

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan desain studi kasus (*case study*) yaitu dengan melakukan pengamatan terhadap pasien diabetes mellitus tipe 2 pada karyawan swasta.

#### **B. Waktu Dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan selama empat minggu, yaitu dimulai pada tanggal 19 September 2022 sampai dengan 16 Oktober 2022. Penelitian ini dilakukan di rumah salah satu karyawan swasta pada unit usaha percetakan di Kabupaten Ponorogo.

#### **C. Sampel**

Teknik pengambilan sampel ini menggunakan metode *purposive sampling* dimana pasien yang dijadikan sampel penelitian memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Pasien didiagnosa diabetes mellitus tipe 2.
2. Pasien berusia >18 tahun – 75 tahun.
3. Pasien bersedia menjadi responden atau sampel penelitian.
4. Pasien diijinkan sebagai responden atau sampel penelitian oleh pihak keluarga.
5. Pasien masih aktif bekerja.

#### **D. Variabel**

Variable yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

Variable bebas : Asuhan gizi pada penderita diabetes mellitus tipe 2 pada karyawan swasta.

Variable terikat : Asupan makan, status gizi, data laboratorium, fisik/klinis.

## E. Definisi operasional variabel

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

No.	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Kriteria
1.	Asuhan Gizi	Serangkaian kegiatan yang terorganisir/ terstruktur yang memungkinkan untuk identifikasi kebutuhan gizi dan penyediaan asuhan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Dalam proses asuhan gizi terdapat serangkaian aktivitas terorganisir yang meliputi: 1. Asesmen gizi 2. Diagnosis gizi 3. Intervensi gizi 4. Monitoring dan Evaluasi	a. Antropometri	• BBI : 48,5
			b. Status gizi	Kategori IMT menurut Kemenkes 2013 • <18,5: Kurus/ kurang • 18,5-24,9: Normal • 25,0-27,0: Overweight • >27: Obesitas
			c. Biokimia	Kriteria kadar tes laboratorium untuk pasien diabetes mellitus • Glukosa darah puasa: (Normal <110 mg/dL)  Kriteria kadar tes laboratorium untuk kolesterol • Normal: >200 mg/dL • Tinggi: >200 mg/dL  Kriteria kadar tes laboratorium untuk asam urat • Normal Laki-laki: 3,4-7,0 mg/dL Perempuan: 2,4-6,0 mg/dL • Abnormal Laki-laki: <3,4 atau >7,0 mg/dL Perempuan: <2,4 atau >6,0 mg/dL
			d. Fisik/klinis	• Tekanan darah: (Normal <140/90 mmHg)
			e. Tingkat konsumsi Energi, Protein, Lemak, dan Karbohidrat	Menurut Depkes RI, 1996 • >120%: Lebih • 90-119%: Normal • 80-89%: Defisit ringan • 70-79%: Defisit sedang • <70%: Defisit berat
			f. Terapi Edukasi	• <50%: Kurang • >50%: Cukup • 100%: Bagus
			g. Kualitas Hidup	• 1-44 : Kurang • 45-87 : Cukup • 88-130 : Baik
			h. <i>Self Management</i>	• 1-21 : Buruk • 22-42 : Cukup • 43-64 : Baik

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Pengukuran antropometri berat badan (Timbangan injak) dengan ketelitian 0,1 kg.
2. Pengukuran antropometri tinggi badan (*Microtoice*) dengan ketelitian 0,1 cm.
3. Pengukuran tekanan darah (*Tensimeter*).
4. Pengukuran kadar gula darah (*GCU Easy Touch*).
5. Pengukuran kadar kolesterol darah (*GCU Easy Touch*).
6. Pengukuran kadar Asam urat darah (*GCU Easy Touch*).
7. Form data demografi pasien.
8. Form tingkat pengetahuan dan penatalaksanaan diet DM.
9. Form kualitas hidup.
10. Form *self management*.
11. Form food recall 1x24 jam.
12. Form FFQ (*Food Frequecy Questionnaire*)
13. TKPI (Tabel Komposisi Pangan Indonesia)/*Software Nutrisurvey*.
14. Komputer/ laptop.
15. Kalkulator.
16. Alat tulis.

