

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Dalam penelitian ini, variabel bebasnya adalah kadar glukosa darah, sedangkan variabel terikatnya adalah profil lipid (Kolesterol Total, HDL, LDL, Trigliserida).

B. Lokasi dan Waktu

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Instalasi Laboratorium Patologi Klinik RS Pertamina Bintang Amin.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2025.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini yaitu sebanyak 269 responden yang menderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di RS Pertamina Bintang Amin pada bulan Mei 2025.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini sebanyak 31 responden yang diambil dari populasi dengan kriteria inklusi dan eksklusi:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien datang atau berkunjung ke laboratorium RS Pertamina Bintang Amin pada saat pelaksanaan penelitian.
- 2) Penderita DM memiliki data rekam medis yang menunjukkan kadar Glukosa Darah Puasa.
- 3) Pasien bersedia menjalani pemeriksaan profil lipid.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Penderita yang di diagnosis DM Tipe 1
- 2) Pasien yang menderita penyakit gangguan tiroid
- 3) Pasien mempunyai riwayat penyakit jantung/ stroke
- 4) Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 yang tidak bersedia menjadi responden

D. Variabel dan Definisi Operasional

Tabel 3.1 Variabel dan Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Bebas					
Kadar Glukosa Darah	Kadar glukosa dalam darah pada penderita diabetes tipe 2 di RS Pertamina Bintang Amin	Observasi	Rekam medik	mg/dL	Rasio
Variabel Terikat					
Kolesterol Total	Kadar Kolesterol total pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RS Pertamina Bintang Amin	Metode CHOD-PAP	Spektro-fotometer UV-Vis	mg/dL	Rasio
Kolesterol HDL	Kadar Kolesterol HDL pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RS Pertamina Bintang Amin	Metode fotometrik enzimatis	Spektro-fotometer UV-Vis	mg/dL	Rasio
Kolesterol LDL	Kadar Kolesterol LDL pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RS Pertamina Bintang Amin	Metode fotometrik enzimatis	Spektro-fotometer UV-Vis	mg/dL	Rasio
Trigliserida	Kadar Trigliserida pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RS Pertamina Bintang Amin	Metode fotometrik enzimatis	Spektro-fotometer UV-Vis	mg/dL	Rasio

E. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari pemeriksaan kadar profil lipid dalam darah pasien diabetes tipe 2. Sementara itu, data sekunder diambil dari rekam medis pasien diabetes tipe 2 yang telah menjalani pemeriksaan glukosa darah. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui serangkaian langkah sebagai berikut:

- 1) Peneliti melakukan penelusuran pustaka menggunakan referensi dari jurnal nasional maupun internasional dan dari buku yang ada dipergustakaan.
- 2) Peneliti melakukan pra-survey pada lokasi pengambilan sampel di RS Pertamina Bintang Amin dan lokasi penelitian di Laboratorium Patologi klinik RS Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.
- 3) Peneliti mengajukan persetujuan kaji etik dari tim komisi etik penelitian Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Tanjung Karang.
- 4) Setelah kaji etik disetujui, peneliti mengajukan surat izin penelitian kepada Direktur Poltekkes Tanjungkarang.
- 5) Setelah surat izin penelitian disetujui, kemudian diserahkan ke bagian Diklat Balai di laboratorium patologi klinik RS Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.
- 6) Setelah mendapat balasan surat izin pengantar ke Rekam Medik kemudian serahkan kepada Kepala di laboratorium patologi klinik RS Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung, dan surat izin penelitian ke Balai laboratorium patologi klinik RS Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.
- 7) Peneliti melakukan pengambilan data pasien pada rekam medik meliputi nama, nomor rekam medik, dan data hasil pemeriksaan kadar Glukosa Darah sebagai data sekunder.
- 8) Subjek penelitian terdiri dari pasien DM Tipe 2 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi untuk memberikan *informed consent* sebelum melakukan pemeriksaan. Selanjutnya, peneliti mengambil darah vena sebanyak 3 ml yang kemudian diolah menjadi serum.
- 9) Pengambilan sampel darah vena dilakukan di laboratorium patologi klinik RS Pertamina Bintang Amin di Bandar Lampung. Pemeriksaan kadar profil lipid

darah juga dilakukan di laboratorium yang sama, menggunakan teknik pengambilan darah dengan vacutainer.

10) Data ditabulasi dan dianalisis secara statistik menggunakan SPSS.

F. Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data diperoleh melalui pemeriksaan dan observasi, kemudian dengan menggunakan program komputerisasi data tersebut diolah dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a) *Editting* adalah tahap pengecekan dan perbaikan terhadap data yang telah ada untuk memastikan ketepatan dan ketelitian pengisian data serta untuk memperbaiki setiap kekeliruan yang mungkin ada.
- b) *Coding* merupakan tahap pengkodean di mana data yang sebelumnya berbentuk kalimat atau huruf diubah menjadi representasi angka atau bilangan.
- c) *Entry* data adalah tahap di mana setelah data dikode, data tersebut diinput ke dalam program.
- d) *Cleaning* data adalah tahap di mana data yang sudah diinput diperiksa kembali untuk memastikan ketiadaan kesalahan dan keakuratan.

2. Analisis Data

- a) Analisa univariat digunakan untuk mengetahui distribusi setiap variabel dalam penelitian.
- b) Analisa bivariat penelitian ini, bertujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel independen, yaitu kadar glukosa darah, dan variabel dependen, yaitu profil lipid pada penderita Diabetes melitus tipe 2 di RS Pertamina Bintang Amin. Dalam penelitian ini metode uji statistik yang diterapkan yaitu Uji korelasi antar variabel dianalisis menggunakan korelasi *spearman*.

G. Ethical Clearance

Keterangan Layak Etik No.325/KEPK-TJK/V/2025. Subyek yang terlibat dalam penelitian ini ialah individu manusia dan sampel yang digunakan berasal dari darah vena. Sebelum penelitian dimulai, dilakukan proses telaah etik untuk menilai kelayakannya. Naskah penelitian diserahkan kepada Komite Etik Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang sebagai langkah awal dalam memastikan

aspek etika penelitian. Kemudian tujuan dan prosedur penelitian dijelaskan ke seluruh subyek penelitian. Peneliti menjelaskan terkait *informed consent* sebagai tanda persetujuan menjadi responden dalam penelitian. Pengambilan sampel darah vena dilakukan sesuai dengan standar operasional prosedur yang ditetapkan. Kemungkinan terjadinya *hematoma* selama proses pengambilan darah vena memang mungkin terjadi, tetapi penanganannya dapat dilakukan dengan mengompres menggunakan air hangat. Dalam penelitian ini tidak ada unsur paksaan sehingga subyek berhak menolak atau menerima untuk berpartisipasi tanpa adanya konsekuensi. Hasil penelitian yang diperoleh diinformasikan pribadi kepada masing-masing responden. Identitas partisipan dirahasiakan, dan peneliti bertanggung jawab atas semua biaya terkait dengan penelitian tersebut.