

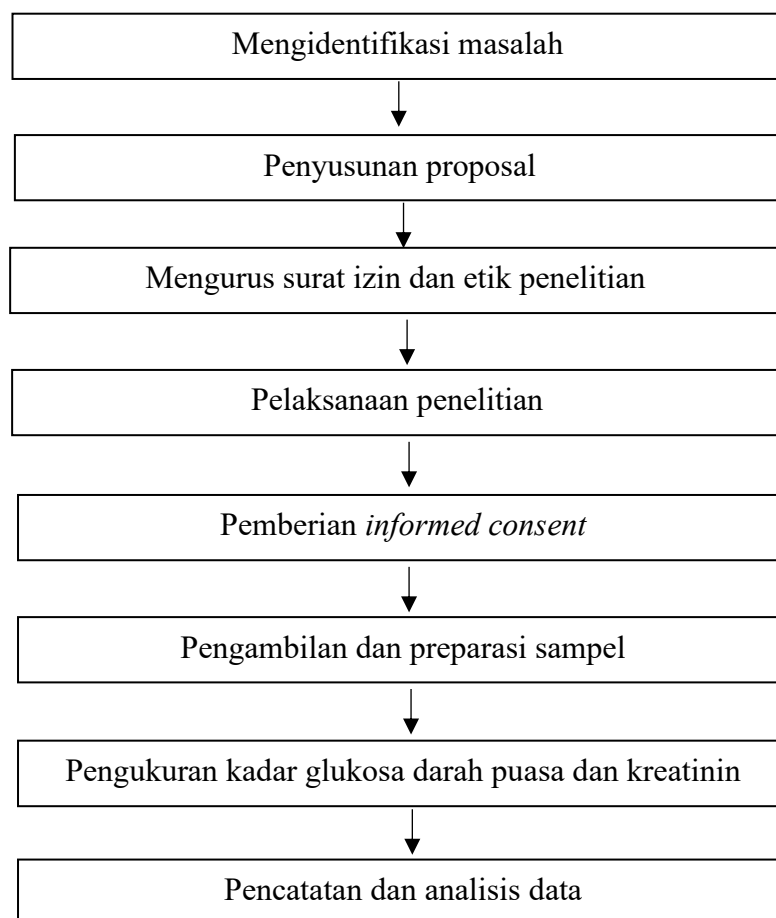
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif analitik dengan desain *cross-sectional*. Dalam penelitian *cross-sectional* peneliti melakukan observasi atau pengukuran variabel pada satu saat tertentu (Sudigdo, 2014). Pendekatan ini diaplikasikan untuk melihat hubungan variabel satu dengan variable lainnya yaitu hubungan kadar glukosa darah puasa dengan kadar kreatinin pada pasien DM Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Negara.

B. Alur Penelitian



Gambar 3 Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlangsung di Laboratorium Patologi Klinik Rumah Sakit Umum Negara, Jember pada bulan April – Mei 2025.

D. Populasi dan Sampel

1. Unit Analisis

Unit analisis pada penelitian ini adalah kadar Glukosa dan kadar kreatinin pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Negara.

2. Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien dengan diagnosa DM Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Negara bulan Januari hingga Maret 2025. Berdasarkan data rekam medis Rumah Sakit Umum Negara pada bulan Januari hingga Maret tahun 2025 terdapat sebanyak 505 kasus DM Tipe 2.

3. Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu pasien DM Tipe 2 yang melakukan pemeriksaan gula darah puasa sesuai kriteria.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien rawat jalan yang terdiagnosa DM Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Negara
- 2) Bersedia menjadi responden dengan menyetujui *informed consent*
- 3) Berpuasa 8 – 10 jam
- 4) Berusia 20 sampai 65 tahun keatas

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien DM Tipe 2 yang menolak untuk berpartisipasi menjadi responden
- 2) Pasien DM Tipe 2 yang tidak melakukan puasa

4. Besar Sampel

Penelitian ini menggunakan populasi pasien DM Tipe 2 di RSUD Negara yang berjumlah 505 kasus DM Tipe 2. Menurut (Nursalam, 2015), perhitungan penentuan sampel dapat ditentukan dalam rumus slovin berikut :

Rumus :

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

$$n = \frac{505}{1+505(0,15^2)}$$

$$n = \frac{505}{12,36}$$

$$n = 40,85$$

Keterangan :

n : besar sampel

N : besar populasi

e² : penyimpangan (15%)

Jadi, besar sampel yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu 40 sampel.

5. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel data pada penelitian ini yaitu menggunakan teknik *nonprobability sampling* dengan menggunakan *sampling accidental* yaitu mengambil sampel pasien yang akan melakukan pemeriksaan gula darah puasa di Rumah Sakit Umum Negara dengan kriteria yang sudah ditentukan sebelumnya.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data yang Dikumpulkan

a. Data Primer

Data primer yaitu data yang didapat langsung dari sumber data penelitian atau responden yang berupa nilai kadar gula darah puasa dan kadar kreatinin dalam serum pasien yang diperoleh dari pemeriksaan laboratorium dan pengambilan sampling darah vena pada pasien.

b. Data Sekunder

Pada penelitian ini data sekunder didapat dari hasil penelitian sebelumnya, yaitu jurnal, buku dan referensi lain yang sudah dipublikasikan kemudian dijadikan latar belakang, landasan teori dalam penyusunan skripsi ini. Selain itu data publikasi kesehatan Provinsi Bali, kabupaten Jembrana dan data rekam medis pasien di Rumah Sakit Negara untuk mengetahui mengenai jumlah data kasus DM Tipe 2.

