

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini dirancang menggunakan pendekatan deskriptif analitik dalam bentuk studi kasus. Pendekatan deskriptif analitik adalah suatu metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah terkumpul. Penelitian deskriptif analitik adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan suatu fenomena berdasarkan data yang dikumpulkan, kemudian menganalisis data tersebut guna menghasilkan kesimpulan ilmiah yang valid (Notoatmodjo, 2018). Sehingga dalam penelitian ini mengacu pada data untuk menjelaskan hasil analisis gambaran tingkat kepatuhan diet diabetes melitus tipe 2 dan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus (studi kasus rawat jalan di puskesmas Wagir, Kabupaten Malang).

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada:

1. Waktu : 13 dan 15 Mei 2026
2. Tempat : Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja
Puskesmas Wagir, Kabupaten Malang.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah Sebanyak 116 pasien diabetes melitus tipe 2 yang menjalani rawat jalan berada dalam wilayah kerja Puskesmas Wagir. di wilayah kerja Puskesmas Wagir.

2. Sampel

Sebanyak 5 orang sampel dipilih melalui teknik purposive sampling, mengingat penelitian ini mengadopsi pendekatan studi kasus dalam desain deskriptif sehingga menitikberatkan pada kedalaman informasi dibandingkan kuantitas responden. Pemilihan responden dilakukan dengan

merujuk pada kriteria inklusi yang telah ditetapkan, hingga diperoleh data yang relevan sesuai dengan tujuan penelitian. Pengambilan sampel penelitian dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2016) pengertian *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu.

3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

a. Kriteria Inklusi

- 1) Responden bertempat tinggal di Kecamatan Wagir
- 2) Responden yang sudah didiagnosa diabetes melitus tipe 2 selama 3 – 12 bulan terakhir dan telah memeriksakan kadar glukosa darah melalui tes laboratorium di Puskesmas Wagir.
- 3) Responden berusia 45 – 80 tahun
- 4) Responden memiliki kesadaran yang baik dan dapat berkomunikasi.
- 5) Bersedia menjadi responden dengan menandatangani *Inform Consent*
- 6) Dapat membaca dan menulis

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Prognosis responden memburuk selama periode penelitian

D. Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan setelah peneliti mendapatkan izin untuk melakukan penelitian di wilayah kerja Puskesmas Wagir. Berikut adalah tahap – tahapan pengambilan data pada studi kasus ini:

1. Data Primer

Data yang diperoleh secara langsung dari responden penelitian, yaitu 5 pasien DM Tipe 2 rawat jalan di Puskesmas Wagir.

Data Primer dalam penelitian ini meliputi :

a. Data kepatuhan diet berdasarkan prinsip 3J

1. Data jumlah makan responden berupa Energi, Protein, Lemak, dan Karbohidrat diperoleh dari wawancara langsung kepada responden menggunakan formulir *food recall* 2x24 jam.

2. Data jenis makanan diperoleh dari wawancara langsung kepada responden menggunakan formulir kuesioner tingkat kepatuhan diet DM.
3. Data jadwal makan diperoleh dari wawancara langsung kepada responden menggunakan formulir kuesioner tingkat kepatuhan diet DM.
- b. Data karakteristik responden meliputi nama, usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, riwayat penyakit, riwayat mendapat konseling, status gizi, riwayat konsumsi obat, dan bahan – bahan makanan yang dikonsumsi responden diperoleh dari observasi langsung dengan wawancara langsung dengan responden menggunakan formulir identitas responden.

2. Data Sekunder

Data yang diperoleh tidak secara langsung dari responden, melainkan melalui catatan atau dokumen yang sudah tersedia.

Data sekunder meliputi :

- a. Data kadar glukosa darah pasien yang diperoleh dari rekam medis pasien di Puskesmas Wagir
- b. Data jumlah penderita DM yang bersumber dari laporan dan pencatatan Puskesmas Wagir
- c. Data antropometri seperti Berat Badan dan Tinggi Badan diperoleh dengan mencatat pada data rekam medis

E. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. DKBM (Daftar Komposisi Bahan Makanan) / *software nutrisurvey*
2. Laptop
3. Alat tulis
4. Formulir penjelasan kepada calon responden
5. Formulir *Informed Consent*
6. Formulir identitas pasien

7. Data rekam medis kadar glukosa darah puasa responden DM tipe 2 di Puskesmas Wagir
8. Kuesioner Kepatuhan Diet DM Tipe 2
9. Formulir Recall 2x24 jam
10. Buku foto makanan

F. Variabel

1. Variabel *Dependent*

Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah kadar glukosa darah.

