

BAB IV

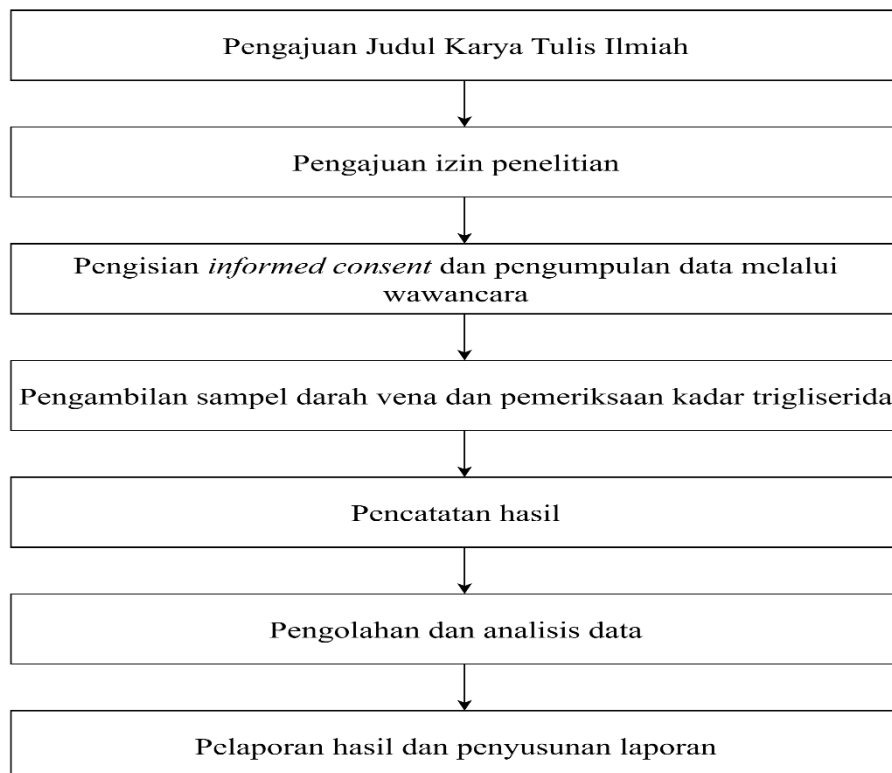
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif bertujuan untuk menggambarkan dan menjelaskan suatu fenomena secara apa adanya berdasarkan data numerik yang diperoleh dari hasil pengamatan, sehingga dapat diketahui nilai suatu variabel tanpa mengaitkannya dengan variabel lain (Sumbodo dkk., 2024). Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kadar trigliserida pada penderita hipertensi

B. Alur Penelitian

Alur penelitian disajikan secara sistematis sebagaimana ditunjukkan pada bagan berikut.



Gambar 2. Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Mengwi I yang beralamat di Jalan I Gusti Ngurah Rai, Banjar Panca Dharma, Desa Mengwitani, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Bali sebagai lokasi pengambilan data. Pemeriksaan sampel darah dilakukan di *Ananta Clinical Laboratory* yang beralamat di Jalan Raya Mambal No. 3B, Desa Mekar Bhuwana, Kecamatan Abiansema, Kabupaten Badung, Bali 80352.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2026.

D. Populasi dan sampel penelitian

1. Unit analisis

Unit analisis merupakan objek yang menjadi sasaran penelitian. Pada penelitian ini, unit analisis adalah kadar trigliserida pada responden penderita hipertensi yang berada di Puskesmas Mengwi I, Jalan I Gusti Ngurah Rai, Banjar Panca Dharma, Desa Mengwitani, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Bali.

2. Populasi penelitian

Populasi penelitian merupakan seluruh elemen atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu dan dijadikan sebagai sasaran kajian untuk memperoleh serta menarik kesimpulan penelitian (Sugiyono, 2025). Dalam penelitian yang menjadi populasi adalah penderita hipertensi yang menjalani perawatan atau pemeriksaan di Puskesmas Mengwi I berjumlah 2.392 orang.

3. Sampel penelitian

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang dipilih melalui prosedur tertentu dengan tujuan mewakili karakteristik populasi secara keseluruhan. Oleh karena itu,

populasi yang ditetapkan harus bersifat representatif terhadap sampel yang diambil oleh peneliti (Asrulla dkk., 2023). Sampel dalam penelitian ini yaitu pasien yang menderita hipertensi di Puskesmas Mengwi I, Jalan I Gusti Ngurah Rai, Banjar Panca Dharma, Desa Mengwitani, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Bali.

Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini yaitu:

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik subjek yang harus dipenuhi agar dapat dijadikan sampel penelitian.

- 1) Responden merupakan pasien dengan diagnosis hipertensi yang tercatat dalam rekam medis Puskesmas Mengwi I.
- 2) Responden berusia ≥ 26 tahun, sesuai dengan klasifikasi usia dewasa hingga lanjut usia.
- 3) Responden bersedia menjadi subjek penelitian dan telah menandatangani *informed consent*.
- 4) Responden yang telah menjalani puasa selama 8–12 jam sebelum pengambilan sampel darah.
- 5) Responden berada dalam kondisi sadar dan dapat memberikan informasi dengan baik saat wawancara.

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah karakteristik subjek yang menyebabkan responden tidak dapat diikutsertakan dalam penelitian.

- 1) Responden dengan penyakit akut atau infeksi berat pada saat pengambilan sampel darah.
- 2) Data rekam medis responden tidak lengkap atau tidak terbaca.

4. Jumlah dan besar sampel

Menurut Asrulla dkk., (2023), pada penelitian dengan populasi besar, penentuan sampel dapat dilakukan dengan mengambil persentase tertentu dari populasi, seperti 10–25%, agar tetap efisien dan representatif. Berdasarkan hal tersebut, sampel penelitian ini ditetapkan sebesar 15% dari populasi yang berjumlah 2.393 orang. Selanjutnya, jumlah sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 15%.

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

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = persentase batas toleransi (margin of error) dalam bentuk desimal (15 %)

$$n = \frac{2.393}{1 + 2.393 (0,15^2)}$$

$$n = \frac{2.393}{1 + 2.393 \cdot 0,0225}$$

$$n = \frac{2.393}{1 + 53.8425}$$

$$n = \frac{2.393}{54.8425}$$

$$n = 43,63 \text{ (dibulatkan peneliti menjadi 44)}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut jumlah sampel pada penelitian sebanyak 44 orang penderita hipertensi di Puskesmas Mengwi I.

5. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling*. Azwar (2017)

mengemukakan bahwa teknik *Non-probability sampling* adalah metode pengambilan sampel di mana tidak semua anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih. Sementara itu, Sugiyono (2025), mendefinisikan bahwa *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan kriteria atau pertimbangan tertentu yang ditetapkan peneliti, sehingga sampel yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian.

a. Alat dan bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi jarum vakum, tabung *vacutainer*, *tourniquet*, *holder vacutainer*, *centrifuge*, spektrofotometer, mikropipet, *cool box*, *ice pack*, *microtube*. Sedangkan bahan yang digunakan antara lain *handscoon*, kapas kering, *alcohol swab*, plester, *blue tip* dan *yellow tip*, serta sampel serum.

b. Prosedur kerja

Prosedur kerja penelitian ini terdiri atas tahap pra-analitik, analitik, dan pasca analitik yang mencakup seluruh rangkaian kegiatan pemeriksaan laboratorium, mulai dari persiapan hingga pelaporan hasil:

1) Tahap pra-analitik

a) Pengumpulan data responden

(1) Peneliti memperkenalkan diri kepada pasien dan menjelaskan tujuan, manfaat, serta prosedur yang akan dilakukan dalam penelitian.

(2) Pasien kemudian dipersilakan untuk mengisi formulir *informed consent* sebagai tanda persetujuan ikut berpartisipasi dalam penelitian. Proses ini penting untuk memastikan partisipan memahami dan menyetujui prosedur pemeriksaan laboratorium yang akan dilakukan.

- (3) Melakukan wawancara dengan menggunakan lembar panduan untuk mengumpulkan data mengenai karakteristik responden, termasuk usia, jenis kelamin, dan riwayat hipertensi keluarga. Selain itu, wawancara juga digunakan untuk memastikan bahwa pasien telah menjalani puasa selama 8–12 jam dan tidak mengonsumsi obat-obatan yang dapat memengaruhi hasil pemeriksaan kadar trigliserida.

b) Protokol Kesehatan

- (1) Cuci tangan menggunakan sabun atau hand sanitizer sebelum dan setelah pengambilan sampel maupun saat bersentuhan dengan responden.
- (2) Menggunakan alat pelindung diri (APD) lengkap, seperti handscoon, hair cap, masker, dan jas laboratorium, selama pengambilan sampel dan pemeriksaan kadar trigliserida.
- (3) Mempersiapkan semua alat dan bahan yang diperlukan, serta menempelkan label identitas responden pada tabung vakum.
- (4) Menjelaskan kepada responden bahwa seluruh alat dan bahan yang digunakan bersifat sekali pakai dan belum kedaluwarsa.

(Sarihati dkk., 2024)

2) Tahap analitik

a) Pengambilan darah vena

- (1) Meminta responden untuk duduk dalam posisi yang nyaman.
- (2) Meminta pasien meluruskan lengan, kemudian memilih lengan yang sering digunakan atau yang pernah diambil darah sebelumnya.
- (3) Memasang tourniquet di atas lipatan siku dan meminta pasien mengepalkan tangan.

- (4) Menentukan posisi vena mediana cubiti melalui perabaan.
- (5) Membersihkan area yang akan ditusuk menggunakan alkohol swab, kemudian dibiarkan mengering.
- (6) Mengarahkan pasien untuk menarik napas panjang saat pengambilan darah.
- (7) Menusukkan jarum dengan lubang menghadap ke atas pada sudut 15–30 derajat, memasukkan tabung vacutainer, dan mendorong agar darah mengalir ke dalam tabung.
- (8) Setelah darah mulai mengalir, tourniquet dilepas dan pasien diminta melepaskan kepalan tangan.
- (9) Lepaskan tabung dari holder setelah darah berhenti mengalir.
- (10) Mengarahkan pasien untuk menarik napas saat jarum dilepas, menutup area tusukan dengan kapas, dan menempelkan plester. Sampel darah kemudian dihomogenkan dengan cara membentuk angka 8 sebanyak 3–5 kali.
- (11) Darah disimpan pada cooling box untuk menjaga suhu darah, karena akan dikirimkan ke Ananta Clinical Laboratory.

(Sarihati dkk., 2024)

b) Pengambilan sampel serum

- (1) Sampel darah yang telah diberi label dimasukkan ke dalam centrifuge dengan posisi tabung sejajar.
- (2) Sampel diputar pada kecepatan 3000 rpm selama 10 menit.
- (3) Setelah serum terpisah dari sel darah, sampel siap untuk dilakukan pemeriksaan kadar trigliserida.

(Sarihati dkk., 2024)

- c) Pemeriksaan kadar trigliserida
 - (1) Ditekan "*log on*" untuk membuka kunci pada layar
 - (2) Dimasukkan nama dan pasword analis yang mengerjakan, lalu "*enter*"
 - (3) Diklik "*Order*" lalu diketik nama pasien, kemudian ditekan tanda ">>"
 - (4) Diklik parameter yang akan diperiksa pada layar, yaitu TG, lalu ditekan tanda " $\sqrt{\quad}$ "
 - (5) Dimasukkan sampel pada lubang sampel saat lampu menyala
 - (6) Ditekan "*start*" dan ditunggu alat bekerja sampai saat lampu menyala.

(Ananta, 2025).

- 3) Tahap pasca analitik
 - a) Pencatatan dan verifikasi hasil
 - (1) Hasil pemeriksaan kadar trigliserida yang ditampilkan pada alat dicatat pada lembar hasil pemeriksaan laboratorium.
 - (2) Dilakukan verifikasi hasil oleh analis dengan memastikan kesesuaian identitas responden, nomor sampel, dan parameter pemeriksaan.
 - (3) Hasil dievaluasi untuk memastikan tidak terdapat kesalahan teknis atau hasil yang tidak sesuai secara klinis.
 - b) Pelaporan hasil
 - (1) Hasil pemeriksaan yang telah diverifikasi diserahkan kepada peneliti untuk keperluan pengolahan dan analisis data.
 - (2) Data hasil pemeriksaan diklasifikasikan berdasarkan kategori kadar trigliserida normal, batas tinggi, tinggi, dan sangat tinggi sesuai nilai rujukan yang digunakan.

c) Pengelolaan sampel sisa

- (1) Sampel sisa disimpan atau dimusnahkan sesuai dengan prosedur operasional standar laboratorium.
- (2) Limbah medis padat dan tajam dibuang pada wadah khusus sesuai ketentuan keselamatan kerja laboratorium.

E. Jenis dan Teknik Pengambilan

1. Jenis data yang dikumpulkan

a. Data primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung dari sumber asli melalui proses pengumpulan yang dilakukan oleh peneliti sesuai dengan tujuan penelitian (Sumbodo dkk., 2024). Dalam penelitian ini, data primer meliputi karakteristik responden yang terdiri dari usia, jenis kelamin, riwayat hipertensi dalam keluarga, serta tekanan darah. Selain itu, data primer juga mencakup hasil pemeriksaan kadar trigliserida darah responden yang diperoleh melalui pengambilan sampel darah dan dianalisis di laboratorium menggunakan alat spektrofotometer dengan metode enzimatis *Glycerol-3-Phosphate Oxidase–Peroxidase (GPO-PAP)*.

b. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti dari sumber yang telah tersedia sebelumnya dan tidak dikumpulkan secara langsung oleh peneliti, namun masih relevan untuk mendukung penelitian (Asrulla dkk., 2023). Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari rekam medis Puskesmas Mengwi I yang meliputi data diagnosis hipertensi responden. Selain itu, data sekunder juga bersumber dari literatur ilmiah seperti jurnal penelitian, buku referensi, laporan pemerintah, dan hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan hipertensi dan kadar trigliserida.

2. Teknik pengumpulan data

a. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan melakukan percakapan langsung antara peneliti dan responden untuk memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, wawancara digunakan untuk mendapatkan data tentang karakteristik responden, seperti usia, jenis kelamin, dan riwayat hipertensi dalam keluarga. Pertanyaan disusun secara terstruktur agar jawaban yang diperoleh konsisten dan mudah dibandingkan antar responden (Romdona dkk., 2025).

b. Pemeriksaan kadar trigliserida

Pemeriksaan kadar trigliserida dilakukan dengan mengambil sampel darah vena dari responden, kemudian dianalisis menggunakan alat *chemistry analyzer* (Cobas c 111) yang merupakan salah satu perangkat untuk pemeriksaan kimia klinik di di Ananta Clinical Laboratory. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui kadar trigliserida pada penderita hipertensi di Puskesmas Mengwi I.

c. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan sebagai bukti visual selama penelitian untuk mendukung validitas data dan hasil penelitian.

3. Instrumen pengumpulan data

Berikut instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu:

- a. Formulir *informed consent* digunakan sebagai bukti bahwa responden bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini serta memberikan persetujuan secara sadar untuk menjadi partisipan.

- b. Lembar wawancara digunakan sebagai panduan untuk melakukan wawancara dengan responden agar data yang dikumpulkan sesuai dengan kriteria penelitian.
- c. Alat tulis digunakan untuk mencatat jawaban dan informasi yang diperoleh selama wawancara.
- d. Alat dokumentasi digunakan untuk merekam kegiatan penelitian sebagai bukti visual pelaksanaan penelitian.
- e. Alat pengambilan darah vena digunakan untuk mengambil sampel darah dari responden.
- f. Alat pemeriksaan kadar trigliserida digunakan untuk menganalisis sampel darah dengan metode *enzimatik Glycerol-3-Phosphate Oxidase–Peroxidase (GPO-PAP)*.
- g. Alat pelindung diri (APD) digunakan oleh peneliti saat pengambilan sampel darah dan pemeriksaan kadar trigliserida untuk menjaga keamanan dan kebersihan.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Setelah data primer mengenai kadar trigliserida pada penderita hipertensi dikumpulkan, data tersebut akan diolah dan dianalisis. Hasil penelitian kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diuraikan agar lebih jelas dan mudah dipahami. Proses pengolahan data umumnya terdiri dari tiga tahapan, yaitu (Nur & Saihu, 2024):

a. Pemeriksaan data (*editing*)

Editing adalah proses meneliti kembali data yang sudah diperoleh untuk memeriksa kelengkapan, konsistensi, dan kejelasannya. Langkah ini penting agar data yang akan dianalisis benar-benar valid serta sesuai dengan kebutuhan penelitian.

b. Pemeriksaan kode (*Coding*)

Coding merupakan kegiatan mengklasifikasikan atau memberi tanda berupa kode pada data sesuai dengan kategori yang telah ditentukan. Proses ini memudahkan peneliti dalam mengelompokkan data sehingga analisis dapat dilakukan lebih sistematis.

c. Tabulasi (*Tabulating*)

Tabulasi adalah kegiatan menyusun data yang telah diberi kode ke dalam bentuk tabel atau matriks. Tahap ini mempermudah peneliti dalam membaca, menafsirkan, dan menarik kesimpulan dari data yang tersedia. Dalam penelitian ini, tabulasi digunakan untuk menampilkan data sesuai dengan variabel penelitian, khususnya hasil pemeriksaan kadar trigliserida pada penderita hipertensi di Puskesmas Mengwi I, sehingga informasi yang diperoleh lebih terstruktur dan mudah dianalisis.