## **G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Data Karakteristik Individu**

Data keterangan individu diperoleh dengan cara wawancara meliputi: nama, usia, jenis kelamin, penyakit penyerta, lama menderita DM, pendidikan, pekerjaan dan alamat.

### **2. Data Asuhan**

#### **a. Assessment Gizi**

##### **1) Data Antropometri**

Data antropometri diperoleh dengan cara pengukuran langsung kepada pasien yang meliputi:

- a) Berat Badan (BB) diperoleh dengan cara diukur menggunakan timbangan injak dengan ketelitian 0,1 kg.

- b) Tinggi Badan (TB) diperoleh dengan cara diukur menggunakan *microtoice* dengan ketelitian 0,1 cm.
- c) Indeks Masa Tubuh (IMT) diperoleh dengan menggunakan rumus  $BB(kg)/TB^2(m)$ .

## 2) Data Biokimia

Data biokimia merupakan data yang diambil dengan cara melakukan pemeriksaan langsung terhadap pasien. Pemeriksaan dilakukan secara rutin setiap minggu. Data biokimia tersebut meliputi gula darah puasa, kadar kolesterol, dan asam urat.

## 3) Data Fisik/klinis

Data fisik/klinis merupakan data yang diambil dengan cara melihat dan melakukan pemeriksaan langsung terhadap pasien. Data fisik/klinis yang diambil adalah tekanan darah.

## 4) Data Riwayat Gizi

Data riwayat gizi diperoleh dengan metode wawancara langsung dengan pasien. Data riwayat gizi pasien meliputi data riwayat gizi dahulu dan data riwayat gizi sekarang.

- a) Data riwayat gizi dahulu diperoleh secara kualitatif melalui wawancara yang meliputi kebiasaan makan, pola makan, dan kesukaan makan menggunakan metode *food frequency* (FFQ).
- b) Data riwayat gizi sekarang merupakan riwayat gizi pasien selama menjadi subjek penelitian. Data diperoleh dengan wawancara dan pengamatan langsung terhadap pasien dan keluarga pasien dengan metode *food recall* 1x24 jam.

## 5) Data Riwayat Personal

Data riwayat personal meliputi data keadaan sosial ekonomi, riwayat penyakit keluarga, riwayat penyakit dahulu dan riwayat penyakit sekarang. Data diperoleh dengan melakukan wawancara langsung kepada pasien dan keluarga pasien.

### b. Data Diagnosis Gizi

Data diagnosis pasien diperoleh dengan cara mencari pola dan hubungan antar data yang telah dikumpulkan, yaitu meliputi data

antropometri, biokimia, fisik/klinis, riwayat gizi, riwayat penyakit, riwayat personal, dan kemungkinan penyebabnya. Kemudian selanjutnya memilih masalah gizi yang spesifik dan menentukan masalah gizi sesuai dengan domainnya yang secara singkat dan jelas. Diagnosis gizi dikelompokkan menjadi 3 domain yaitu Domain Asupan (NI), Klinik (NC), dan Perilaku/Lingkungan (NB).

### **c. Data Rencana Intervensi Gizi**

Data intervensi gizi pasien diperoleh dengan mengamati keadaan pasien secara langsung dan menyesuaikan dengan diagnosis gizi yang ada. Data intervensi berupa penatalaksanaan terapi diet dan terapi edukasi.

#### **1. Terapi Diet**

Terapi diet dilakukan dengan menetapkan preskripsi diet yang akan diberikan disesuaikan dengan diagnosis gizi yang meliputi tujuan diet, prinsip diet, syarat diet kepada pasien disesuaikan dengan penyakit, kondisi fisik, dan kebutuhan pasien.

#### **2. Terapi Edukasi**

Terapi edukasi gizi diberikan kepada pasien dan keluarga yang bertujuan untuk mengulas, mengevaluasi kembali pengetahuan dan pemahaman serta meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga pasien mengenai penatalaksanaan diet DM Tipe 2. Edukasi dilakukan dengan metode diskusi 2 arah dan tanya jawab selama kurang lebih 15 menit setiap minggu.

