

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yaitu penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan mengenai fenomena yang ditemukan. Baik berupa faktor risiko maupun efek atau hasil dan tidak perlu menggunakan hipotesis. Menggunakan desain penelitian *cross sectional* yaitu mengambil data pada saat itu dan tidak melakukan tindak lanjut.

#### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian dilakukan di Puskesmas Wagir pada bulan Januari 2020 – Maret 2020

#### **3.3. Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah penderita diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di Puskesmas Wagir yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini.

##### **3.3.2 Kriteria Sampel**

Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dilakukan atas dasar pertimbangan peneliti semata-mata yang menganggap bahwa responden sudah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

###### **a) Kriteria inklusi**

- Responden berdomisili di wilayah kerja puskesmas Wagir
- Responden bersedia menjadi subjek penelitian dan menandatangani surat pernyataan dalam form lembar persetujuan responden
- Responden merupakan penderita diabetes melitus tipe 2 dibuktikan dengan kartu kontrol yang menunjukkan kadar gula darah puasa (GDP)  $\geq 126$  dan gula darah sewaktu (GDS)  $> 200$  md/dL
- Responden adalah lansia awal berusia 46-55 th (Depkes 2010)

- Responden merupakan pasien rawat jalan di puskesmas Wagir pada saat penelitian berlangsung
- Responden dalam keadaan sadar

**b) Kriteria eksklusi**

- Responden mengalami komplikasi yang mengharuskan rawat inap di rumah sakit.
- Responden meninggal dunia

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan responden atau pasien DM tipe 2 rawat jalan di Puskesmas Wagir yang bersedia menjadi responden dalam penelitian ini adalah 35 orang akan tetapi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi berjumlah 12 orang.

**3.4 Variabel Penelitian**

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

- Variabel terikat : Kadar Gula Darah
- Variabel bebas : Tingkat kepatuhan diet dan dukungan keluarga

**3.5 Definisi Operasional Variabel**

Tabel 3.1 Definisi operasional variabel

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Dukungan Keluraga	Dukungan dari keluarga untuk pasien berupa 4 komponen dukungan emosional, instrumental, informatif dan dukungan penghargaan	Kuisisioner berisi pertanyaan dengan pilihan selalu, sering, jarang dan tidak pernah	Wawancara dan Observasi	Skor penilaian setia komponen Selalu = 4 Sering = 3 Jarang = 2 Tidak pernah =1 Kategori baik 76-100% Kategori tidak baik <76% Chusmeywati (2016)	Ordinal
Kepatuhan Diet	- Tingkat ketaatan dan kedisiplinan pasien dalam melaksanakan diet DM	- Form food recall 24 jam - Kuisisioner	Wawancara dan Observasi	- <b>Patuh</b> : jika responden mengikuti prinsip diet DM, yaitu: a. Tepat jumlah energi dan zat gizi	Ordinal

	berdasarkan prinsip 3J (tepat jumlah, tepat jenis, dan tepat jadwal) dalam waktu satu bulan terakhir			yang dikonsumsi 90-110% dari kebutuhan b. Tepat jenis dan tepat jadwal dikelompokkan berdasarkan cut of point median < 48 (Anggita, 2015) - <b>Tidak Patuh:</b> Jika responden tidak mematuhi 1 atau 2 dari prinsip diet DM 3J (Tepat jenis, jadwal dan jumlah)	
Kadar gula darah	Kadar gula darah adalah hasil pemeriksaan pasien diabetes melitus setiap satu bulan sekali pada saat penelitian ini dilakukan	Data hasil pemeriksaan gula darah puasa dan gula darah sewaktu	Melihat data kartu pemeriksaan laboratorium responden	Untuk GDP : Baik 80-109 mg/dL Sedang 110-125 mg/dL Buruk $\geq$ 126 Untuk GDS : baik 110-114 mg/dL Sedang 145-199 mg/dL Buruk $\geq$ 200 mg/dL (PERKENI, 2015)	Ordinal

