

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain penelitian**

Dalam mengkaji tentang asuhan gizi pada pasien *post op cf thochanter femur* dengan komplikasi diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Dr Harjono Soedigdomarto Ponorogo. Jenis Penelitian yang digunakan adalah deskriptif Observasional dengan menggunakan desain penelitian studi kasus (*Case Study*) yaitu penelitian observasi dan hanya fokus pada proses penatalaksanaan asuhan gizi (PAGT) yang dilakukan dalam kurun waktu tertentu.

#### **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

##### a. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Maret – Bulan April 2024 dengan rincian waktu kegiatan adalah minggu ke-1 bulan Maret mengurus perizinan untuk melakukan penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Dr Harjono Soedigdomarto Ponorogo. Minggu ke-2 bulan Maret menunggu persetujuan penelitian dari Rumah Sakit Umum Daerah Dr Harjono Soedigdomarto Ponorogo. Minggu ke-3 bulan Maret mempersiapkan form dan leaflet yang akan digunakan untuk penelitian. Minggu ke-4 bulan Maret Koordinasi dengan kepala instalasi gizi dan ahli gizi ruangan untuk pelaksanaan penelitian. Minggu ke-1 bulan April pelaksanaan penelitian selama 3 hari pengamatan.

##### a. Tempat

Studi Kasus dilakukan di ruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr Harjono Soedigdomarto Ponorogo.

#### **C. Subyek Penelitian**

Subyek Penelitian adalah pasien yang memenuhi kriteria yaitu sebagai berikut:

- a. Pasien yang sedang mendapatkan perawatan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr Harjono Soedigdomarto Ponorogo.
- b. Pasien yang terdiagnosis medis Diabetes Melitus di Rumah Sakit Umum Daerah Dr Harjono Soedigdomarto Ponorogo.

- c. Pasien dalam keadaan sadar penuh dan mampu berkomunikasi dengan baik.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Metlin dengan ketelitian 1 mm
2. Alat ukur tinggi lutut
3. Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) untuk menghitung hasil recall 24 jam dan nutrisurvey
4. Form FFQ
5. Form Food Recall 24 jam
6. Form ComStock
7. Form Nutritional Care Process (NCP)
8. Buku rekam medis pasien meliputi hasil pemeriksaan laboratorium
9. Formulir Skreening
10. Daftar Bahan Makanan Penukar
11. Leaflet edukasi dan koseling gizi, yaitu Diet Diabetes Mellitus
12. Laptop dan Alat Tulis

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

##### **a. Data Karakteristik Responden**

Data karakteristik responden dikumpulkan dengan wawancara dan memindahkan data-data dari rekam medis meliputi (inisial nama, tempat tinggal, pendidikan, umur, jenis kelamin, pekerjaan, tanggal Masuk Rumah Sakit, keluhan pasien, riwayat penyakit, diagnosa medis dan diet yang diberikan oleh rumah sakit).

##### **b. Data Assessment Gizi Responden**

###### **1. Data Antropometri**

Data Antropometri diperoleh dengan cara pengukuran langsung kepada pasien meliputi penimbangan berat badan dan tinggi badan, apabila pasien tidak bisa berdiri atau duduk karena sakit yang diderita, maka dilakukan pengukuran tinggi lutut untuk estimasi tinggi badan dan pengukuran LiLA untuk estimasi berat badan. Pada studi kasus ini digunakan Rumus Chumlea untuk estimasi tinggi badan dan dan Rumus Jung (2004) untuk estimasi berat badan. Pengumpulan data

antropometri ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui status gizi pasien dan menentukan kebutuhan energi dan zat gizi pasien.

## 2. Data Biokimia

Data biokimia merupakan data hasil uji laboratorium yang digunakan untuk menunjang penegakan diagnosis pasien yang meliputi pemeriksaan darah lengkap, Urin atau semua data laboratorium yang telah dilakukan pemeriksaan oleh rumah sakit.

## 3. Data Fisik Klinis

Data fisik/klinis merupakan data yang diambil dengan cara melihat langsung kondisi fisik pasien dan pencatatan buku rekam medis pasien. Data fisik/klinis yang diambil pada pasien post op cf thocharter femur dengan komplikasi diabetes melitus tipe 2 meliputi keadaan umum, kesadaran, serta data klinis yang meliputi tekanan darah, nadi, suhu tubuh, Respiratory Rate (RR).

