

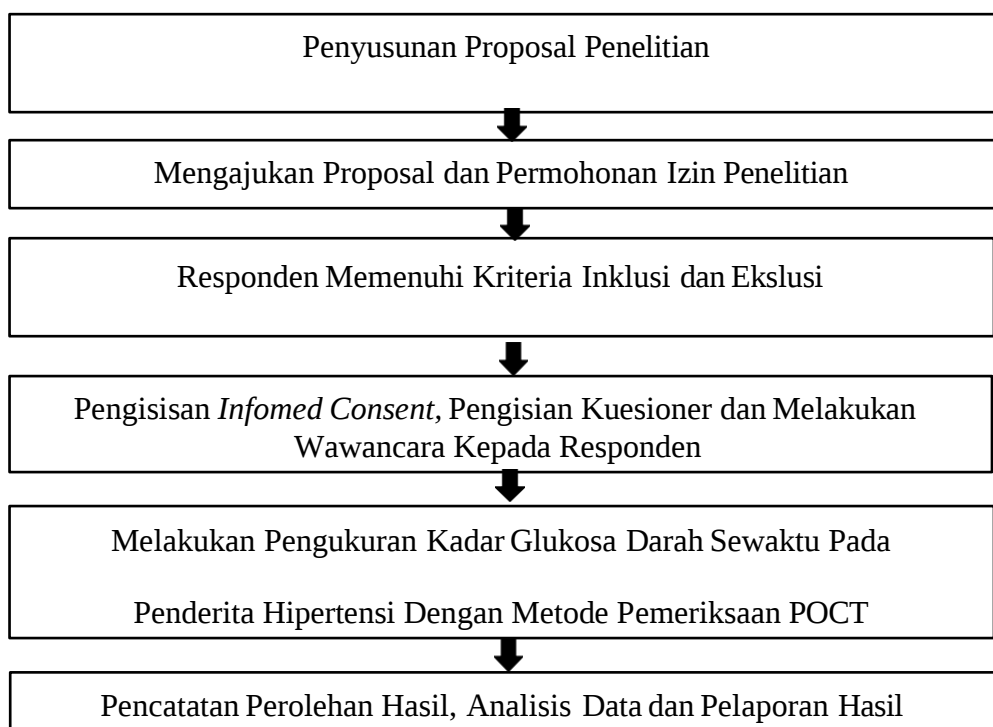
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Menurut Sugiyono (2023), penelitian deskriptif adalah mengolah dan menganalisis data dengan cara menyajikan atau menggambarkan data yang telah diperoleh sesuai dengan kondisi sebenarnya, tanpa tujuan untuk menarik inferensi, kesimpulan umum, maupun melakukan generalisasi terhadap populasi yang lebih luas. Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif, yang bertujuan mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada penderita hipertensi di UPTD Puskesmas Banjarangkan I.

B. Alur Penelitian



Gambar 2 Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada penderita hipertensi yang dilaksanakan di UPTD Puskesmas Banjarangkan I.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan September 2025 sampai dengan bulan April 2026. Dimulai mulai dari tahap perencanaan awal hingga penyelesaian laporan penelitian.

D. Populasi dan sampel penelitian

1. Populasi

Populasi diartikan sebagai keseluruhan unsur yang menjadi fokus dalam suatu penelitian, yang mencakup objek maupun subjek yang memiliki ciri serta karakteristik tertentu sesuai dengan tujuan kajian yang ditentukan peneliti (Amin dkk., 2023). Populasi penelitian terdiri dari seluruh pasien hipertensi yang datang berobat ke fasilitas kesehatan di UPTD Puskesmas Banjarangkan I. Dengan menggunakan informasi yang diperoleh dari catatan hasil rekam medis di UPTD Puskesmas Banjarangkan I, dari bulan Januari-November 2025 dengan jumlah hipertensi di UPTD Puskesmas Banjarangkan I sebanyak 1.296 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian yang lebih kecil dan lebih mudah dikelola dari jumlah populasi dengan karakteristik yang serupa dengan populasi yang lebih besar. Sampel perlu dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sehingga benar-benar mewakili bagian dari populasi target yang akan menjadi objek pengamatan secara langsung (Iba dan Wardhana, 2023). Sampel yang digunakan dalam

penelitian ini yaitu pasien hipertensi yang memenuhi syarat dalam kriteria inklusi pada penderita hipertensi di UPTD Puskesmas Banjarangkan I.

a. Kriteria inklusi

Adapun kriteria inklusi yang ditentukan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

- 1) Penderita tekanan darah tinggi dan bersedia menandatangani *informed consent* (formulir persetujuan) serta berpartisipasi dalam wawancara
- 2) Penderita hipertensi yang mampu berkomunikasi dengan baik
- 3) Penderita hipertensi dengan usia > 19 tahun
- 4) Bersedia diambil darah kapiler dan tidak sedang puasa

b. Kriteria eksklusi

- 1) Penderita hipertensi dalam keadaan sakit
- 2) Penderita hipertensi yang mengundurkan diri menjadi responden dalam penelitian
- 3) Penderita hipertensi yang mengidap penyakit Diabetes Melitus.

