

BAB III

METODE PENELITIAN

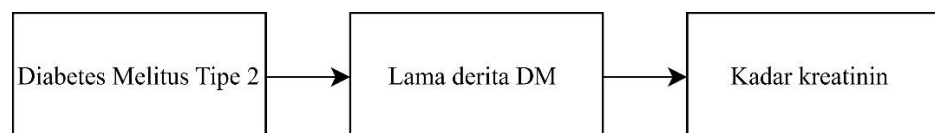
A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

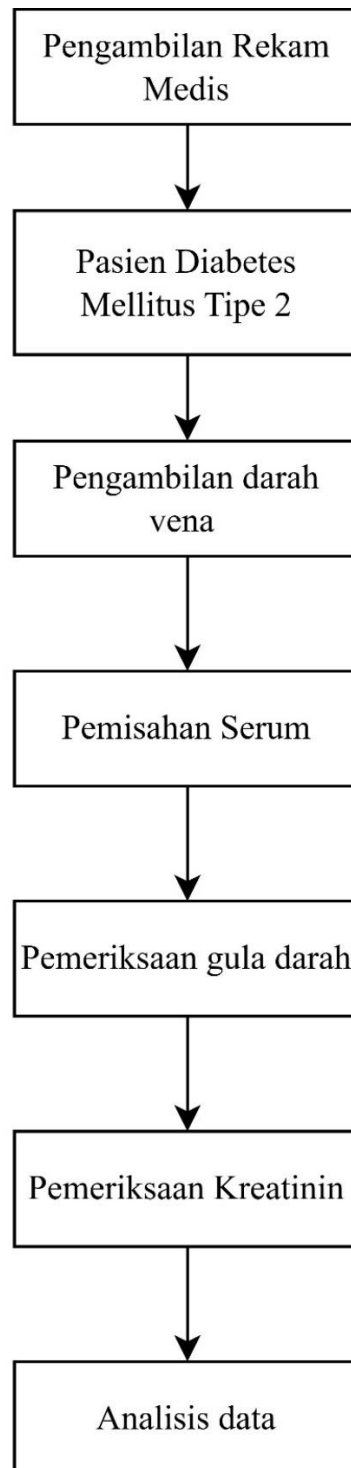
Jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian observasional deskriptif. Jenis penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran antara variabel independen (diabetes tipe 2) dan variabel dependen (kadar kreatinin). Penelitian ini hanya melakukan pengamatan tanpa melakukan intervensi atau manipulasi pada variabel penelitian.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *cross sectional*, dimana peneliti tidak memberikan perlakuan terhadap sampel penelitian. Peneliti hanya akan mendeskripsikan gambaran kadar kreatinin pada penderita diabetes melitus tipe 2 dengan lama derita pasien lebih dari 5 tahun.



Gambar 3. Desain Penelitian

B. Alur Penelitian

Gambar 4. Alur Penelitian

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah Penderita Diabetes melitus Tipe 2 di Puskesmas Godean II Sleman.

2. Sampel

Sampel yang diambil adalah sampel dari Penderita Diabetes melitus Tipe 2 di Puskesmas Godean II Sleman.

a. Kriteria inklusi

- 1) Penderita Diabetes melitus Tipe 2 dengan lama derita lebih dari 5 tahun di Puskesmas Godean II Sleman.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Penderita Diabetes melitus Tipe 2 dengan lama derita kurang dari 5 tahun di Puskesmas Godean II Sleman.
- 2) Serum hemolisis

3. Teknik sampling

Teknik pengambilan sampel yang digunakan secara total sampling. Pengambilan sampel dilakukan dengan memperhatikan lama derita pasien pengidap penyakit diabetes melitus Tipe 2 lebih dari 5 tahun. Penentuan populasi sampel penelitian ini ditentukan berdasarkan survey lapangan.

Berdasarkan survey yang telah dilakukan di Puskesmas Godean II didapatkan populasi sebesar 40 sampel yang memenuhi kriteria. Dikarenakan populasi yang kecil dan terbatas maka seluruh populasi digunakan sebagai sampel penelitian.

D. Waktu dan Tempat

1. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari – Maret 2025.

2. Tempat

- a. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Klinik Prima Diagnostika Yogyakarta.
- b. Laboratorium di Puskesmas Godean II Sleman.

E. Variable Penelitian

1. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah peserta Prolanis dengan Diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Godean II Sleman.

2. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Kadar Kreatinin pada peserta Prolanis Diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Godean II Sleman.

3. Variabel Pengganggu

Variabel pengganggu dari penelitian ini adalah penggunaan obat-obatan yang dapat meningkatkan kadar glukosa dalam darah.