2. Variabel *Independent*

Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah kepatuhan diet diabetes melitus.

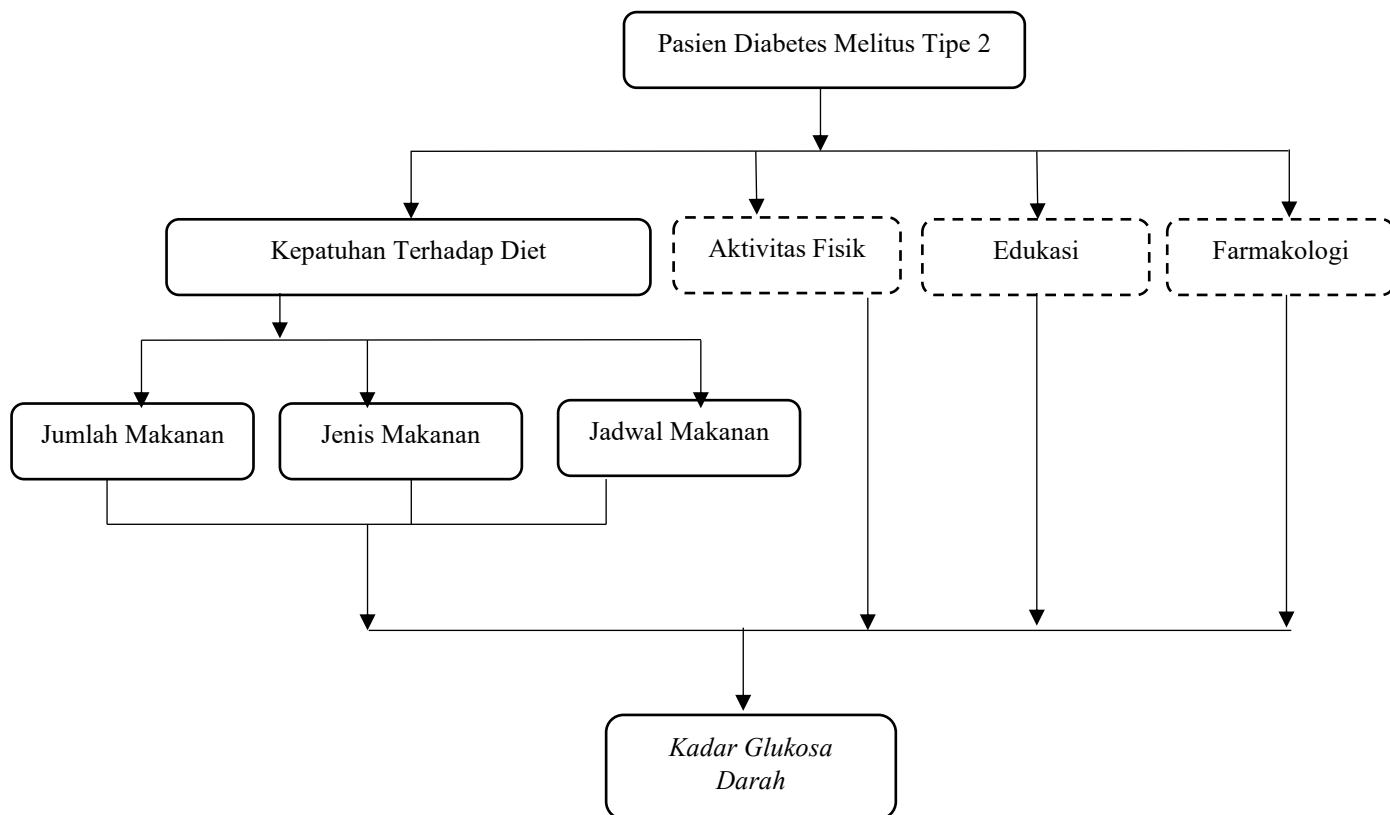
G. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Penjelasan Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran dan Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Kepatuhan diet diabetes melitus	Tingkat ketaatan dan kedisiplinan pasien dalam melaksanakan diet DM berdasarkan prinsip 3J (jumlah, jenis, dan jadwal)	Wawancara dengan menggunakan : - Form Recall 24 jam - Kuesioner	1. Tepat Jumlah a. Patuh, yaitu responden mengonsumsi energi dan zat gizi makro 90 – 119% dari total kebutuhan b. Tidak patuh, yaitu responden mengonsumsi energi <90% atau >119% dari total kebutuhan Sumber : Gibson (2005) 2. Tepat Jenis a. Patuh apabila skor kuesioner 43 – 68, dan responden memilih bahan makanan yang dikonsumsi sesuai anjuran ahli gizi. b. Tidak patuh, apabila skor <43, dan responden tidak memilih bahan makanan untuk dikonsumsi	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran dan Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
				yang sesuai dengan anjuran ahli gizi. 3. Tepat Jadwal a. Patuh, apabila skor kuesioner 43-68, dan responden makan sesuai jadwal yaitu 3x makan utama dan 3x makan selingan. b. Tidak patuh, apabila skor kuesioner <43, dan responden makan >3x makan utama. Sumber : (Roudhotul Aisy, 2023). 4. Kesimpulan Tingkat Kepatuhan Diet a. Patuh, apabila responden memenuhi ketiga komponen diet 3J. b. Tidak patuh, apabila responden tidak memenuhi salah satu atau lebih komponen diet 3J.	
3	Kadar glukosa darah puasa	Kadar glukosa dalam darah pasien dalam keadaan puasa 10-12 jam.	Observasi pada data rekam medis pasien	Dinyatakan dalam satuan mg/dL. 1. GDP $\geq$ 126 mg/dL (diabetes) 2. GDP 100-125 mg/dL (prediabetes) 3. GDP 70-99 mg/dL (normal) (Soelistijo dkk.,2024)	Ordinal

