

BAB IV

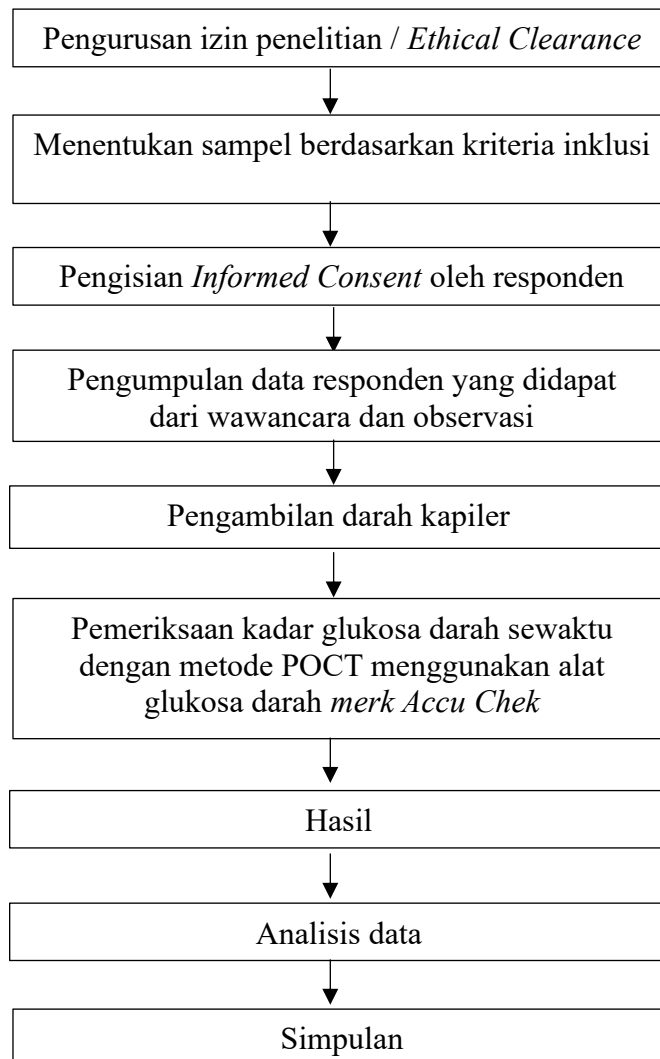
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian studi deskriptif dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Menurut (Widodo dkk., 2023) studi deskriptif adalah mendeskripsikan atau menggambarkan kadar glukosa darah sewaktu pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Selemadeg Timur II Kabupaten Tabanan. Desain penelitian ini menggunakan *cross sectional* dengan mengumpulkan data sesaat dan hanya sekali pemeriksaan. Desain *cross sectional* adalah suatu penelitian dengan teknik pengumpulan data pada waktu tertentu (Budiman dan Wahyuningsih, 2023).

B. Alur Penelitian

Alur penelitian merupakan panduan kegiatan yang digunakan untuk memudahkan langkah-langkah penelitian dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Penelitian dilaksanakan setelah peneliti memperoleh izin di lokasi penelitian dan peneliti mengungkapkan maksud dan tujuan penelitian di lokasi tersebut kepada pihak yang berwenang. Proses alur penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut :



Gambar 2 Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian dan pengambilan sampel darah dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Selemadeg Timur II Kabupaten Tabanan.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini telah dilakukan dari proses penyusunan proposal bulan Oktober 2024 sampai pengumpulan Karya Tulis Ilmiah bulan Mei 2025.

D. Populasi dan Sampel

1. Unit analisis dan responden

Kadar glukosa darah sewaktu adalah unit analisis penelitian ini. Responden yang terlibat dalam penelitian ini diambil dari penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Selemadeg Timur II Kabupaten Tabanan yang memenuhi kriteria inklusi.

2. Populasi penelitian

Populasi adalah seluruh komponen dalam penelitian, baik subjek maupun objek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dianalisis (Amin, Garancang dan Abunawas, 2023).

Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi yang menjalani pemeriksaan di Wilayah Kerja Puskesmas Selemadeg Timur II Kabupaten Tabanan. Jumlah populasi ditentukan berdasarkan jumlah kunjungan pasien hipertensi pada tahun 2024 dengan jumlah 1.234 orang.

3. Sampel penelitian

Sampel adalah sebagian dari total dan kriteria populasi yang berfungsi sebagai sumber data untuk mewakili seluruh populasi (Amin, Garancang & Abunawas, 2023). Penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Selemadeg Timur II Kabupaten Tabanan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi digunakan sebagai sampel penelitian.

4. Besar sampel

Besaran sampel dalam menghitung jumlah populasi pada penelitian ini dapat diketahui berdasarkan rumus. Rumus *slovin* dengan toleransi atau ketelitian

kesalahan (*error tolerance*) sebesar 15% digunakan untuk menentukan jumlah sampel penelitian ini. Hasil perhitungan ukuran sampel menggunakan rumus *slovin* bertujuan untuk menentukan ukuran sampel dalam mengestimasi proporsi pada populasi atau karakteristik tertentu. Selain itu, rumus ini juga memberikan fleksibilitas dalam menentukan tingkat kesalahan yang dapat ditoleransi (Majdina, Pratikno dan Tripena, 2024).

Rumus *slovin* berikut dapat digunakan untuk menghitung jumlah dan besar sampel :

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

Keterangan :

n = besar sampel

N = jumlah populasi

e = alfa (0,15) atau *sampling error* (15%)

Perhitungan :

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

$$n = \frac{1.234}{1 + 1.234 (0,15)^2}$$

$$n = \frac{1.234}{28,765}$$

n = 43 sampel

Berdasarkan perhitungan diatas, total sampel yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 43 orang yang menderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas

Selemadeg Timur II Kabupaten Tabanan. Kriteria berikut ditetapkan dalam pemilihan sampel, yaitu:

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum populasi yang digunakan dalam penelitian berdasarkan target dan sumber yang telah ditentukan. Adapun syarat kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Penderita hipertensi yang tercatat pada rekam medis dan bersedia menjadi responden serta mengisi *informed consent* dan kuisioner.
- 2) Penderita hipertensi usia ≥ 15 tahun.

b. Kriteria eksklusi

Populasi yang tidak memenuhi kriteria untuk dijadikan sampel disebut dengan kriteria eksklusi. Kriteria eksklusi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Penderita hipertensi yang mengundurkan diri.
- 2) Penderita hipertensi ≤ 14 tahun.
- 3) Penderita hipertensi mengonsumsi obat.

5. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *non probability sampling* dengan metode *purposive sampling*. Menurut (Turner, 2020) *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang sudah ditentukan target individu berdasarkan karakteristik yang sesuai dengan penelitiannya.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Data primer dan data sekunder merupakan dua jenis data yang digunakan dalam penelitian, yang diperoleh melalui hasil observasi.

a. Data primer

Data primer diperoleh secara langsung dari sampel selama proses penelitian. Kriteria sampel meliputi usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, kebiasaan merokok dan indeks massa tubuh, selain itu data juga dikumpulkan melalui pemeriksaan kadar glukosa darah responden dengan menggunakan alat glukosa darah *merk Accu Ceck* metode POCT.

b. Data sekunder

Data yang telah dikumpulkan disebut sebagai data sekunder berupa jumlah populasi penderita hipertensi di Puskesmas Selemadeg Timur II Kabupaten Tabanan dan data dari berbagai literatur seperti buku, jurnal dan penelitian sebelumnya.

2. Teknik pengumpulan data

a. Wawancara

Penelitian ini melakukan wawancara dengan responden menggunakan kuisioner. Hal ini dirancang untuk meningkatkan pemahaman kepada responden terkait tujuan penelitian, manfaat dari penelitian, melalui wawancara yang dilakukan mengumpulkan data dan meminta responden menandatangani *informed consent*.