F. Batasan Istilah

1. Prolanis adalah Program Pengelolaan Penyakit Kronis dengan kriteria Diabetes melitus Tipe 2, diagnosis ini didapatkan melalui pemeriksaan glukosa dengan kadar glukosa darah puasa mencapai angka >126 mg/dL.

2. Kadar kreatinin, serum peserta diukur menggunakan metode *jaffe reaction* dan hasil yang diperoleh menggunakan satuan mg/dL.
3. Lama derita lebih dari 5 tahun, peneliti mengambil sampel serum peserta prolanis dengan lama derita penyakit DM lebih dari 5 tahun.

G. Jenis dan Teknik pengumpulan data

1. Jenis data penelitian .
 - a. Data primer, data ini diperoleh dari hasil pemeriksaan kadar kreatinin pada pasien DM tipe 2 dengan lama derita lebih dari 5 tahun di Puskesmas Godean II Sleman.
 - b. Data sekunder, data ini diambil dan dikumpulkan dari data yang sudah ada. Data ini diperoleh dari data rekam medis pasien di Puskesmas Godean II mengenai kadar glukosa darah.
2. Teknik pengumpulan data
 - a. Melakukan pengambilan data di Puskesmas Godean II, data sekunder didapatkan dari data rekam medis pasien, sedangkan untuk data primer diperoleh melalui sampel darah yang didapatkan dari penderita Diabetes melitus tipe 2, kemudian dibuat serum di Laboratorium Puskesmas Godean II dan selanjutnya akan dilakukan pemeriksaan kadar kreatinin darah di Laboratorium Klinik Prima Diagnostika Yogyakarta.
 - b. Melakukan perizinan untuk melakukan pengambilan serum sisa di Puskesmas Godean II dan perizinan untuk melakukan

pengecekan hasil di Laboratorium Klinik Prima Diagnostika Yogyakarta.

H. Alat ukur/Instrumen dan Bahan penelitian

1. Alat

- a. Sput
- b. Torniquet
- c. Alkohol swab
- d. Tabung vacutauner tutup kuning
- e. Kuvet
- f. Tip
- g. Mikropipet
- h. Automatic Analyzer
- i. Mikrotube

2. Bahan

- a. Serum pasien
- b. Reagen kit kreatinin

I. Uji Validitas Instrumen

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah Biotechnica Instrument BT 35i Automatic Analyzer yang ada di Laboratorium Klinik Prima Diagnostika Yogyakarta. Validitas dari alat tersebut memerlukan *Quality Control* (QC), menggunakan 2 level serum, level 1 normal dan level 2 abnormal, untuk uji akurasi dan presisi menggunakan Grafik *levey jeaning*.

J. Prosedur penelitian

1. Tahapan Pra-Analitik

- a. Peneliti mengurus perijinan penelitian.
- b. Peneliti mengumpulkan data rekam medis responden sesuai kriteria.

2. Tahapan Analitik

- a. Pengumpulan sampel darah
- b. Pemeriksaan kadar kreatinin
 - 1) Atur fotometer ke 0 absorbansi dengan air murni/suling,
 - 2) panjang gelombang 510 nm.
 - 3) Tabung-tabung berisi serum dimasukan kedalam tray pada alat secara berurutan. Dengan perbandingan reagen :
 - a) Asam pikrat : 800 µl
 - b) Alkaline buffer : 200 µl
 - c) Serum : 100 µl
 - 4) Campur dan masukkan kuvet ke dalam rak kuvet termostat dan nyalakan kronometer.
 - 5) Catat absorbansi pada 510 nm setelah 30 detik (A1) dan setelah 90 detik (A2) sampel atau penambahan standar.
 - 6) Hitung kadar kreatinin dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{(A1 - A2)Sampel}{(A1 - A2)Standar} \times \text{konsentrasi standar}$$

- 7) Kumpulkan data dan olah secara deskriptif.

K. Manajemen data

Data yang dikumpulkan dianalisis secara deskriptif dan akan disajikan dalam bentuk tabel, grafik atau diagram sesuai variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini, peneliti akan mendeskripsikan kadar kreatinin pada penderita DM tipe 2, baik terdapat peningkatan, penurunan maupun normal.

L. Etika penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mengajukan surat keterangan izin etik kepada *Ethic Comitte Approval* dari Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan nomor No.DP.04.03/e-KEPK.1/086/2025.

M. Hambatan penelitian

Kendala yang dihadapi selama proses penelitian proses penelitian adalah dalam hal koordinasi dan komunikasi dengan responden terkait pengisian kuisioner dan lembar persetujuan. banyaknya responden yang berusia lanjut menyulitkan proses pengisian dokumen, namun hal ini dapat diatasi dengan memberikan penjelasan secara perlahan, membacakan pertanyaan, serta membantu pengisian formulir penelitian.