H. Kerangka Operasional



Gambar 1. 1 Kerangka Operasional

Keterangan :

Variabel yang diteliti : _____

Variabel yang tidak diteliti : -----

Berdasarkan **Gambar 1.1** Kerangka operasional penelitian tentang gambaran tingkat kepatuhan diet diabetes melitus tipe 2 dan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus, dapat diketahui bahwa penatalaksanaan diabetes melitus didasarkan pada empat pilar utama, yaitu kepatuhan diet, aktivitas fisik, edukasi, dan farmakologi. Salah satu pilar penting adalah kepatuhan diet yang biasa disebut 3J, yaitu Jumlah makanan, Jenis makanan, dan jadwal makan. Tingkat kepatuhan diet diklasifikasikan menjadi patuh dan tidak patuh, yang dinilai berdasarkan pemenuhan aspek jumlah, jenis, dan jadwal makan tersebut. Kepatuhan terhadap diet ini berperan dalam memengaruhi kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus.

I. Cara Pengolahan dan Analisis Data

1. Data Karakteristik Responden

- a. Data karakteristik responden dikumpulkan melalui pengisian formulir identitas responden yang meliputi nama, usia, jenis kelamin, pekerjaan, Pendidikan, riwayat penyakit, riwayat mendapat konseling, status gizi, riwayat konsumsi obat, dan bahan – bahan makanan yang dikonsumsi responden. Pengumpulan data dilakukan melalui hasil wawancara di Puskesmas Wagir. Semua data disajikan dalam bentuk tabel dan analisis secara deskriptif.

2. Data Kepatuhan Diet (Jumlah, Jenis, dan Jadwal)

- a. Tepat Jumlah

Tingkat kepatuhan diet pasien DM berdasarkan prinsip tepat jumlah dapat dilihat dari tingkat konsumsi. Tingkat konsumsi diperoleh dari wawancara menggunakan formulir *food recall* 2x24 jam kemudian dibandingkan dengan kebutuhan tiap pasien. Standar dalam pemenuhan kebutuhan pasien menurut PERKENI (2021) adalah asupan makanan seimbang yang sesuai dengan kecukupan gizi penderita DM yang dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

- Energi basal (BMR)
 - Laki – laki : $BBI \times 30$
 - Perempuan : $BBI \times 25$
- Energi : $(BMR + \text{Faktor Aktivitas}) - \text{Faktor Usia}$

Tabel 3.2 Faktor Aktivitas dan Faktor Usia Konsensus Perkeni

Faktor Aktivitas (Konsensus Perkeni)	
Bedrest	10% dari BMR
Ringan	20% dari BMR
Sedang	30% dari BMR
Berat	40-50% dari BMR
Faktor Usia (Konsensus Perkeni)	
0-40 Tahun	0% dari BMR
40-59 tahun	5% dari BMR
60 – 69 tahun	10% dari BMR
≥70 tahun	15% dari BMR