3. Unit analisa

Dalam penelitian ini, unit analisis yang digunakan merupakan kadar glukosa darah sewaktu dan sasaran responden dalam penelitian ini penderita hipertensi yang terdaftar di UPTD Puskesmas Banjarangkan I.

4. Jumlah sampel

Tingkat ketelitian yang diinginkan, batas kesalahan, atau kesalahan pengambilan sampel menentukan ukuran sampel yang optimal dan jumlah peserta yang akan dilibatkan dalam suatu penelitian (Amin dkk., 2023). Dalam penelitian ini, jumlah sampel yang digunakan yaitu dengan menggunakan rumus Yamane karena jumlah populasi sampel diketahui (Sugiyono, 2023) sebagai berikut:

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

$$n = \frac{1.296}{1 + 1.296 (0,15)^2}$$

$$n = \frac{1.296}{1 + 1.296 (0,0225)}$$

$$n = \frac{1.296}{29,1825}$$

n = 44,41 sampel (dibulatkan oleh peneliti menjadi menjadi 44 sampel)

Keterangan:

n = Jumlah sampel yang diperlukan

N = Jumlah populasi

e = Kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan sampel (sampling error) pada saat pengambilan sampel ditolelir (0,15)

Berdasarkan hasil perhitungan, jumlah sampel penelitian pada penderita hipertensi di UPTD Puskesmas Banjarangkan I sebanyak 44 orang.

5. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah teknik non-probability sampling, dengan metode pemilihan sampel setiap anggota populasi tidak memiliki peluang yang setara untuk dipilih sebagai bagian dari sampel penelitian. Dengan pendekatan yang akan digunakan yaitu purposive sampling dengan teknik penetapan sampel dilakukan dengan cara memperhatikan kriteria inklusi hingga total sampel yang dicari dapat terpenuhi (Asrulla dkk., 2023).

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Jenis data yang dikumpulkan dan digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

a. Data primer

Data primer adalah informasi yang dikumpulkan dan diperoleh oleh peneliti selama pelaksanaan penelitian. Nama atau inisial, usia, jenis kelamin, riwayat keturunan DM, derajat hipertensi, dan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien hipertensi di UPTD Puskesmas Banjarangkan I merupakan data primer yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini.

b. Data sekunder

Data sekunder yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah jumlah pasien hipertensi yang memenuhi kriteria yang ditetapkan dalam rekam medis di UPTD Puskesmas Banjarangkan I, serta dalam buku, artikel, dan jurnal-jurnal penelitian yang telah diterbitkan menjadi landasan teoritis dalam penelitian ini.

2. Cara pengumpulan data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan teknik wawancara sebagai metode pengumpulan data, dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada responden mengenai usia, jenis kelamin, dan identitas responden. Untuk menguatkan temuan dari hasil pengamatan, dokumentasi tertulis dan foto juga dikumpulkan, beserta informasi mengenai kesediaan responden untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Responden yang bersedia dan menyetujui dalam pengisian *informed consent* dilanjutkan dengan melakukan pengambilan sampel. Pengumpulan sampel dilakukan dengan pemeriksaan glukosa darah sewaktu

menggunakan darah kapiler responden, dengan cara pemeriksaan laboratorium menggunakan metode *Point of Care Testing* (POCT).

3. Instrumen pengumpulan data

Perangkat dan protokol yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian dikenal sebagai alat pengumpulan data, alat tulis yang digunakan untuk mencatat hasil penelitian, formulir wawancara untuk memandu pelaksanaan wawancara dengan responden, *informed consent* sebagai formulir persetujuan tertulis untuk mencatat kesediaan dan persetujuan responden untuk berpartisipasi dalam penelitian, serta kamera untuk mendokumentasikan proses penelitian merupakan beberapa alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini.

