

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rencana Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian *obsevasional analitik* dengan metode *cross sectional* untuk melihat hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar glukosa darah puasa pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Juwiring.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Puskesmas Juwiring pada bulan Maret 2024.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu pasien penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Juwiring pada bulan Maret 2024 sejumlah 54 responden.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini merupakan pasien DM tipe 2 di Puskesmas Juwiring sebanyak 50 responden yang ditetapkan berdasarkan teknik *quota sampling*.

D. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah indeks massa tubuh dan kadar glukosa darah puasa.

E. Definisi Operasional

Tabel 3 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Nilai Rujukan	Skala
IMT	Indeks massa tubuh untuk mengukur berat badan dan tinggi badan responden dalam satuan meter kuadrat (kg/m^2).	Timbangan dan meteran	18,5–22,9 kg/m^2	Rasio
Kadar Glukosa Darah Puasa	Angka yang menunjukkan jumlah gula darah puasa 8-10 jam.	<i>Spektrofotometer</i>	70 – 125 mg/dL	Rasio

F. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Tabung reaksi
2. Mikropipet
3. *Timer*
4. *Blue tip*
5. *White tip*
6. *Handscoen*
7. *Reagen Glucose GOD*
8. *Spektrofotometer*

G. Prosedur Penelitian

1. Tahap Pra Analitik

- a. Persiapan pasien dan sampel :
Pasien sudah berpuasa selama 8-10 jam.
- b. Metode tes :
Metode GOD-PAP (*Glucose Oksidase-Peroxidase Aminoantypirin*).
- c. Prinsip tes :
Glukosa diukur sesuai oksidasi enzimatik dengan adanya glukosa oksidasi pembentukan reaksi *hidrogen peroksida* dibawah katalisa dari *peroksida* dengan phenol dengan *4-aminophenazon* untuk membentuk warna merah violet dari *Quinoneimin* sebagai indikator.

2. Tahap Analitik

Cara Kerja :

- a. Alat dan bahan disiapkan.
- b. Pertama-tama alat distandar terlebih dahulu.
- c. Kemudian reagen glukosa dimasukkan sebanyak 500 μ l menggunakan mikropipet kedalam tabung reaksi.
- d. Sampel serum ditambahkan sebanyak 5 μ l ke dalam tabung dan dihomogenkan.
- e. Kemudian diinkubasi selama 10 menit pada suhu ruang dan dibaca menggunakan spektrofotometer.

3. Tahap Pasca Analitik

Nilai rujukan menurut (PERKENI, 2021), yaitu :

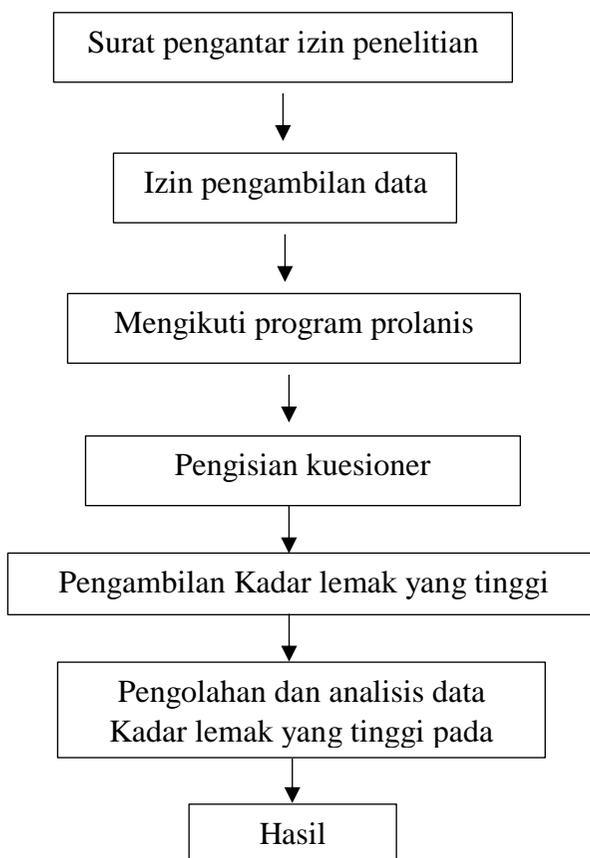
- a. Normal : 70 – 99 mg/dL
- b. Pra-diabetes : 100 – 125 mg/dL
- c. Diabetes : \geq 126 mg/dL

H. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari hasil pemeriksaan kadar glukosa darah puasa dan indeks massa tubuh yang terdiri dari tinggi badan dan berat badan.

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data diawali dengan uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* karena data berjumlah 50 responden. Data yang diperoleh dilanjutkan dengan uji korelasi *Rank Spearman* karena data tidak terdistribusi normal.

J. Alur Penelitian**Gambar 1. Alur Penelitian**

