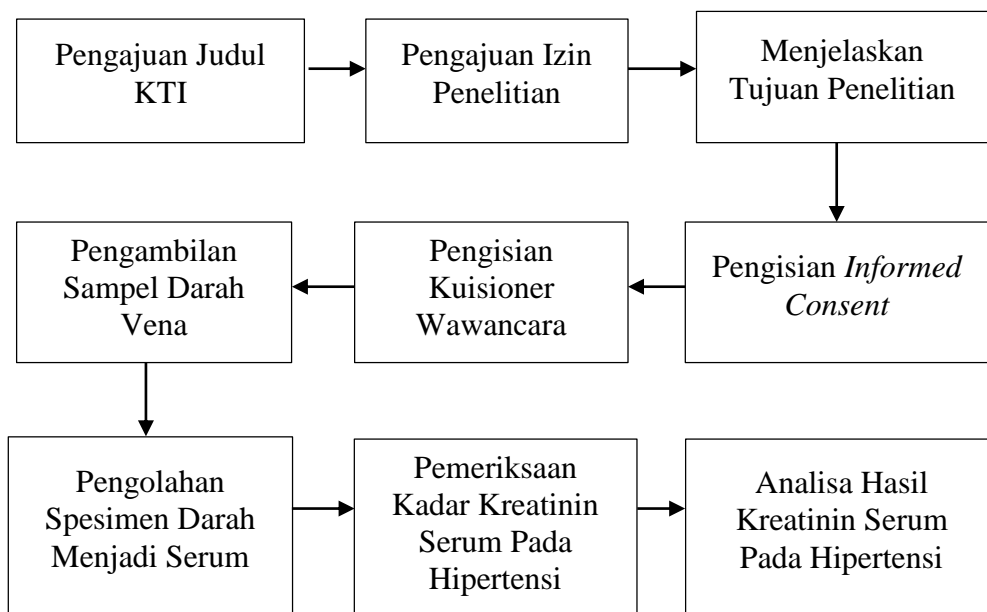


BAB IV METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan atau membuat serta memberikan gambaran objektif tentang suatu keadaan secara akurat dan sistematis. Dalam penelitian deskriptif, biasanya tidak perlu mempelajari atau menjelaskan korelasi dan menguji hipotesis (Untari & Kodiyah, 2020). Pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui kadar kreatinin serum pada pasien hipertensi di RSUD Kabupaten Tabanan.

B. Alur Penelitian



Gambar 4. Alur penelitian gambaran kadar kreatinin serum pada penderita hipertensi di RSUD Tabanan.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat penelitian dan pemeriksaan ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah Tabanan.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Februari - April 2023

D. Populasi dan sampel

1. Unit analisa

Unit analisis penelitian ini adalah kadar kreatinin serum dan responden dalam penelitian ini adalah pasien penderita hipertensi di RSUD Kabupaten Tabanan.

2. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang menderita hipertensi yang melakukan pemeriksaan kreatinin serum dilaboratorium di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Tabanan.

3. Sampel Penelitian

Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah darah vena pada penderita hipertensi yang ada di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Tabanan sesuai dengan kriteria yang ditetapkan peneliti (Sugiyono, 2016).

4. Jumlah dan besar sampel

Besar sampel yang tepat untuk digunakan dalam suatu penelitian adalah antara 30 sampai dengan 500 sampel (Sugiyono, 2016). Populasi sampel penelitian ini dengan menggunakan perhitungan rumus Lemeshow. Rumus lemeshow berikut digunakan untuk menentukan besar sampel yang jumlah populasinya belum diketahui. Persamaan lemeshow dibawah ini :

$$N = \frac{Z^2 \times P(1-P)}{d^2}$$

$$N = \frac{1,96^2 \times 0,9(1-0,9)}{0,10^2} = 34,6$$

= 35 sampel

Keterangan :

n = ukuran sampel

Z = skor Z pada kepercayaan 95% (1,96)

P = maksimal estimasi (0,9)

d = alpha (0,10) atau sampling error (10%)

Jadi, besar sampel yang digunakan pada penelitian kadar kreatinin serum pada penderita hipertensi di RSUD Tabanan diambil sebanyak 35 sampel.

Kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini yaitu :

- a. Kriteria inklusi, yaitu penderita hipertensi yang ada di RSUD Kabupaten Tabanan, berjenis kelamin pria dan wanita, dan bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
- b. Kriteria eksklusi, yaitu tidak kooperatif dan mengundurkan diri.

5. Teknik Pengambilan Sampel

Purposive sampling, suatu teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan memilih sampel berdasarkan kriteria spesifik yang telah ditetapkan oleh peneliti. (Syahrums & Salim, 2019).