Data tingkat konsumsi energi dan zat gizi pasien digunakan untuk menentukan kepatuhan diet DM berdasarkan prinsip 3J dengan kategori tepat jumlah dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Tingkat konsumsi} = \frac{\text{Asupan energi / zat gizi perhari}}{\text{Kebutuhan pasien}} \times 100\%$$

Data tingkat konsumsi energi dan zat gizi yang telah dihitung dapat digolongkan sesuai kategori tingkat konsumsi menurut Gibson (2005) dengan cut off point sebagai berikut:

- Defisit : <90% dari kebutuhan energi dan zat gizi
- Normal : 90 – 119% dari kebutuhan energi dan zat gizi
- Lebih : >119% dari kebutuhan energi dan zat gizi

Dari data tingkat konsumsi energi dan zat gizi yang telah dikategorikan dapat digolongkan dengan tingkat kepatuhan diet yaitu:

- Patuh : Jika tingkat konsumsi energi dan zat gizi sebesar 90 – 119% dari total kebutuhan.
- Tidak Patuh : Jika tingkat konsumsi energi dan zat gizi sebesar <90% dan >119% dari total kebutuhan

b. Tepat Jenis

Tingkat kepatuhan diet pasien DM berdasarkan prinsip tepat jenis dapat dilihat dari kuesioner kepatuhan diet dan pemilihan bahan makanan yang dikonsumsi sesuai anjuran ahli gizi. Dalam kuesioner terdapat 17 pernyataan yang terdiri dari 11 pernyataan positif dan 6 pernyataan negative. Pernyataan terkait prinsip tepat jenis berjumlah 13 pernyataan.

Skor untuk pernyataan positif, yaitu:

- | | |
|--------------|--------------------|
| - Selalu : 4 | - Jarang : 2 |
| - Sering : 3 | - Tidak pernah : 1 |

Skor untuk pernyataan negatif, yaitu:

- | | |
|--------------|--------------------|
| - Selalu : 1 | - Jarang : 3 |
| - Sering : 2 | - Tidak pernah : 4 |

Skor maksimal kuesioner adalah 68 dan skor terendah adalah 17. Dikategorikan berdasarkan *Cut Off Point*, dengan rumus:

$$Cut\ Off\ Point = \frac{Skor\ max + Skor\ mix}{2}$$

$$Cut\ Off\ Point = \frac{68+17}{2}$$

$$Cut\ Off\ Point = 42,5$$

Sehingga, responden dengan total skor 43 – 68 dikategorikan patuh, dan skor <43 dikategorikan tidak patuh (Roudhotul Aisy, 2023)

c. Tepat Jadwal

Tingkat kepatuhan diet pasien DM berdasarkan prinsip tepat jadwal dapat dilihat dari kuesioner kepatuhan diet responden makan sesuai jadwal yaitu 3x makan utama dan 3x selingan. Dalam kuesioner terdapat 17 pernyataan yang terdiri dari 11 pernyataan positif dan 6 pernyataan negatif. Pernyataan terkait prinsip tepat jadwal berjumlah 8 pernyataan.

Skor untuk pernyataan positif, yaitu:

- | | | | |
|----------|-----|----------------|-----|
| - Selalu | : 4 | - Jarang | : 2 |
| - Sering | : 3 | - Tidak pernah | : 1 |

Skor untuk pernyataan negatif, yaitu:

- | | | | |
|----------|-----|----------------|-----|
| - Selalu | : 1 | - Jarang | : 3 |
| - Sering | : 2 | - Tidak pernah | : 4 |

Skor maksimal kuesioner adalah 68 dan skor terendah adalah 17.

Dikategorikan berdasarkan *Cut Off Point*, dengan rumus:

$$Cut\ Off\ Point = \frac{Skor\ max + Skor\ mix}{2}$$

$$Cut\ Off\ Point = \frac{68+17}{2}$$

$$Cut\ Off\ Point = 42,5$$

Sehingga, responden dengan total skor 43 – 68 dikategorikan patuh, dan skor <43 dikategorikan tidak patuh (Roudhotul Aisy, 2023).

3. Data Kadar Glukosa Darah Puasa

Kadar glukosa darah terdiri dari glukosa darah puasa yang diperoleh dari data rekam medis pasien dan disajikan dalam bentuk tabel. Data kadar glukosa darah puasa kemudian dianalisis secara deskriptif.

Kategori kadar glukosa darah puasa menurut Soelistijo et al.,2024 yaitu:

- Diabetes : ≥ 126 mg/dL
- Prediabetes : 100-125 mg/dL
- Normal : 70-99 mg/Dl