

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian *observasional analitik* dengan metode *cross sectional*.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Pengambilan sampel ini dilakukan di Desa Gumpang Kartasura yang dilaksanakan pada bulan Juni - Juli 2021.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini yaitu penderita diabetes melitus tipe II di Desa Gumpang Kartasura.

2. Sampel Penelitian

Teknik *Purposive Sampling* merupakan teknik pengumpulan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini. Penderita Diabetes Melitus Tipe II dengan rentang usia diatas 40 tahun dengan jumlah sampel yaitu 30 sampel.

a. Kriteria Inklusi:

- 1) Bersedia menjadi responden.
- 2) Mampu berkomunikasi dengan baik.

3) Memiliki kriteria rentang usia diatas 40 tahun.

b. Kriteria Eksklusi:

- 1) responden menolak berpartisipasi.
- 2) Penderita DM tipe II yang mengalami gangguan daya ingat.
- 3) Penderita DM tipe II yang mengalami gangguan pendengaran.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas (independen)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah kualitas tidur pasien diabetes melitus tipe II.

2. Variabel terikat (dependen)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus tipe II.

E. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi	Parameter	Alat Ukur	Skala	Kategori
Variabel Bebas Kualitas Tidur	Kualitas tidur adalah suatu kondisi yang menciptakan kesegaran dan kesehatan pada saat seseorang bangun dan memberikan kesempatan untuk pemulihan fisik, emosional, dan mental.	- Skor < 5 Kualitas tidur baik - Skor \geq 5 Kualitas tidur buruk	Observasi kuesioner	Nominal	Kualitas tidur baik skor <5, kode 1 Kualitas tidur buruk skor \geq 5, kode 2
Variable Terikat Kadar Glukosa Darah Sewaktu	Glukosa Darah Sewaktu (GDS) adalah tes glukosa darah yang dapat di jalankan kapan saja tanpa memperhatikan makanan terakhir yang dimakan.	Hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu menggunakan POCT	POCT (<i>Point of Care Testing / Tes Strip</i>)	Nominal	Rendah (< 200 mg/dL), kode 1 Tinggi (> 200 mg/dL), kode 2

F. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Sampel whole blood (darah kapiler)
2. Lancet (*lancing device*)

3. Alat glucometer
4. Jarum lancet
5. Strip
6. Kertas alkohol
7. Handscoon
8. Wadah limbah infeksius
9. Kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI).

G. Prosedur Penelitian

1. Tahap Pra Analitik

a. Persiapan pasien dan sampel:

Tidak ada persiapan khusus karena menggunakan pemeriksaan gula darah sewaktu.

b. Metode tes:

Metode *Point of Care Testing* (POCT)

c. Prinsip tes:

Darah kapiler diserap oleh strip tes, mengalir ke bantalan tes, bercampur dengan reagen dan memulai proses pengukuran. Enzim strip tes glukosa dehidrogenase dan koenzim mengubah glukosa dalam sampel darah menjadi glukonolakton.

2. Tahap Analitik

Cara Kerja :

- a. Siapkan alat Glukometer
- b. Masukkan jarum ke dalam lancet kemudian pilih nomer kedalaman jarum yang akan digunakan
- c. *Chip* khusus untuk pemeriksaan glukosa dimasukkan pada alat glucometer
- d. Masukkan strip pada alat glucometer
- e. Bersihkan jari tengah yang akan ditusuk dengan alkohol swab biarkan mengering
- f. Tusuk jari yang sudah dibersihkan menggunakan lancet yang sudah disiapkan, tetesan darah pertama dibersihkan dengan kasa kering
- g. Sampel darah kapiler dimasukkan ke dalam strip dengan menempelkannya ke bagian khusus dari strip yang menerima darah.
- h. Pada layar alat akan menampilkan hasil pengukuran glukosa
- i. Cabut strip dari alat glucometer
- j. Buang jarum dari lancet yang digunakan.

3. Tahap Pasca Analitik

Interpretasi:

Tabel 3. 2 Interpretasi Glukosa Darah

Tes	Sampel	Tidak DM (mg/dl)	Belum Tentu DM (mg/dl)	DM (mg/dl)
GDS	Darah Kapiler	< 90	110 – 199	≥ 200
	Plasma Vena	< 110	90 – 199	≥ 200

(Sumber: PERKENI, 2015)

H. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara *non probability sampling*. Jenis data pada penelitian ini adalah data primer yang dilakukan langsung oleh peneliti.

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data ini menggunakan uji statistik ChiSquare untuk menentukan pengaruh variabel independen kualitas tidur terhadap variabel dependen glukosa darah sewaktu. Tes ini dipilih karena variabel independen dan dependen secara nominal diskalakan. Seperti halnya tipe data yang tidak berpasangan.