

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*.

B. Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan juli 2024 di wilayah kerja Puskesmas Puuwatu Kota Kendari.

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita Diabetes Melitus Tipe 2 usia lanjut yang berada di wilayah kerja puskesmas puwatu sebanyak 75 orang pada tahun 2023.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari penderita penderita diabetes melitus tipe 2 yang menderita (DM) tipe 2. Sampel untuk penelitian ini sebanyak 40 orang pasien dengan kategori usia lanjut di puskesmas puuwatu.

3. Rumus Sampel

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

Keterangan :

a = besar sampel

N = besar populasi

d = tingkat kepercayaan atau ketepatan yang di inginkan (0,1)

(Notoatmodjo, 2010)

Perhitungan penentuan sampel :

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

$$n = \frac{75}{1+75(0,1)^2}$$

$$n = \frac{75}{1+0,75}$$

$$n = \frac{75}{1,75} = 40 \text{ sampel}$$

Sampel dalam penelitian ini adalah 40 orang usia lanjut penderita DM Tipe 2.

4. Cara Pengambilan Sampel

Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Penderita DM Tipe 2 yang berada di wilayah kerja puskesmas Puuwatu
- 2) Penderita DM tipe 2 usia lanjut
- 3) Penderita dengan kesadaran baik dan dapat berkomunikasi dengan baik

b. Kriteria Eksklusi

Penderita yang memiliki penyakit komplikasi berat seperti gagal ginjal dan juga stroke

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini menggunakan variabel bebas dan variabel terikat

1. Variabel terikat : kadar gula darah Sewaktu
2. Variabel bebas : Asupan Makan, Indeks Glikemik Makanan

E. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini yaitu :

- a) Karakteristik Sampel meliputi (nama, umur, jenis kelamin pekerjaan) dikumpulkan dengan wawancara menggunakan kuisisioner.
- b) Data Asupan Makan dikumpulkan dengan cara wawancara menggunakan alat bantu kuisisioner. Kuisisioner yang di gunakan adalah food recall 24 jam
- c) Data Indeks glikemik dikumpulkan dengan cara wawancara. Kuisisioner yang digunakan adalah kuisisioner indeks glikemik
- d) Data Kadar Gula Darah Sewaktu dikumpulkan dengan cara wawancara secara langsung menggunakan kuisisioner di wilayah kerja puskesmas puuwatu kota kendari.

2. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah :

Data sekunder meliputi dokumentasi terkait Puskesmas, Gambaran Lokasi dan Jumlah Penderita.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. Data asupan makan

Kuesioner yang digunakan pada asupan makan penderita diabetes melitus adalah prinsip dari food recall 24 jam dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang di konsumsi oleh penderita diabetes melitus pada periode 24 jam yang lalu. Data yang diperoleh bersifat kualitatif . Oleh karena itu untuk mendapatkan data kuantitatif, maka jumlah konsumsi makanan penderita diabetes melitus ditanyakan secara teliti dengan menggunakan URT (sendok, gelas, piring dan lain lain) atau ukuran lainnya yang bisa digunakan sehari hari

Adapun kriteria pola makan sebagai berikut :

- 1) Baik jika 3 Kali Makanan utama 2 kali makanan selingan
- 2) Sedang Jika 2 kali makanan utama 1 kali makanan selingan
- 3) Kurang Jika < 2 sehari tanpa selingan

(Hasanah, 2022)

b. Data Indeks Glikemik

Data indeks glikemik diolah dengan cara menghitung indeks glikemik makanan yang diperoleh dari hasil wawancara menggunakan kuisisioner indeks glikemik di puskesmas puwatu Kota Kendari

Rumus untuk menghitung nilai indeks glikemik pangan menyeluruh adalah sebagai berikut :

$$\text{Indeks glikemik menyeluruh} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{IGi} \times \text{KHi} \times \text{fi}}{\sum_{i=1}^n \text{KHi} \times \text{fi}}$$

Keterangan :

- IG_i = IG pangan ke -i
- KH_i = Kandungan karbohidrat pangan ke -i
- F_i = Frekuensi konsumsi pangan ke -i per hari.