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

a. Data primer

Jenis data yang dikumpulkan terdiri dari data nama atau inisial responden, usia responden, jenis kelamin responden, riwayat lamanya responden menderita hipertensi, dan kadar kreatinin serum responden.

b. Data sekunder

Data sekunder yang digunakan untuk penelitian ini adalah data yang dikumpulkan berdasarkan referensi yang relevan dengan penelitian ini, seperti data yang didapat dari catatan pasien di RSUD Tabanan, *e-book*, artikel, jurnal ilmiah, tesis dan penelitian dasar tentang kesehatan.

2. Cara pengumpulan data

Cara pengumpulan data dalam penelitian ini dengan melakukan wawancara kepada responden, melakukan observasi, mengisi kuisisioner, kemudian dilakukan pengumpulan jurnal, studi literatur, dan sumber lain yang berkaitan dengan penelitian ini hingga tersusun karya tulis ilmiah mengenai kadar kreatinin serum pada penderita hipertensi di RSUD Kabupaten Tabanan.

3. Instrumen pengumpulan data

- a. Formulir ketersediaan responden diisi untuk melakukan dan menunjukkan ketersediaan pasien hipertensi untuk menjadi responden dalam penelitian ini.
- b. Formulir wawancara responden, digunakan untuk memandu pelaksanaan wawancara dan mencatat hasil wawancara.
- c. Alat tulis, untuk digunakan untuk menulis pada lembar wawancara.
- d. Kamera, digunakan untuk merekam kegiatan pada saat penelitian.

4. Alat, bahan, dan prosedur kerja pemeriksaan laboratorium

a. Alat dan bahan

- 1) Jarum spuit 3 ml
 - 2) Tabung vacutainer tutup kuning
 - 3) Torniquet
 - 4) Rak tabung
 - 5) Tabung eppendorf
 - 6) Centrifuge Eppendorf 5702
 - 7) Mikropipet Socorex Acura 825 (10 μ l dan 1000 μ l)
 - 8) Tabung serologi
 - 9) Alat indiko plus analyzer
 - 10) Kapas alkohol 70%
 - 11) Sampel serum
 - 12) Kapas kering dan plester
- #### b. Prosedur Kerja
- 1) Pra analitik

Pada penelitian ini menggunakan prosedur pengambilan darah vena dengan *open system*. Menurut (Mardlatillah & Hidayat, 2021) adapun prosedur pengambilan darah vena dengan *open system* atau *syringe* adalah sebagai berikut :

- a) Responden sampel dimohon untuk mengisi formulir persetujuan untuk menjadi responden, setelah itu dijelaskan tujuan dan langkah-langkah implementasinya.
- b) Petugas menggunakan alat pelindung diri (APD) yang akan digunakan di laboratorium seperti sarung tangan, masker, jas lab dan APD lain yang diperlukan.
- c) Staf menyiapkan alat yang diperlukan: sarung tangan medis, jarum suntik, kapas alkohol 70%, tourniquet, plester, dan tabung vakum. Untuk pemilihan jarum suntik, pilih ukuran atau volume yang diperlukan sesuai dengan jumlah sampel yang akan diambil, pilih ukuran jarum yang sesuai, dan pastikan jarum terpasang dengan kencang.
- d) Identifikasi ulang pasien yang benar sesuai dengan data pada formulir permintaan.

2) Analitik

a) Pengambilan darah vena

Adapun prosedur dalam pengambilan darah vena menurut (Nugraha, 2022) dengan menggunakan metode *open system*, yaitu sebagai berikut :

- (1) Minta pasien untuk mengulurkan lengannya, memilih lengan yang banyak melakukan aktifitas.
- (2) Sebelum melakukan pengambilan darah, seorang staff yang mengambil darah terlebih dahulu harus menanyakan apakah pasien khawatir akan pingsan saat pengambilan darah. Jika benar, pasien diminta untuk berbaring.