## 4. Data Riwayat Gizi

Data riwayat gizi diperoleh melalui wawancara langsung dengan pasien untuk mengetahui data riwayat gizi dahulu dan riwayat gizi selama dirawat inap di rumah sakit.

a. Data riwayat Gizi dahulu diperoleh secara kualitatif melalui wawancara yang meliputi kebiasaan makan, pola makan, nafsu makan, kesukaan makan dengan menggunakan metode food frequency (FFQ).

b. Riwayat gizi sekarang merupakan riwayat gizi pasien selama menjalani rawat inap di rumah sakit. Data diperoleh dengan wawancara langsung pada pasien dan keluarga pasien dengan metode food recall 24 jam yaitu dengan pencatatan jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi selama 24 jam terakhir, kemudian dihitung untuk mengetahui tingkat konsumsi energi dan zat gizi pasien.

## 5. Data Riwayat Personal

Data Riwayat Personal diperoleh melalui metode wawancara langsung dengan responden dan data dari rekam medis. Data riwayat personal meliputi riwayat penyakit dahulu, sekarang, Riwayat penyakit keluarga, kebiasaan, data sosial ekonomi, dan riwayat obat-obatan.

b. Data Diagnosis Gizi

Data diagnosis gizi *post op cf thochanter femur* dengan komplikasi diabetes melitus tipe 2 dengan mengidentifikasi masalah gizi berdasarkan masalah gizi (problem), penyebab masalah gizi (etiology), dan tanda serta gejala masalah gizi (sign and symtomps) sesuai dengan data asesmen gizi.

c. Data Rencana Intervensi Gizi

Data rencana intervensi gizi *post op cf thochanter femur* dengan komplikasi diabetes melitus tipe 2 diperoleh 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.

d. Data Monitoring dan Evaluasi Gizi

Data monitoring dan evaluasi diperoleh dari hasil observasi langsung kepada pasien berdasarkan intervensi yang telah dilakukan. Data yang dimonitoring dan evaluasi meliputi data antropometri, biokimia, fisik klinis, tingkat konsumsi (riwayat gizi sekarang), dan pengetahuan tentang terapi diet yang harus dijalani.

## F. Definisi Istilah dan Operasional Variabel

Tabel 2. Definisi Istilah

No	Istilah	Pengertian
1.	Asuhan Gizi	Asuhan gizi adalah kegiatan yang dilakukan oleh ahli gizi berupa pemberian diet dan edukasi/ konseling gizi serta kolaborasi dengan tenaga kesehatan lain yang dapat membantu dalam menunjang proses penyembuhan pasien.
2.	Diabetes Melitus	Diabetes merupakan penyakit tidak menular yang cukup serius dimana hormon insulin tidak dapat diproduksi secara maksimal oleh pancreas untuk menurunkan kadar gula darah.
3.	Close Fraktur	Close fraktur adalah patah tulang yang tidak sampai mengakibatkan robekan pada kulit (kulit masih utuh), sehingga jaringan dibawah kulit maupun tulang yang patah tidak terlihat dari luar.

Tabel 3. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Kriteria
Asuhan Gizi	Proses pendekatan secara sistematis dalam memberikan	1. Tingkat Konsumsi Energi	Menurut Depkes RI (1996), Kriteria Tingkat konsumsi energi dan zat gizi makro, yaitu: a. > 120% (Lebih)