### **d. Data Monitoring dan Evaluasi Gizi**

#### **1. Terapi Diet**

Data yang akan dimonitoring dan dievaluasi yaitu:

- a) Monitoring dan Evaluasi Asupan Makan
- b) Monitoring Hasil Pemeriksaan Biokimia
- c) Monitoring Fisik/Klinis

#### **2. Terapi Edukasi**

Data yang akan dimonitoring dan dievaluasi yaitu tingkat pengetahuan dan penatalaksanaan DM.

### 3. Kualitas Hidup

Data kualitas hidup diperoleh dengan mengisi formulir yang di adopsi dari formulir WHOQOL-BREEF. Pengisian formulir kualitas hidup dilakukan 1 kali dalam satu minggu selama penelitian.

### 4. *Self Management*

Data kualitas hidup diperoleh dengan mengisi formulir yang di adopsi dari formulir DSMQ (*Diabetes Self Management Questionnaire*). Pengisian formulir kualitas hidup dilakukan 1 kali dalam satu minggu selama penelitian.

## H. Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Data Karakteristik Pasien

Data karakteristik pasien yang telah diperoleh diolah dengan cara ditabulasikan, disajikan, dan dianalisis secara deskriptif.

### 2. Data Asesmen Gizi

#### a. Data Antropometri

Data antropometri pasien meliputi berat badan (BB), Tinggi Badan (TB) yang telah diperoleh, disajikan dalam tabel kemudian diolah dan dianalisis secara deskriptif. Perhitungan IMT diperoleh dengan rumus  $BB(kg)/TB^2(m)$ . Kategori IMT menurut Kemenkes 2013 adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Kategori IMT Kemenkes RI, 2013

< 18,5	Kurus
18,5 – 24,9	Normal
25,0 – 27,0	Overweight
> 27	Obesitas

Perhitungan BBI menggunakan rumus Brocca yang dimodifikasi (*Perkeni, 2021*)

$$\begin{aligned} \text{BBI} &= 90\% \times \text{TB (cm)} - 100 \times 1 \text{ kg} \\ &= 90\% \times 165 - 100 \times 1 \text{ kg} \\ &= 48,5 \text{ kg} \end{aligned}$$

b. Data Biokimia

Data biokimia berupa hasil laboratorium pasien diperoleh dari pemeriksaan langsung kepada pasien disajikan dalam tabel kemudian diolah dengan cara membandingkan hasil laboratorium pasien dengan rujukan nilai normal kemudian ditabulasi, disajikan, diolah dan dianalisa secara deskriptif.

c. Data Fisik/Klinis

Data fisik/klinis meliputi keluhan, tanda-tanda fisik selama pengamatan, dan tanda-tanda vital tekanan darah. Data diperoleh dari pengamatan dan pemeriksaan langsung kepada pasien kemudian ditabulasi, disajikan dalam tabel, diolah dan dianalisis secara deskriptif.

d. Data Riwayat Gizi

Data riwayat gizi pasien yang dikumpulkan meliputi data riwayat gizi dahulu menggunakan FFQ dan riwayat gizi sekarang yaitu data recall 1x24 jam saat menjadi subjek penelitian. Data ditabulasi, disajikan, dan dianalisis secara deskriptif.

e. Data Riwayat Personal

Data riwayat personal didapatkan melalui metode wawancara langsung dengan pasien. Data riwayat personal pasien meliputi keadaan sosial, riwayat penyakit keluarga, riwayat penyakit dahulu dan riwayat penyakit sekarang, ditabulasi, diolah dan dianalisis secara deskriptif.

### 3. Data Diagnosis Gizi

Diagnosis gizi ditegakkan setelah dilakukan pengkajian terhadap riwayat gizi, antropometri, biokimia, dan fisik klinis berkaitan dengan domain asupan, domain klinis, dan domain perilaku-lingkungan yang didasari dengan penulisan PES (*Problem, Etiology, dan Sign/Symptoms*) dengan mengacu pada buku Proses Asuhan Gizi Terstandar. Data diagnosis gizi pasien ditabulasi, disajikan, dan dianalisa secara deskriptif.