- b. Pemeriksaan glukosa darah sewaktu

Pengukuran kadar glukosa darah sewaktu pada penderita hipertensi diukur menggunakan alat glukosa darah merk *Accu Check* pada masing-masing responden, bertujuan untuk mengetahui kadar glukosa darah responden.

3. Instrumen penelitian

Beberapa instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Perlengkapan alat tulis untuk mendata hasil wawancara.
- b. *Informed consent* untuk bukti persetujuan responden pada saat penelitian.
- c. Formulir wawancara untuk pedoman wawancara pada responden.
- d. Kamera sebagai dokumentasi selama penelitian.

4. Alat, Bahan dan Prosedur Kerja

- a. Alat

- 1) 1 buah alat ukur glukosa darah, merk *Accu Chek*
- 2) 1 buah *softclix Accu Chek*
- 3) 1 kotak *blood lancet*, merk *Accu Chek*
- 4) 1 kotak *strip test blood glucose*
- 5) 1 buah timbang digital
- 6) 1 buah *microtoise*

- b. Bahan

- 1) 1 kotak *alcohol swab 70%*, merk *one med*
- 2) 1 kotak kapas steril
- 3) 1 tetes sampel darah kapiler
- 4) 1 kotak *hand gloves latex medical examination gloves 5G one med*

c. Prosedur kerja

Dalam penelitian ini, pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu dibagi menjadi tiga tahap : pra-analitik, analitik dan post-analitik.

1) Tahap persiapan (pra-analitik)

a) Persiapan responden

(1) Memberikan penjelasan kepada responden mengenai tujuan pemeriksaan serta tahapan-tahapan yang akan dilakukan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.

(2) Responden dipastikan berada dalam tempat yang nyaman dan siap untuk mengambil darah kapiler di dalam ruangan.

b) Persiapan oleh peneliti

(1) Peneliti menggunakan alat pelindung diri (APD) yang terdiri dari masker medis, dan *handscoon latex*.

(2) Melakukan pengkajian identitas responden dan kondisi kesehatan.

c) Persiapan alat pemeriksaan (*Accu check*)

Cara penggunaan alat pemeriksaan Accu Chek dengan cara Manual Accu Chek Instant (2018), dengan beberapa modifikasi adalah sebagai berikut :

(1) Pasang baterai pada tempatnya.

(2) Alat akan hidup secara otomatis.

(3) Mengeluarkan strip glukosa darah dari bungkusnya.

d) Persiapan alat dan bahan sampling darah kapiler

(1) Siapkan *blood lancet* steril kemudian masukkan ke *softclix* dan ulir segel lancet hingga terpisah lalu atur kedalaman penusukan jarum pada penutup *lancing device*.

(2) Siapkan *alcohol swab* 70% dan kapas kering.

(3) Pengambilan darah kapiler

Pengambilan sampel darah kapiler dapat dilakukan dengan cara Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (2021), dengan beberapa modifikasi adalah sebagai berikut :

(a) Pilihlah tepi ujung jari tangan (bagian lateral ujung jari), terutama pada jari tengah atau jari manis karena memiliki kedalaman jaringan terbesar di bawah kulit dan kurang menimbulkan rasa nyeri serta pilih bagian tangan yang tidak dominan digunakan saat melakukan aktivitas.

(b) Lakukan pemijatan ringan ujung jari sebelum ditusuk.

(c) Peganglah bagian jari yang akan ditusuk kemudian desinfeksi menggunakan *alcohol swab* 70 % dan biarkan kering.

(d) Tempelkan tombol pemicu setelah menempelkan ujung bawah *sofclix* pada jari.

(e) Tekan area jari dengan hati-hati, jangan terlalu keras lalu gunakan darah yang keluar sebagai bahan pemeriksaan.