Adapun kriteria indeks glikemik dikelompokkan berdasarkan kategori sebagai berikut :

- 1) Dikatakan rendah apabila nilai <50
- 2) Dikatakan sedang apabila nilai 51-70
- 3) Dikatakan tinggi apabila nilai >70

(Nuzul wahyuning diyah, 2016)

c. Data Gula Darah Sewaktu

Data gula darah sewaktu diolah dengan cara wawancara menggunakan kuesioner . Untuk kriteria gula darah sewaktu batas kadar gula darah normal pada orang dewasa sehat Sebelum makan, normalnya kadar gula dalam darah berkisar antara 70-130 miligram/desiliter. Setelah makan, kadar akan naik dari batas tersebut yaitu kurang dari 140 miligram/desiliter setelah 2 jam. Pemeriksaan gula darah sewaktu: kurang dari 200 mg/dL.

Adapun kriteria Objektif dari gula darah sewaktu dikelompokkan berdasarkan kategori sebagai berikut :

- 1) Dapat dikatakan normal apabila kadar gula dalam darah berkisar antara 140-199 mg/dl

2) Dapat dikatakan tidak normal apabila kadar gula dalam darah berkisar antara >200 mg/dl

(Dorlan, 2010)

2. Analisa Data

Data yang telah diolah tersebut kemudian di analisis menggunakan alat bantu komputer dengan program olah data stastitik. Kegiatan analisis data ini dilakukan secara univariat dan bivariat.

a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karateristik masing-masing variabel yang telah di teliti, baik variabel independen (jenis kelamin, pendidikan, bidang pekerjaan, riwayat penyakit, umur, dan kebiasaan) maupun dependen diabetes melitus (DM).

b. Analisis Bivariat

Analisis ini dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen dan dependen. Analisa bivariat digunakan untuk mengetahui adakah hubungan pola makan dan indkes glikemik makanan dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 pasien rawat jalan usia lanjut diwilayah kerja Puskesmas Puuwatu. Korelasi yang digunakan uji *chi-square* analisis untuk membutikan kebenaran hipotesis menggunakan uji statistic uji *chi-square* (X^2) dengan signifikasi 95% dan nilai kemeknaan (α) 5% :

- Jika nilai $p > 0,05$ maka tidak terdapat hubungan (tidak bermakna)
- Jika nilai $p < 0,05$ maka terdapat hubungan (bermakna)

Hasil analisis data di sajikan menggunakan rumus :

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

O = nilai observasi (pengamatan)

E = nilai expected (harapan)

G. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

1. Kadar Gula Darah Sewaktu

Kadar gula darah adalah kandungan glukosa dalam plasma darah. Glukosa darah sewaktu adalah pemeriksaan kadar glukosa pada darah pasien yang tidak puasa dan dapat dilakukan kapan saja. Pemeriksaan GDS sering dilakukan karena selain digunakan sebagai pemeriksaan penyaring (screening) diabetes, juga dilakukan rutin untuk memantau kadar glukosa darah pada pasien diabetes (Dorlan, 2010).

Dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Dapat dikatakan normal apabila kadar gula dalam darah berkisar antara 140-199 mg/dl
- 2) Dapat dikatakan tidak normal apabila kadar gula dalam darah berkisar antara >200 mg/dl

2. Asupan Makan

Asupan makan pada penderita diabetes melitus adalah kebiasaan penderita diabetes melitus dalam mengkonsumsi makanan berdasarkan jenis dan frekuensi makanan pola makan penelitian ini menggunakan food recall

Hasil ukur dikategorikan dengan

Baik jika 3 Kali Makanan utama 2 kali makanan selingan

Sedang Jika 2 kali makanan utama 1 kali makanan selingan

Kurang Jika < 2 sehari tanpa selingan. (Hasanah, 2022)

3. Indeks Glikemik

Indeks Glikemik adalah angka yang menunjukkan potensi peningkatan gula darah dari karbohidrat yang tersedia pada suatu pangan. Secara sederhana indeks glikemik dikatakan sebagai tingkatan atau ranking pangan menurut efeknya terhadap kadar glukosa darah.

Adapun kriteria indeks glikemik yaitu :

- 1) Dikatakan rendah apabila nilai < 50
- 2) Dikatakan sedang apabila nilai 51-70
- 3) Dikatakan tinggi apabila nilai > 70

(Nuzul wahyuning diyah, 2016)