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Kriteria
	<p>pelayanan asuhan gizi yang berkualitas dan dilakukan oleh tenaga gizi, melalui serangkaian aktivitas yang meliputi:</p> <p>a. Assement Gizi b. Diagnosis Gizi c. Intervensi Gizi d. Monitoring dan Evaluasi</p>	2. Tingkat Konsumsi Protein	b. 90 – 120% (Normal) c. 80 – 89% (Defisit Tingkat Ringan)
		3. Tingkat Konsumsi Lemak	d. 70 – 79% (Defisit Tingkat Sedang)
		4. Tingkat Konsumsi Karbohidrat	e. <70% (Defisit Tingkat Berat)
		5. Status Gizi	Kriteria status gizi berdasarkan LiLA/U menggunakan Baku Harvard (atau WHO-NCHS) dengan persentil ke-50, Dengan kriteria :
		6. Biokimia	Menurut Depkes RI (2003), Kriteria kadar tes laboratorium untuk pasien diabetes mellitus:
		7. Fisik Klinis	a. Obesitas (>120%) b. Overweight (110 – 120%) c. Normal (90 -110%) d. Kurang (60 – 90%) e. Buruk (<60%)
			a. Glukosa darah sewaktu (Normal < 200 mg/dL) b. Trigliserida (Normal < 150 mg/dl) c. HbA1C (Normal <7%)
			a. Tekanan darah (Normal = 120/80mmHg) b. Suhu (Normal = 36,1 – 37,2°C) c. Nadi (Normal = 60 – 100x/mnt) d. RR (Normal = 12 – 20x/mnt)
		8. Terapi Edukasi	Pengetahuan memiliki 6 tingkatan, yaitu tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi (Notoatmodjo, 2007). Pada Tingkat pengetahuan diinterpretasikan dengan skala sebagai berikut. a. <b>Skor &lt;50</b> : Edukasi belum diterima b. <b>Skor 51 – 80</b> : Edukasi belum sepenuhnya diterima c. <b>Skor &gt; 81</b> : Edukasi diterima

## G. Cara Pengolahan dan Analisis Data

### a. Data Karakteristik Pasien

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

### b. Data Asesmen Gizi Pasien

#### 1. Data Antropometri

##### a) Berat badan dan tinggi badan

Pengukuran antropometri berupa berat badan dan tinggi badan diperlukan untuk menentukan kebutuhan energi serta zat gizi sehari pasien. Pada kondisi tinggi badan yang tidak dapat diukur digunakan pengukuran tinggi lutut untuk mengetahui estimasi tinggi badan. Pengukuran berat badan pada pasien dilakukan pendekatan dengan mengukur lingkaran lengan atas untuk mengestimasi berat badan.

Pengukuran tinggi lutut dengan menggunakan Rumus Chumlea untuk mencari TB estimasi. Berikut rumus TB estimasi Chumlea.

Rumus *Chumlea TB*:

$$TB \text{ Pria} = (2,02 \times \text{Tinggi Lutut (cm)}) - (0,04 \times \text{Umur (th)}) + 64,19$$

Pengukuran LiLA dengan menggunakan Rumus Jung (2004) untuk mencari BB estimasi. Berikut rumus BB estimasi Jung (2004):

$$BB = (3,07 \times \text{LiLA}) + (1,10 \times \text{Tinggi Lutut}) - 75,81$$

##### b) Penilaian status gizi

Apabila pasien diabetes melitus bisa dilakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan. Penentuan status gizi dilakukan dengan menghitung Percentage of Relative Body Weight (BBR = Berat badan Normal) dengan rumus:

$$BBR = \frac{BB \text{ (kg)}}{TB \text{ (cm)} - 100} \times 100\%$$

Tabel 4. Kriteria Status Gizi Berdasarkan BBR

Kriteria	Nilai
Kurus (Underweight)	<90%
Normal	90 – 110%
Gemuk (Overweight)	>110%
Obesitas	>120%

Kriteria	Nilai
Obesitas ringan	120 – 130%
Obesitas sedang	130 – 140%
Obesitas berat	140 – 200%
Morbid	>200%

Namun apabila pasien tidak dapat diukur secara langsung, pengukuran tinggi badan dan berat badan menggunakan estimasi. Penilaian status gizi dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran tersebut dengan kriteria yang ditetapkan (Kemenkes. 2013).

Penentuan status gizi pasien menggunakan lingkaran lengan atas. Status gizi berdasarkan persentil LiLA sebagai berikut.

$$\% \text{ Persentil LiLA} = \frac{\text{LiLA aktual}}{\text{LiLA persentil}} \times 100\%$$