4. Instrumen pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu

a. Alat:

- 1) Alat Pelindung Diri (APD) digunakan untuk melindungi diri dari bahaya atau gangguan kesehatan dan keselamatan. APD yang wajib digunakan yaitu jas lab, haircap, handscon dan masker.
- 2) Alat pemeriksaan sampel yang digunakan yaitu strip tes glukosa darah dan perangkat alat Easy Touch GCU.
- 3) Alat yang digunakan untuk mengambil sampel yaitu : autoclick dan lancet.

b. Bahan

- 1) Bahan yang digunakan pada saat penelitian yaitu: *hand sanitizer*, alkohol swab 70%, kapas steril, sampel darah kapiler.

c. Prosedur Kerja:

Prosedur kerja pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu tahap pra-analitik, analitik, dan post-analitik sebagai berikut:

1) Pra-analitik

- a) Persiapan peneliti: sebelum pengambilan sampel, gunakan alat pelindung diri (APD) lengkap, mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir, serta menggunakan *handsanitizer* baik sebelum maupun sesudah dalam melakukan pengambilan sampel.
- b) Responden yang memenuhi syarat akan diminta untuk menandatangani formulir persetujuan. Peneliti akan menjelaskan secara rinci prosedur pengukuran kadar glukosa darah sewaktu, yang akan dilakukan saat pengambilan darah kapiler, jika peserta setuju, proses dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.
- c) Responden yang bersedia dan peneliti akan melakukan wawancara mengenai beberapa pertanyaan kepada responden mengenai data survei (nama, usia, jenis kelamin, riwayat keturunan DM, dan derajat hipertensi responden).
- d) Peneliti mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pemeriksaan, mengatur kedalaman jarum (tingkat kedalaman 1-2 untuk kulit tipis, tingkat kedalaman 3 untuk kulit standar, dan tingkat kedalaman 4-5 untuk kulit tebal) serta menyiapkan alat dan perlengkapan yang akan digunakan dalam pemeriksaan, seperti *blood lancet* darah yang telah disterilkan.
- e) Memasukan baterai dan nyalakan alat, melakukan seting jam, tanggal, dan tahun pada alat.
- f) Melakukan pengambilan chip warna kuning dan masukan ke dalam alat untuk mengecek kondisi alat. Apabila pada layar muncul tanda "ERROR" berarti alat mengalami kerusakan. Apabila pada layar muncul tanda "OK" yang berarti alat aman dan siap untuk digunakan.

- g) Setiap botol strip tes glukosa darah dilengkapi dengan strip tes, untuk melakukan tes, gunakan strip tes berwarna hijau.
- h) Pada layar akan muncul kode atau nomor yang tercetak pada botol strip tes, gambar tetesan darah yang berkedip akan muncul di layar.
- i) Setelah itu, strip pengukur glukosa darah dikeluarkan dari kemasannya dan ditutup kembali dengan rapat. Kemudian diletakkan pada alat, di mana strip tersebut akan disesuaikan secara otomatis dan dapat melanjutkan ke tahap pengambilan sampel darah kapiler.

2) Analitik

Dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu *Point of Care Testing* (POCT), karena dapat melakukan pengukuran kadar glukosa darah secara langsung dan dapat memberikan hasil pemeriksaan secara cepat, serta hasil pemeriksaannya secara akurat tanpa memerlukan peralatan laboratorium yang kompleks. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kadar glukosa darah secara langsung pada penderita hipertensi di wilayah UPTD Puskesmas Banjarangkan I. Sehingga sangat efisien digunakan dalam pengumpulan data penelitian. Tahapan prosedur kerja analitik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- a) Menentukan jari manis atau jari tengah sebagai lokasi pengambilan darah, untuk membantu mengumpulkan darah di ujung jari, tekan jari pasien dengan lembut.
- b) Melakukan desinfeksi pada area pengambilan sampel menggunakan kapas alkohol 70%, kemudian menunggu sekitar 5-10 detik hingga permukaan kulit mengering.
- c) Berikan tekanan ringan pada area jari yang akan ditusuk sambil memijat jari responden dari pangkal ke ujung jari.
- d) Melakukan penusukan dengan kedalaman yang memadai pada sisi ujung jari,

karena pada bagian tersebut memiliki persarafan minimal sehingga mengurangi rasa nyeri.

- e) Menghapus tetesan darah pertama menggunakan kapas kering karena dapat terkontaminasi sisa alkohol dan tidak layak digunakan sebagai sampel. Darah yang keluar berikutnya digunakan untuk pemeriksaan.
- f) Menyentuhkan sampel darah ke bagian penyerap darah yang telah ditentukan pada strip.
- g) Dekatkan ujung strip dengan hati-hati ke sampel darah begitu tanda tetesan darah muncul di layar perangkat. Zona respons akan secara otomatis menyerapnya. Perangkat akan berbunyi “beep” dan memulai proses memulai hitung mundur terbalik jika volume sampel sudah mencukupi.
- h) Mengamati dan mencatat hasil pengukuran yang ditampilkan pada layar alat setelah proses hitung mundur selesai.