#### **4. Data Intervensi Gizi**

Data intervensi gizi meliputi:

##### **a. Terapi Diet**

Data intervensi terapi diet berupa data kebutuhan energi dan zat gizi, jenis diet, bentuk makanan, frekuensi makan, dan rute pemberian makanan pasien mengacu pada rumus perkeni dan buku penuntun diet. Hasil data ditabulasi disajikan dalam tabel, diolah dan dianalisa secara deskriptif. Tingkat konsumsi diolah, dianalisis, dan disajikan secara deskriptif.

##### **b. Terapi Edukasi**

Hasil dari edukasi atau konseling dilandaskan dari riwayat gizi dahulu pasien. Hasil terapi edukasi untuk melihat perubahan perilaku dan kepatuhan pasien terhadap terapi diet yang diberikan. Terapi edukasi diberikan kepada pasien dan keluarga pasien untuk memberikan dukungan dan motivasi kepada pasien. Hasil diolah, dianalisis, dan disajikan secara deskriptif.

#### **5. Data Monitoring Dan Evaluasi Gizi**

Data yang akan dimonitoring dan dievaluasi yaitu:

##### **a. Terapi Diet**

###### **1) Monitoring dan Evaluasi Antropometri**

Monitoring dan evaluasi antropometri dilakukan dengan melihat perubahan berat badan pasien saat minggu pertama hingga minggu ke empat pengamatan. Data ditabulasi, disajikan dalam tabel, diolah, dan dianalisa secara deskriptif.

###### **2) Monitoring dan Evaluasi Biokimia**

Monitoring dan evaluasi biokimia dilakukan pada pasien dengan membandingkan hasil laboratorium dengan rujukan nilai normal. Data ditabulasi, disajikan dalam tabel, diolah, dan dianalisis secara deskriptif.

###### **3) Monitoring dan Evaluasi Fisik/Klinis**

Monitoring dan evaluasi fisik/klinis dilakukan pada pasien dengan membandingkan dengan keadaan sebelumnya dan nilai

normal. Data ditabulasi, disajikan dalam tabel, diolah, dan dianalisis secara deskriptif.

#### 4) Monitoring dan Evaluasi Asupan Makanan

Monitoring dan evaluasi asupan makan pada pasien dilakukan dengan melihat persentase asupan makan selama 4 minggu pengamatan melalui data hasil recall 1x24 jam. Data disajikan dalam bentuk grafik, diolah, dan dianalisis secara deskriptif. Persentase asupan makan pasien dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ Tingkat asupan makan} = \frac{\text{Asupan energi dan zat gizi per hari}}{\text{Kebutuhan energi dan zat gizi per hari}} \times 100\%$$

Tabel 3. Standar asupan makan menurut Depkes RI, 1996

Kelebihan asupan	>120%
Normal (baik)	90-119%
Defisit ringan	80-89%
Defisit sedang	70-79%
Defisit berat	<70%

#### b. Terapi Edukasi

Monitoring dan evaluasi terapi edukasi pada pasien dilakukan dengan cara diskusi dan melihat kepatuhan diet pasien yang sudah diberikan melalui pengisian kuesioner tingkat pengetahuan dan penatalaksanaan DM. Data ditabulasi, diolah, dianalisis dan disajikan secara deskriptif.

#### b. Kualitas Hidup

Monitoring dan evaluasi kualitas hidup pasien dilakukan dengan cara mengisi formulir kualitas hidup 1 kali dalam satu minggu. Data ditabulasi, diolah, dianalisis dan disajikan secara deskriptif.

c. *Self Management*

Monitoring dan evaluasi *self management* pasien dilakukan dengan cara mengisi formulir *self management* 1 kali dalam satu minggu. Data ditabulasi, diolah, dianalisis dan disajikan secara deskriptif.