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada peneliti ini sebagai berikut:

- a. Form persetujuan sebelum penelitian
- b. Form surat pernyataan kesediaan menjadi responden
- c. Form kuisisioner karakteristik responden
- d. Form kuisisioner dukungan keluarga
- e. Form kuisisioner kepatuhan diet
- f. Form food recall 24 jam
- g. Food photo

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Data karakteristik responden

Data karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, pendidikan, pekerjaan, lama menderita diabetes melitus dan riwayat penyakit keluarga yang diperoleh dengan wawancara kepada responden dengan menggunakan kuisisioner (lampiran 3)

#### 2. Form dukungan keluarga

Data dukungan keluarga meliputi 21 pertanyaan dengan rincian 4 item pertanyaan dukungan emosional, 5 item pertanyaan dukungan instrumental, 4 item pertanyaan dukungan informasi dan 8 item pertanyaan dukungan penghargaan yang diperoleh dengan wawancara dengan anggota keluarga responden dengan menggunakan kuisisioner (lampiran 4)

#### 3. Data kepatuhan diet

Data kepatuhan diet meliputi kepatuhan pasien dalam menjalankan prinsip sesuai diet DM berdasarkan prinsip 3J yaitu tepat jumlah, tepat jenis, dan tepat jadwal. Tepat jumlah dalam penelitian ini menggunakan metode food recall 2x24 jam untuk mencatat asupan makanan dan waktu makan responden selama 1 bulan. Pada saat wawancara recall, peneliti menggunakan food photo sebagai panduan dalam menentukan besar porsi makanan yang dikonsumsi responden selama penelitian ini dilaksanakan hal tersebut bertujuan untuk mengurangi bias dari kekuatan ingatan responden.

Kuesioner Kepatuhan Diet DM Kuesioner ini dibuat untuk mengetahui tingkat kepatuhan diet berdasarkan kategori tepat jenis dan

tepat jadwal terhadap pasien diabetes mellitus dalam selama menjalankan diet DM. Jumlah pertanyaan 16 item (Lampiran 6) menggunakan skala likert yang dimodifikasi dari Anggita (2015).

### 3.7 Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan sesuai dengan jenis data yang diambil, meliputi:

#### 1. Data karakteristik responden

Data karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, pendidikan, pekerjaan, status gizi, lama menderita diabetes mellitus tipe 2 dan riwayat penyakit keluarga disajikan dalam bentuk tabel dan di analisis secara deskriptif.

#### 2. Data dukungan keluarga

Kuisisioner tentang dukungan keluarga meliputi dukungan emosional, instrumental, informatif dan dukungan penghargaan yang diperoleh dengan wawancara dengan anggota keluarga responden. Terdapat 21 pertanyaan. Menurut Chusmeywati (2016), pengukuran jawaban dukungan keluarga menggunakan skala likert yaitu data dioleh dengan menentukan nilai perkategori (selalu, sering, jarang, dan tidak pernah). Penilaian pertanyaan positif diberikan nilai selalu (4), sering (3), jarang (2), dan tidak pernah (1). Sedangkan penilaian pertanyaan negatif diberikan nilai : selalu (1), sering (2), jarang (3), dan tidak pernah (4). Kemudian nilai yang sudah dihitung dikategorikan dan dianalisis secara deskriptif.