- (3) Tourniquet dipasang pada lengan \pm 3 jari diatas lipatan siku. Dalam penggunaan tourniquet ini hanya boleh dipasang selama 1 menit.
- (4) Tempat yang digunakan untuk pengambilan darah ditentukan dengan dipilih pada bagian pembuluh darah vena fossa mediana cubiti atau vena cephalica yang memiliki ukuran cukup besar.
- (5) Palpasi (perabaan) dilakukan untuk memastikan posisi vena yang akan ditusuk.
- (6) Bersihkan (disinfeksi) area yang akan ditusuk dengan menggunakan kapas alkohol 70% dengan gerakan melingkar dari tengah ke luar dan ditunggu hingga benar-benar kering. Kulit yang sudah dibersihkan tidak boleh lagi terkontaminasi.
- (7) Pegang lokasi tusukan dengan menggunakan ibu jari tangan kiri anda dan letakkan pada ujung distal tusukan.
- (8) Tusuk vena dengan posisi lubang jarum mengarah ke atas. Kemudian tusuk vena dengan posisi jarum sejajar dan serata mungkin dengan vena (hingga membentuk sudut $<45^\circ$). Jika jarum telah masuk ke dalam vena, akan terlihat darah masuk ke dalam semprit. Diusahakan untuk sekali tusuk kena.
- (9) Lepas tourniquet segera setelah darah terlihat di spuit, lalu isi tabung pada jarum hingga kapasitas yang dibutuhkan. Bersama terhisapnya darah ke dalam tabung jarum, pasien dapat diminta untuk membuka kepalan tangannya.
- (10) Tempatkan kapas kering dengan tangan kiri dan jarum ditarik perlahan dengan menggunakan tangan kanan.
- (11) Kemudian kapas yang telah kering tersebut diletakkan diatas luka tusukan tadi.
- (12) Selanjutnya minta responden untuk melipat tangannya sebentar.
- (13) Luka tusuk kemudian ditutup dengan menggunakan hipafix.

- (14) Pindahkan darah dari tabung jarum dengan membuka spuit biru dan memutar tutup jarum, lalu dorong darah secara perlahan melalui dinding tabung agar darah mengalami hemolisis sampel.
- (15) Sampel darah dalam tabung dihomogenkan dengan memutar seperti angka 8 secara perlahan \pm sebanyak 3 sampai 5 kali.
- (16) Tabung vacutainer diisi sesuai dengan identitas pasien. Sampel darah vena kemudian diberikan kepada petugas laboratorium yang sedang bertugas di bagian laboratorium kimia klinik.
- (17) Ucapkan terima kasih kepada pasien atas kerjasamanya.
- (18) Setelah disterilkan, area pengambilan darah harus dibersihkan dengan baik. Limbah yang dihasilkan harus dibuang dengan memperhatikan kategori limbah medis yang sesuai. Barang-barang yang telah bersentuhan dengan pasien harus dibuang pada tempat sampah medis, sedangkan kertas dan barang-barang lain yang tidak bersentuhan dengan pasien harus dibuang pada tempat sampah non medis. Jarum bekas pakai harus dibuang pada wadah benda tajam yang disebut "sharp box".

b) Pengolahan spesimen

Adapun pengolahan spesimen yang digunakan untuk pemeriksaan kreatinin darah menurut (Paramita, 2019) adalah, sebagai berikut :

Setelah pengambilan sampel darah, dilanjutkan dengan proses sentrifugasi untuk memperoleh serum sebagai bahan uji. Proses pengolahan sampel dilakukan oleh staf laboratorium dengan cara membiarkan sampel darah membeku sepenuhnya kurang dari satu jam dalam tabung vacutainer. Kemudian, sampel tersebut disentrifugasi pada kecepatan 4000 rpm selama 5 menit. Setelah itu, sampel

serum yang dihasilkan siap untuk dianalisis konsentrasi kreatininnya dengan menggunakan alat otomatis kimia klinik. Jika spesimen tidak segera diperiksa, serum dapat disimpan pada suhu 2-4° selama 24 jam. Penting untuk memastikan bahwa serum bahan uji tidak mengalami hemolisis, lipemia, atau ikterus serta tidak terkontaminasi.

c) Pemeriksaan kadar kreatinin serum

Pemeriksaan kadar kreatinin serum di Laboratorium RSUD Tabanan menggunakan alat *indiko plus analyzer* dan komputer, sebagaimana prosedur yang tercantum dari prosedur tata cara penggunaan alat yang merupakan salah satu instrumen untuk melakukan pemeriksaan kimia klinik. Metode yang digunakan adalah metode otomatis yang cara pengoperasiannya adalah sebagai berikut:

- (1) Pertama, bersihkan area yang akan digunakan dengan kapas yang dibasahi alkohol 70% untuk meminimalkan kontaminasi sampel.
- (2) Beri label barcode dan tabung sampel. Tabung kosong hanya berisi reagen dan tabung sampel berisi reagen dan sampel serum pasien.
- (3) Darah yang terkumpul kemudian disentrifugasi dengan kecepatan 4000 rpm selama 5 menit, setelah itu akan diperoleh serum pasien.
- (4) Hidupkan komputer dan alat Indiko plus analyzer dengan menekan tombol power pada panel depan alat mengarah keatas.
- (5) UPS dan komputer dihidupkan terlebih dahulu. Saat komputer siap, program analisis diaktifkan dengan memasukkan nama pengguna dan kata sandi.
- (6) Tunggu sekitar 30 detik hingga program indiko masuk, masukkan kembali username dan password. Untuk menyiapkan alat, klik tulisan "Start Up Not Done", kemudian "klik Ok" dan tunggu alat siap.