2) Tahap pelaksanaan (analitik)

Tahap pelaksanaan pemeriksaan tahap analitik dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Strip uji digunakan untuk mengambil tetesan darah, yang selanjutnya akan mengalir ke dalam area reagen pada strip.

b) Setelah area strip uji terisi penuh, alat akan melakukan pengukuran selama 5 detik dan hasilnya akan ditampilkan secara otomatis pada layar.

c) Catat hasil pemeriksaan

- d) Cabut strip uji yang sudah digunakan, kemudian dibuang pada wadah yang sudah disiapkan.
 - e) *Blood lancet* yang sudah digunakan pada *sofclix* dilepas, pasang kembali penutup pelindung lancet dan dibuang pada wadah yang sudah disiapkan.
- 3) Tahap akhir (post-analitik)

Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah dapat diinterpretasikan dari Sumakul, dkk (2022) sebagai berikut:

Menginterpretasikan hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan normal 70-199 mg/dL, tinggi ≥ 200 mg/dL, rendah ≤ 70 mg/dL. Setelah melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah peneliti melepas APD, buang strip dan lanset yang telah digunakan kemudian dibuang pada wadah yang aman berupa botol, kaleng, kotak karton atau wadah plastik tebal dengan tutup di atasnya (limbah infeksius). Setelah pengambilan sampel, lakukan prosedur *hygiene* yaitu mencuci tangan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

Data hasil penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Selemadeg Timur II kabupaten Tabanan di dasarkan pada pemeriksaan glukosa darah sewaktu yang diperoleh dari hasil wawancara, pemberian kuisioner, hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu penderita hipertensi yang sudah dikumpulkan, diklasifikasikan, dan diolah dalam beberapa tahap sebagai berikut :

a. *Editing*

Editing adalah suatu tindakan yang dilaksanakan untuk proses memeriksa kembali kelengkapan dan kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan dari hasil formulir dan kuesioner.

b. *Coding*

Coding adalah proses pemberian kode atau label numerik (angka) pada data yang sudah terkumpul dari berbagai kategori. *Coding* sangat penting untuk pengolahan data, data yang awalnya berupa informasi verbal atau deskriptif akan diubah menjadi lebih terstruktur dan dapat diolah secara statistik atau analisis.

c. *Entry Data*

Entry data adalah memasukkan atau memindahkan data dari hasil kuesioner ke sistem komputer atau database.

d. *Tabulating*

Tabulating adalah mengelompokkan data sesuai dengan kode yang telah diberikan sebelumnya untuk mempermudah perhitungan dan pembuatan tabel distribusi frekuensi.

2. Analisis data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dengan uji statistika yaitu presentase untuk memberikan gambaran dan merangkum data yang telah terkumpul pada kadar glukosa darah sewaktu di Wilayah Kerja Puskesmas Selemadeg Timur II Kabupaten Tabanan, tanpa membuat kesimpulan yang berlaku umum akan diolah kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan presentasi.

G. Etika Penelitian

Penelitian ini berkaitan dengan manusia, maka etika penelitian penting untuk diperhatikan dalam melakukan penelitian untuk melindungi hak-hak subjek. Berikut beberapa hal etika yang perlu diperhatikan dan ditekankan dalam melakukan penelitian ini meliputi :

1. Menghormati dan menghargai individu

Menghormati dan menghargai merupakan salah satu prinsip penelitian di mana peneliti menilai subjektivitas penelitiannya dalam hubungannya dengan hasil sendiri, menjaga subjek sebagai responden agar tidak merasa ketidak nyamanan secara emosional maupun fisik.

2. Memegang penting keadilan dan kesetaraan.

Seseorang yang melakukan penelitian harus mengikuti pedoman dan ketentuan khusus untuk masing-masing individu. Keadilan dan kesetaraan antara individu atau kelompok dengan yang lain dapat dijelaskan dan diterima oleh masyarakat secara keseluruhan.

3. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian

Semua informasi yang berkaitan dengan subjek yang sudah dikumpulkan dan diverifikasi oleh para peneliti dengan jaminan kerahasiaan serta hanya data terkini yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.