3) Tahap pasca-analitik

- a) Strip uji yang telah digunakan dibuang ke dalam wadah limbah infeksius, bersamaan dengan lancet yang dipakai saat penusukan.
- b) Chip disimpan dalam wadah aslinya, dan botol strip ditutup rapat apabila tidak sedang digunakan. Setiap strip perlu diperiksa masa kedaluwarsanya sebelum pemakaian.
- c) Membersihkan alat pemeriksaan menggunakan alkohol 70% setelah selesai digunakan, kemudian dikembalikan ke kotak tempat *easy touch GCU* seperti semula.
- d) Hasil pemeriksaan glukosa darah sewaktu diinterpretasikan dengan mengacu pada kategori nilai rujukan menurut (Perkeni, 2024) yaitu: rendah < 90 mg/dL, normal 90–199 mg/dL, dan tinggi ≥ 200 mg/dL.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Menurut Nurcahyati dkk., (2023) metode pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi memeriksa data (*Editing*), proses pemberian identifikasi (*Coding data*), proses memasukan data (*Entry data*), dan penyajian data (*Tabulation*).

a. Editing

Pengolahan data *editing* merupakan tahap awal dalam pengolahan data yang bertujuan untuk menelaah kembali seluruh data yang telah dikumpulkan dari responden untuk memastikan data relevan. Memeriksa kembali informasi yang diberikan responden untuk melihat apakah informasi tersebut relevan. Tindakan memverifikasi bahwa setiap pertanyaan pada formulir wawancara yang telah diisi responden akurat dan komprehensif dikenal sebagai penyuntingan data. Untuk memastikan bahwa data yang tercatat benar dan sesuai untuk analisis lebih lanjut, prosedur penyuntingan juga melibatkan konfirmasi hasil tes glukosa darah sewaktu pada responden penderita hipertensi.

b. Coding

Coding merupakan proses pengelompokan data berdasarkan kategori dan karakteristik tertentu untuk memudahkan tahap pengolahan data selanjutnya. Pada tahap ini, setiap kategori diberikan kode atau simbol khusus yang mewakili setiap data yang sama, untuk memudahkan proses pencatatan data.

c. Entry data

Entry data merupakan tahapan ketika seluruh data yang sudah diberi kode selanjutnya akan dimasukkan ke dalam sistem dengan menggunakan perangkat lunak komputer sebagai alat bantu pengolahan data.

d. *Tabulasi*

Tabulasi merupakan tahap pengelompokan data ke dalam tabel-tabel tertentu dengan cara menempatkan, menyusun, dan menghitung nilai-nilai yang relevan. Pada tahap ini, peneliti mempersiapkan proses analisis data dengan membuat tabel dan memasukkan data wawancara ke dalamnya.

2. Analisis data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran dan mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya di lapangan secara objektif kondisi fenomena dan setiap variabel, temuan penelitian disajikan dalam bentuk persentase dan distribusi frekuensi. Informasi yang dikumpulkan untuk penelitian ini berasal dari tes glukosa darah sewaktu yang dilakukan pada pasien hipertensi, yang diperiksa dengan cara membandingkannya terhadap nilai rujukan, landasan teoretis yang relevan, berbagai sumber kepustakaan, hasil telaah literatur, serta temuan empiris lainnya yang mendukung.

G. Etika Penelitian

Etika yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini, menurut (Kemenkes, 2021) dapat dibagi menjadi tiga etika dasar yaitu sebagai berikut :

1. Prinsip menghormati harkat martabat manusia (*respect for persons*)

Prinsip menghormati harkat martabat manusia (*respect for persons*) bertujuan untuk menghormati otonom dalam mengambil keputusan mandiri (*self-determination*). Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti akan memberikan penjelasan kepada responden mengenai tujuan dan prosedur penelitian yang akan dilakukan, kemudian meminta persetujuan responden melalui proses pengisian *informed consent*.

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

Prinsip berbuat baik menekankan kewajiban untuk membantu orang lain dengan memaksimalkan manfaat serta meminimalkan potensi kerugian. Sementara itu, prinsip tidak merugikan bertujuan memastikan bahwa subjek penelitian tidak diperlakukan sebagai alat semata, sekaligus memberikan perlindungan terhadap segala bentuk tindakan yang dapat menimbulkan penyalahgunaan.

3. Prinsip keadilan (*justice*)

Tanpa memperbedakan etnis, warna kulit, agama, maupun status sosial, peneliti wajib bersikap tidak memihak terhadap seluruh responden. Proses pengumpulan data juga harus dilakukan secara konsisten dengan prosedur yang sama untuk setiap sampel. Semua calon responden yang memenuhi kriteria inklusi akan diambil sebagai responden hingga jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi.