

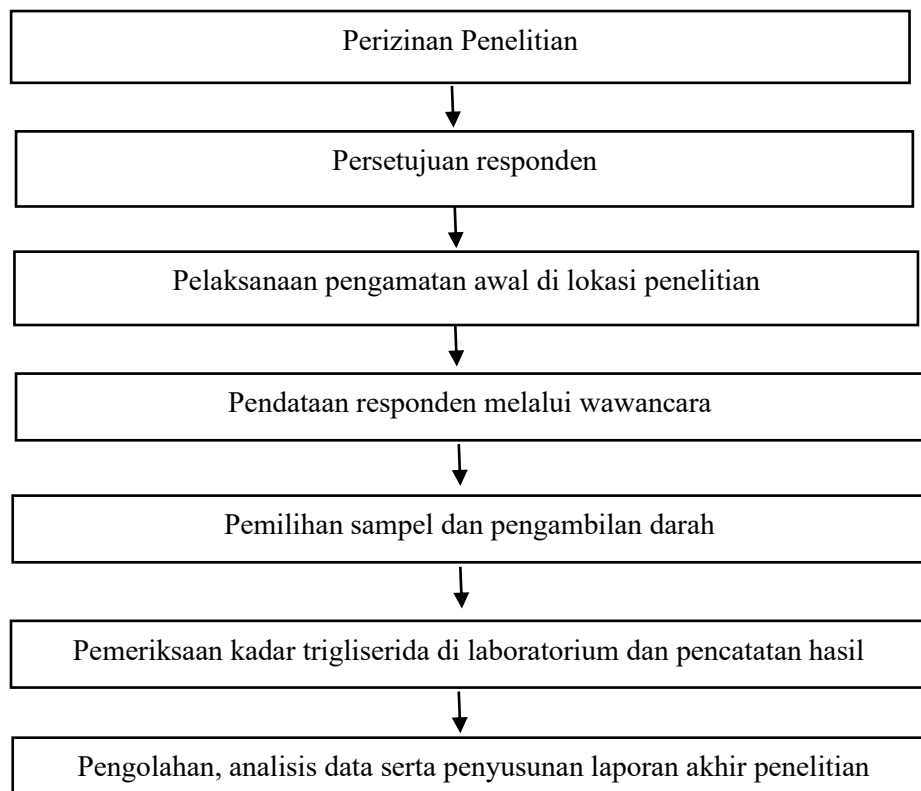
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif untuk mendeskripsikan kondisi secara objektif berdasarkan data faktual lapangan. Data berupa angka dianalisis guna menggambarkan nilai variabel tanpa menyelidiki hubungan kausal antarvariabel. Tujuannya adalah memberikan gambaran kadar trigliserida pada pasien Diabetes Melitus di Puskesmas I Denpasar Barat (Sulistyawati dan Trinuryono, 2022).

B. Alur Penelitian



Gambar 2. Alur penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari perencanaan (penyusunan laporan) sampai laporan terakhir yaitu dari bulan Oktober 2025 sampai bulan April 2026

2. Tempat penelitian

Penelitian ini pengambilan sampel dilakukan di puskesmas I Denpasar Barat sedangkan pemeriksaan kadar trigliserida pada pasien penderita diabetes melitus dilakukan di UPTD Lab Kesehatan Kerthi Bali Sadhajiwa.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dapat diartikan sebagai sekumpulan unsur atau elemen yang menjadi obyek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita diabetes melitus di puskesmas I Denpasar Barat yang berkunjung dengan jumlah 1.593 jiwa.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari keseluruhan objek penelitian yang dianggap mewakili seluruh populasi. Dalam penelitian ini, sampel yang diambil adalah pasien penderita diabetes melitus di puskesmas I Denpasar.

3. Unit analisis dan responden

Unit analisis dalam penelitian ini adalah kadar trigliserida, dengan subjek penelitian berupa pasien penderita Diabetes Melitus di puskesmas I Denpasar Barat dan telah memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan

4. Jumlah sampel

Rumus pengambilan sampel untuk populasi yang sudah diketahui jumlahnya adalah dengan menggunakan Rumus Slovin (Amin dkk., 2023)

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

$$n = \frac{1593}{1 + 1593 (0,15^2)}$$

$$n = \frac{1593}{1 + 1593 (0,0225)}$$

$$n = \frac{1593}{1 + 35,8425}$$

$$n = \frac{1593}{36,8425}$$

$$n = 43,24 \text{ (dibulatkan peneliti menjadi 44)}$$

Keterangan

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = persentase batas toleransi (*margin of error*) dalam bentuk desimal (15% atau 0,15)

Berdasarkan perhitungan menggunakan Rumus Slovin, jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 44 responden.

Kriteria inklusi adalah syarat atau karakteristik yang harus dimiliki oleh setiap anggota populasi agar dapat dijadikan sampel, yaitu:

- a. Bersedia menjadi responden dan menandatangani *informed consent*.
- b. Pasien yang telah didiagnosis menderita diabetes melitus oleh dokter.
- c. Pasien berusia mulai 18 – ≥ 60 tahun

Sedangkan kriteria eksklusi adalah syarat yang menyebabkan seseorang tidak dapat dijadikan sampel dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Pasien yang mengonsumsi obat – obatan penurun kolestrol (seperti statin dan fibrat) dalam 3 bulan terakhir.
- b. Pasien dengan sampel darah yang hemolisis atau lipemik.

5. Teknik dan pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yang merupakan teknik pengambilan sampel dimana peneliti memilih responden dari populasi berdasarkan kriteria atau sasaran khusus yang sudah ditentukan sebelumnya. Dalam metode ini, peneliti secara subjektif memutuskan sampel yang diyakini paling tepat untuk memberikan data yang sesuai dengan fokus penelitian. Pemilihan sampel ini dilakukan karena peneliti menyadari bahwa informasi yang diperlukan bisa didapat dari kelompok tertentu yang memiliki ciri – ciri yang cocok dengan standar yang telah ditetapkan (Yulianah, 2022).

Adapun alat, bahan dan prosedur kerja pemeriksaan laboratorium kadar trigliserida yaitu:

a. Alat dan bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: *sputum*, tabung *vacutainer*, *tourniquet*, *centrifuge*, *sampel cup*, mikropipet, *cool box*, *Clinical Chemistry Analyzer* atau *Dialab Autolyser*, komputer, serta alat tulis untuk pencatatan data. Bahan yang digunakan antara lain: *handscoon*, kapas, *alcohol swab*, plester, *blue tip* dan *yellow tip*, serta sampel serum.

b. Prosedur kerja

1) Tahap Pra – Analitik

a) Pengumpulan Data Responden

- (1) Peneliti memperkenalkan diri kepada pasien dan menjelaskan tujuan, manfaat, serta prosedur penelitian.
- (2) Memberikan serta meminta pasien mengisi lembar persetujuan (*informed consent*).
- (3) Melakukan wawancara dan mengisi kuesioner yang mencakup nama, usia, jenis kelamin, durasi menderita Diabetes Melitus

b) Pengambilan Darah Vena

- (1) Menggunakan alat pelindung diri (APD) seperti masker medis, jas laboratorium, dan *handscoon*, serta mencuci tangan dengan alkohol 70%.
- (2) Menyiapkan peralatan dan bahan yang diperlukan.
- (3) Mengidentifikasi pasien berdasarkan formulir data.
- (4) Meminta pasien meluruskan lengan, kemudian memilih lengan yang tepat untuk pengambilan darah.
- (5) Memasang *tourniquet* di atas lipatan siku dan meminta pasien mengepalkan tangan.

- (6) Menentukan lokasi vena mediana cubiti, lalu membersihkan area dengan *alcohol swab* dan biarkan kering.
- (7) Menusuk vena menggunakan spuit dan mengambil darah sesuai volume yang dibutuhkan.
- (8) Melepaskan tourniquet dan meminta pasien melepaskan kepalan tangan.
- (9) Menekan area tusukan dengan kapas kering sambil menarik jarum secara perlahan. Menutup bekas tusukan dengan plester.
- (10) Memindahkan darah dari spuit ke dalam tabung vacutainer melalui dinding tabung secara lambat dan homogenkan dengan gerakan angka delapan sebanyak 3 – 5 kali.
- (11) Menyimpan tabung *vacutainer* dalam *cool box* pada suhu 2 – 8°C selama pengiriman ke laboratorium

c) Pengambilan Sampel Serum

- (1) Berikan label identitas pasien pada tabung vacutainer.
- (2) Masukkan sampel ke dalam *centrifuge* dengan posisi tabung saling berhadapan.
- (3) Jalankan centrifuge pada kecepatan 3000 rpm selama 10 menit.
- (4) Setelah serum terpisah, ambil serum dengan menggunakan mikropipet dan pindahkan ke dalam wadah sampel untuk analisis lebih lanjut.

2) Tahap Analitik

a) Pemeriksaan kadar trigliserida

- (1) Melakukan kalibrasi dan kontrol alat sebelum digunakan.
- (2) Serum yang telah dipisahkan dari sel darah dan ditambahkan reagen lalu dimasukkan ke alat *Clinical Chemistry analyzer*.

- (3) Menginput data pasien ke sistem komputer, seperti nama, usia, dan jenis pemeriksaan.
 - (4) Menekan tombol run sample untuk memulai pemeriksaan.
 - (5) Melihat dan mencatat hasil pemeriksaan yang muncul pada layar komputer.
- 3) Tahap Post Analitik
- a) Mencatat dan mendokumentasikan hasil pemeriksaan.
 - b) Mengelompokkan hasil pemeriksaan berdasarkan usia, jenis kelamin, riwayat keluarga dan lama menderita Diabetes Melitus.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber utama, yaitu para responden penelitian. Dalam studi ini, data primer mencakup:

1) Informasi mengenai karakteristik

Berdasarkan usia, jenis kelamin, lama menderita DM, dan riwayat keluarga.

Data tersebut dikumpulkan melalui wawancara yang diisi oleh pasien penderita diabetes melitus di Puskesmas I Denpasar Barat

2) Hasil pemeriksaan laboratorium

Mengukur kadar Trigliserida dalam darah responden. Data ini diperoleh melalui pengambilan sampel darah dan analisis laboratorium.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber yang sudah ada sebelumnya dan bukan langsung dari responden. Pada penelitian ini, data sekunder berupa informasi tentang penderita diabetes melitus yang diambil dari

catatan dinas kesehatan provinsi bali atau sumber resmi lainnya. Data ini berfungsi untuk memberikan gambaran populasi serta membantu dalam pemilihan sampel dan analisis penelitian

2. Cara pengumpulan data

- a) Wawancara untuk memperoleh data karakteristik responden
- b) Pemeriksaan Laboratorium darah responden untuk mengukur kadar trigliserida menggunakan metode enzimatis kolorimetri.

3) Instrumen pengumpulan data

Alat – alat yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini meliputi:

1. Dokumen rekam medis pasien
2. Formulir persetujuan partisipasi (*informed consent*)
3. Formulir wawancara
4. Perlengkapan menulis
5. Perangkat dokumentasi

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Setelah data terkumpul, tahap selanjutnya adalah pengolahan data yang meliputi *editing*, *coding*, dan *tabulating*. *Editing* dilakukan untuk memverifikasi ulang keakuratan data yang diperoleh melalui pemeriksaan kelengkapan isian, konsistensi antarjawaban, relevansi respons, serta homogenitas data. Kemudian, *coding* merupakan proses pemberian kode pada data guna memfasilitasi analisis

selanjutnya. Tahap akhir, yaitu *tabulating*, melibatkan penyusunan data ke dalam tabel yang disesuaikan dengan tujuan penelitian atau kebutuhan peneliti, di mana data hasil pemeriksaan sampel diklasifikasikan berdasarkan jenis variabel yang akan dianalisis.(Notoatmojo, 2010).

2. Analisis data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui pendekatan analisis deskriptif, yang merupakan teknik statistik untuk mendeskripsikan, merangkum, serta menganalisis data kuantitatif. Data kuantitatif merujuk pada data yang dapat diukur atau dikuantifikasi secara numerik dan variabel lainnya. Analisis deskriptif diterapkan untuk menggambarkan karakteristik masing – masing variabel penelitian, yang menghasilkan data numerik terkait kategori kadar trigliserida (normal, batas tinggi, tinggi, dan sangat tinggi), serta distribusi frekuensi responden berdasarkan kelompok usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, dan lama menderita Diabetes Melitus (Aziza, 2023).

G. Etika Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti mengajukan permohonan persetujuan kepada instansi terkait terlebih dahulu. Setelah mendapatkan izin, pengumpulan data dilakukan dengan memperhatikan prinsip – prinsip etika sebagai berikut:

1. Persetujuan Informasi (*Informed Consent*)

Sebelum penelitian dimulai, subjek penelitian diberikan penjelasan mengenai tujuan dan maksud penelitian. Apabila subjek setuju untuk berpartisipasi,

mereka kemudian menandatangani formulir persetujuan sebagai bukti kesediaan.

2. Anonimitas (Tanpa Nama)

Responden tidak diwajibkan mencantumkan nama pada formulir pengumpulan data. Cukup menggunakan nomor identifikasi atau inisial untuk menjaga kerahasiaan identitas mereka

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Informasi yang diperoleh dari responden akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti. Penyajian data atau hasil penelitian hanya akan dipublikasikan dalam forum akademik, tanpa mengungkap identitas responden.