##### a. Cara menentukan nilai perkategori

$$\text{Nilai Dukungan Keluarga} = \frac{\text{Nilai yang didapat}}{\text{Jumlah nilai maksimal}} \times 100\%$$

Menurut Chusmeywati (2016), kategori penilaian kuisisioner dukungan keluarga yaitu:

- Kategori baik : 76-100%
- Kategori tidak baik : <76%

#### 3. Data kepatuhan diet

##### a. Tingkat Konsumsi

Menghitung tingkat konsumsi yang diperoleh dari food recall 2x24 jam selama 1 bulan kemudian dibandingkan dengan kebutuhan tiap pasien. Standar dalam pemenuhan kebutuhan pasien menurut PERKENI (2015)

adalah asupan makanan seimbang yang sesuai dengan kecukupan gizi penderita DM yang dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

- BB Ideal
  - Laki-laki =  $TB(m)^2 \times 22,5$
  - Perempuan =  $TB(m)^2 \times 21$
- Energi Basal
  - Laki-laki = BBI  $\times$  30 kal
  - Perempuan = BBI  $\times$  25 kal
- *Total Energy Expenditure* (TEE)

$$TEE = \text{Energi Basal} + \text{Energi Basal (FA + FS - KU)}$$

Keterangan :

- Faktor aktivitas (FH)
  - 30% : aktivitas ringan (peg. Kantor, ibu rumah tangga, pegawai toko, dll)
  - 40% : aktivitas sedang (mahasiswa, pegawai pabrik)
  - 50% : aktivitas berat (sopir, kuli, tukang becak, dll)
- Faktor Stress (FA)
  - 10% : DM murni
  - 13 % : Kenaikan suhu 1°C, febris
  - 20-40% : Infeksi
- Koreksi Umur (KU)
  - 5% : 40-49 tahun
  - 10% : 50-59 tahun
  - 15% : 60-69 tahun
  - 20% : >70 tahun (Tim Asuhan Gizi RSSA, 2014)

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

$$\text{Tingkat Konsumsi Energi/Zat Gizi} = \frac{\text{Asupan energi dan zat gizi/hari}}{\text{Kebutuhan energi/hari}} \times 100\%$$

Dari data tingkat konsumsi energi dan zat gizi yang sudah dihitung dapat digolongkan sesuai kategori tingkat konsumsi dengan *cut of point* sebagai berikut:

- Defisit : <90% dari kebutuhan energi dan zat gizi

- Normal : 90-110% dari kebutuhan energi dan zat gizi
- Lebih : >110% 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 (Protein, Lemak, dan Karbohidrat) sebesar 90-110% dari total kebutuhan
- Tidak patuh : jika tingkat konsumsi energi dan zat gizi (Protein, Lemak dan Karbohidrat) sebesar <90% dan >110% dari total kebutuhan

Kuisisioner tentang kepatuhan diet diperoleh digunakan untuk menentukan kepatuhan diet DM berdasarkan prinsip 3J dengan kategori tepat jenis dan tepat jadwal yang dilakuka dengan teknik wawancara dengan responden didampingi oleh keluarganya. Terdapat 16 pertanyaan yang terdiri dari 13 pertanyaan positif dan 3 pertanyaan negatif. Penilaian pertanyaan positif diberikan nilai selalu (4), sering (3), jarang (2), dan tidak pernah (1). Sedangkan penilaian pertanyaan negatif diberikan nilai : selalu (1), sering (2), jarang (3), dan tidak pernah

Cara menentukan nilai perkategori

$$\text{Nilai Kepatuhan Diet} = \frac{\text{Nilai yang didapat}}{\text{Jumlah nilai maksimal}} \times 100\%$$

Menurut Anggita (2016), kategori penilaian kuisisioner keluarga yaitu:

- Kategori baik : 48-100%
- Kategori tidak baik : <47%

#### 4. Kadar Gula darah

Kadar gula darah terdiri dari gula darah puasa sewaktu yang diperoleh dari data laporatorium yang dilakukan pada saat penelitian dan disajikan dalam bentuk tabel. Kemudian dianalisis secara deskriptif. Kategori kadar gula darah sewaktu yaitu

Tabel 3.2 Kategori Kadar Gula Darah

	Baik	Sedang	Buruk
Gula darah puasa	80-109 mg/Dl	110-125 mg/dL	$\geq 126$ mg/Dl
Gula darah sewaktu	110-144 mg/Dl	145-199 mg/dL	$\geq 200$ mg/Dl