- (7) Jika alat sudah siap, lakukan uji kreatinin dengan meletakkan serum yang terkumpul pada rak tempat sampel.
- (8) Masukkan rak sampel kedalam alat pemeriksaan otomatis Indiko Plus, tekan F1, tunggu alat membaca hasilnya. Kemudian klik F2 dan klik Sampel, “klik baru”, lalu masukkan ID pasien sesuai urutan pada barcode, lalu “klik konfirmasi”.
- (9) Setelah konfirmasi, dilanjutkan dengan pemilihan pemilihan rak sampel, pemilihan letak sampel, dan pemilihan parameter uji yaitu uji kreatinin.
- (10) Kemudian “klik save”, lalu tekan F1 hingga selesai membaca rak, selanjutnya tekan “start” dan tunggu hingga muncul hasil dan disimpan di blanko tes kreatinin.

3) Post analitik

- a) Hasil pemeriksaan kadar kreatinin serum kemudian disajikan dalam bentuk tabel, kemudian diverifikasi oleh analis dan dikonfirmasi kepada dokter patologi dilaboratorium. Adapun tahapan dalam melakukan validasi hasil laboratorium dilakukan dengan cara, sebagai berikut :

- (1) Memastikan tahapan pemeriksaan dimulai dari pra analitik dan analitik sudah dilakukan dengan baik dan benar.
- (2) Melakukan pengambilan spesimen ulang sebagai solusi untuk konfirmasi ulang.
- (3) Memastikan alat dan reagensia yang digunakan sudah benar dan tidak mengalami kendala atau expired date.
- (4) Melakukan pemeriksaan ulang apabila dicurigai hasil yang abnormal atau kritis dan extream dengan melakukan uji merek, pengulangan biasa, pengenceran, pemekatan, dan uji rujuk banding.

(5) Pastikan antara hasil laboratorium, kondisi pasien, diagnosis, pengobatan, dan teoritikal patofisiologi bersesuaian.

b) Apabila hasil telah dipastikan valid, kemudian hasil pemeriksaan kemudian dicetak dan disalin pada arsip dokumen laboratorium.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Data yang didapatkan dari pemeriksaan kadar kreatinin serum pada penderita hipertensi dicatat, dikelompokkan, diolah, dan disajikan menggunakan teknik pengolahan data dan tabulasi data yaitu dalam bentuk tabel dan diberikan penjelasan secara naratif.

2. Analisis data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisa deskriptif dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul.

G. Etika Penelitian

1. Prosedur pengajuan kode etik penelitian

Dalam mengajukan kode etik penelitian, peneliti harus mengirimkannya ke komisi etik penelitian kesehatan di Poltekkes Kemenkes Denpasar. Prosedur yang harus diikuti, adalah sebagai berikut :

a. Dengan mengisi formulir permohonan etika penelitian dan mengajukan permintaan kepada instansi yang terkait.

b. Membuat ringkasan proposal yang sesuai dengan ketentuan instansi.

- c. Sebelumnya, rencana terlebih dahulu harus sudah diuji serta disetujui dengan tanda tangan yang diberikan oleh tim penilai, ketua penguji, dan mentor dan dua anggota penguji.
 - d. Formulir yang sudah memenuhi persyaratan, digabung dengan proposal yang dibuat dalam satu file gabungan kemudian dikirim melalui email komisi etik penelitian Poltekkes Kemenkes Denpasar.
 - e. Rancangan penelitian harus mematuhi persyaratan yang telah ditetapkan, termasuk melampirkan CV peneliti utama dan persetujuan informasi yang terperinci sebagai berikut :
 - 1) Informasi sebagai subjek penelitian
 - 2) Lembar persetujuan sebagai responden (tanda tangan)
2. Kode Etik

Studi penelitian ini dijalankan dengan mematuhi aturan etika penelitian kesehatan yang berlaku. Aturan etika yang diterapkan dalam penelitian ini mencakup sebagai berikut :

- a. Menghargai setiap individu (*respect for person*),
- b. Tanpa nama (*anonymity*),
- c. Privasi responden (*confidentiality*),
- d. Keadilan (*distributive justice*),
- e. Kemanfaatan (*beneficence*).