2. Teknik Pengumpulan Data

Pada pelaksanaan penelitian ini untuk memperoleh data dengan menggunakan metode observasi untuk mengetahui riwayat pasien jika benar pasien DM Tipe 2 pada rekam medis pasien, wawancara untuk mendapatkan konfirmasi data identitas pasien, dan dokumentasi dilakukan dengan mencatat hasil pemeriksaan laboratorium kadar glukosa darah puasa dan kreatinin dari sampel serum yang diambil melalui teknik pengambilan darah vena.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Adapun instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah :

a. Instrumen penelitian

- 1) Alat tulis berupa kertas dan pulpen untuk mencatat hasil wawancara.
- 2) *Informed consent*, sebagai bukti persetujuan responden mengikuti penelitian.
- 3) Formulir wawancara sebagai pedoman dalam wawancara dan proses observasi kepada responden.
- 4) Kamera atau handphone sebagai alat dokumentasi selama proses penelitian.
- 5) Alat : spuit 3 cc (*Stera*), tabung vacutainer (*Qtube*), torniquet (*onemed*), *cup* sampel (*backman*), centrifuge (*DLAB DM0412*), *Automated Clinical Analyzer* (*BioSystem BA 200*), mikropipet (*dialinepro*) dan blue tip (*GP*)
- 6) Bahan : serum, alkohol swab (*imaske*) dan plasterin (*winner*), dan sarung tangan latex sekali pakai (*altamed*)

b. Prosedur Penelitian

a. Pre analitik

1. Persiapan pasien

- a) Identifikasi pasien DM Tipe 2
- b) Validasi identitas partisipan melalui verifikasi data personal
- c) Konfirmasi status puasa pasien
- d) Jelaskan tujuan penelitian
- e) Penyampaian detail prosedur pengambilan spesimen

b. Analitik

1. Pengambilan sampel pasien

- a) Menggunakan APD standar
- b) Penyiapan instrumen pengambilan sampel

- c) Pemasangan torniquet dengan jarak optimal
- d) Sterilisasi area pengambilan dengan teknik spiral
- e) Pelaksanaan venipunktur dengan sudut optimal 25°
- f) Pengumpulan sampel darah sebanyak 3 ml
- g) Penanganan pasca pengambilan dan pelabelan spesimen

2. Proses perlakuan sampel sebelum pemeriksaan

- a) Sampel disentrifuge dengan kecepatan 3000 rpm selama 10 menit lalu diambil supernatannya dan masukkan ke *cup* sampel.
- b) Sampel siap di periksa pada alat *Automated Clinical Analyzer BioSystem*.

3. Melakukan *Quality Control* Harian

- 1. Melakukan kalibrasi alat terlebih dahulu
- 2. Lalu klik sample pada komputer
- 3. Sesuaikan kode nomer pada alat dan komputer
- 4. Lalu klik tanda centang pada pojok kanan bawah
- 5. Memilih pemeriksaan yang akan dilakukan, yaitu glukosa dan kreatinin
- 6. Klik tanda centang kemudia run sampel

c. Pasca analitik

- a) Dokumentasi hasil pengujian
- b) Interpretasi dan pelaporan data
- c) Pengelolaan limbah terkategori:

Limbah medis: plastik kuning

Limbah non-medis: plastik hitam

Limbah tajam: kontainer khusus

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang sudah didapatkan dari hasil pengumpulan data pasien dan pemeriksaan pasien DM Tipe 2 yang melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah puasa (GDP) dan kadar kreatinin akan diolah yang diawali dengan mengedit data, pengkodean dan tahap akhir dilakukan tabulasi data.

2. Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dianalisis yang akan dijelaskan secara naratif untuk mendapatkan kesimpulan yang jelas dengan menggunakan uji korelasi yaitu Uji *Chi-Square* yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kadar glukosa darah puasa dengan kadar kreatinin pada pasien DM Tipe

2.

G. Etika Penelitian

Penelitian ini memegang prinsip-prinsip etika penelitian sebagai berikut :

1. *Respect for Person* (Menghormati Harkat dan Martabat Manusia)

Memberikan penjelasan tujuan dan prosedur penelitian, meminta persetujuan melalui *informed consent*, menghormati hak responden.

2. *Beneficence* (Berbuat Baik)

Memastikan penelitian memberikan manfaat bagi responden dan ilmu pengetahuan, meminimalkan risiko yang mungkin timbul, dan memberikan informasi hasil pemeriksaan kepada responden.

3. *Non-Maleficence* (Tidak Merugikan)

Tidak melakukan intervensi yang membahayakan responden dan menjamin keamanan data penelitian.

4. *Justice* (Keadilan)

Memberikan perlakuan yang sama dan memilih responden secara adil sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.

5. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Menjaga kerahasiaan data responden, menggunakan kode untuk nama responden dan menyimpan data di tempat yang aman.

6. *Veracity* (Kejujuran)

Menyampaikan informasi yang benar tentang penelitian, melaporkan hasil penelitian secara jujur, dan mengakui keterbatasan penelitian.

7. *Privacy* (Privasi)

Menghormati privasi responden, tidak mengungkapkan informasi pribadi tanpa izin dan melakukan pengambilan data di ruang tertutup.