2. Analisis data

Analisis data dalam penelitian deskriptif ini dilakukan setelah seluruh data responden terkumpul, dengan langkah-langkah meliputi pengelompokan data berdasarkan variabel dan karakteristik responden, penyusunan tabulasi, serta penyajian data untuk setiap variabel guna menjawab rumusan masalah penelitian (Senjaya dkk., 2022). Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan variabel identitas responden, seperti usia, jenis kelamin, riwayat hipertensi keluarga, tekanan darah, serta kadar trigliserida. Hasilnya disajikan dalam tabel distribusi frekuensi dan persentase, dianalisis secara deskriptif berdasarkan nilai rata-rata, tertinggi, dan nilai normal, sehingga memberikan gambaran yang jelas mengenai karakteristik responden dan kadar trigliserida pada penderita hipertensi di Puskesmas Mengwi I.

G. Etika Penelitian

Penelitian ini menerapkan prinsip etika penelitian yang lengkap pada subjek manusia untuk melindungi hak, keselamatan, serta martabat responden selama penelitian berlangsung. Secara umum, etika penelitian mencakup prinsip *informed consent*, *anonymity*, dan *confidentiality* sebagaimana dijelaskan dalam penelitian pendidikan oleh (Efriyanti & Albina, 2025). Selain itu, penelitian yang melibatkan subjek manusia juga harus memperhatikan prinsip-prinsip bioetika, yaitu *beneficence*, *non-maleficence*, *justice*, dan *autonomy* (Rusli, 2025):

1. *Informed consent* (persetujuan partisipasi)

Informed consent adalah persetujuan responden untuk berpartisipasi dalam penelitian setelah menerima penjelasan yang jelas mengenai tujuan, prosedur, manfaat, dan risiko yang mungkin timbul. Persetujuan ini memastikan partisipasi bersifat sukarela dan hak responden dihormati, sehingga data yang diberikan berasal dari kesadaran penuh mereka.

2. *Anonymity* (kerahasiaan identitas)

Anonymity berarti menjaga kerahasiaan identitas responden dengan tidak mencantumkan nama asli atau informasi pribadi. Peneliti menggunakan kode atau nomor identitas sebagai pengganti nama, sehingga partisipan merasa aman dan nyaman untuk memberikan jawaban yang jujur tanpa khawatir identitas mereka diketahui pihak lain.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan informasi)

Confidentiality mengacu pada kewajiban peneliti menjaga kerahasiaan data responden. Informasi yang diperoleh hanya digunakan untuk kepentingan penelitian dan dipublikasikan dalam bentuk kelompok atau ringkasan, sehingga

identitas individu tetap terlindungi. Prinsip ini menekankan penghormatan terhadap privasi dan martabat partisipan.

4. *Beneficence* dan *non-maleficence*

Prinsip *beneficence* dan *non-maleficence* menekankan kewajiban peneliti untuk memberikan manfaat serta menghindari segala bentuk bahaya bagi responden. Penelitian harus dirancang dan dilaksanakan dengan memaksimalkan manfaat yang diperoleh serta meminimalkan risiko yang mungkin timbul selama proses penelitian.

5. *Justice*

Prinsip *justice* menegaskan pentingnya keadilan dalam pemilihan dan perlakuan terhadap responden penelitian. Setiap responden diperlakukan secara adil tanpa diskriminasi, serta memperoleh perlindungan yang sama sesuai dengan perannya dalam penelitian.

6. *Autonomy*

Prinsip *autonomy* menegaskan hak responden untuk mengambil keputusan secara bebas dan sadar terkait keikutsertaannya dalam penelitian. Responden berhak memperoleh informasi yang lengkap serta memiliki kebebasan untuk menerima atau menolak berpartisipasi tanpa adanya tekanan dari pihak manapun