Tabel 5. Baku Harvard (atau WHO-NCHS) Persentil Ke-50

Usia (Tahun)	Persentil 50% (mm)	
	Laki-laki	Perempuan
1 – 1,9	158	156
2 – 2,9	162	160
3 – 3,9	167	167
4 – 4,9	171	169
5 – 5,9	175	173
6 – 6,9	179	176
7 – 7,9	187	183
8 – 8,9	190	195
9 – 9,5	200	200
10 – 10,9	210	210
11 – 11,9	223	224
12 – 12,9	232	237
13 – 13,9	247	252
14 – 14,9	253	252
15 – 15,9	264	254
16 – 16,9	278	258
17 – 17,9	285	264
18 – 18,9	297	258
19 – 24,9	308	265
25 – 34,9	319	277
35 – 44,9	326	290
45 – 54,9	322	299
55 – 64,9	317	303
65 – 74,9	307	299

Sumber : Panduan Pengkajian dan Perhitungan Kebutuhan Gizi

Rumah Sakit Dr. Saiful Anwar, 2014.

Tabel 6. Kriteria Status Gizi Berdasarkan LiLA/U

Kriteria	Nilai
Obesitas	>120% standar
Overweight	110 – 120% standar
Normal	90 – 110% standar
Kurang	60 – 90% standar
Buruk	<60% standar

Sumber : Panduan Pengkajian dan Perhitungan Kebutuhan Gizi Rumah Sakit Dr. Saiful Anwar, 2014.

## 2. Data Biokimia

Data biokimia berupa hasil laboratorium pasien diolah dengan cara membandingkan hasil laboratorium pasien dengan rujukan nilai normal dengan alat yang digunakan oleh RS. Data biokimia pada pasien *Post Op Cf Thochanter Femur* Dengan Komplikasi Diabetes Melitus Tipe 2 berupa hasil lab darah lengkap, kadar glukosa darah, Ureum, dan Kreatinin. Setelah ditabulasi, disajikan dalam tabel, kemudian diolah dan dianalisis secara deskriptif.

Tabel 7. Pemeriksaan Biokimia

Data Laboratorium	Nilai Rujukan
<b>Kadar glukosa darah</b>	
GDS	<200 mg/dl
Ureum	10-50 mg/dl
Kretinin	<1,5 mg/dl
<b>Hematologi</b>	
<b>Darah Lengkap</b>	
Hemaglobin (HGB)	13,2 – 17,3 g/dL
Eritrosit (RBC)	4,4 – 5,9 10 <sup>6</sup> /μL
Leukosit (WBC)	4,1 – 5,9 10 <sup>3</sup> /μL
Hematokrit (HCT)	36,0 – 56,0 %
Trombosit (PLT)	150 – 450 10 <sup>3</sup> /μL
MCV	80-100.0 fL
MCH	28.0 – 36.0 pg
MCHC	31.0 – 37.0 g/dL
RDW-CV	10.0 – 16.5 %
PDW	12.0 – 18.0 %
MPV	5.0 – 10.0 fL
PCT	0.10 – 1.0 %
<b>Hitung Jenis (DIFF)</b>	
Eosinofil	0.0 – 6.0%
Basofil	0.0 – 2.0%
Neutrofil	42.0 – 85.0%
Limfosit	11.0 – 49.0%
Monosit	0.0-90%

Sumber : Anggraeni, 2012 dan Rekam Medis RSUD dr Harjono

### 3. Data Fisik Klinis

Data fisik/klinis meliputi keluhan dan tanda – tanda fisik selama dirawat di rumah sakit, tanda – tanda vital meliputi tekanan darah, nadi, suhu tubuh yang diperoleh dari data rekam medis pasien ditabulasi, disajikan dalam tabel, kemudian diolah dan dianalisis secara deskriptif.

Tabel 8. Pemeriksaan Fisik Klinis

Pemeriksaan	Nilai Rujukan
Tekanan darah	120/80 mmHg
Nadi	60 -100 x/mnt
Respirasi	12 – 20 x/mnt
Suhu	36,1 – 37,2°C

Sumber : Buku pedoman Paktek FK Unsoed

### 4. Data Riwayat Gizi

Data riwayat gizi pasien yang dikumpulkan meliputi data riwayat gizi dahulu dan riwayat gizi sekarang saat dirawat di rumah, meliputi kebiasaan makan dan pola makan, serta tingkat konsumsi pasien selama dirawat inap di rumah sakit, ditabulasi, disajikan, dan dianalisis secara deskriptif.

### 5. Data Riwayat Personal

Data riwayat personal didapatkan melalui metode wawancara langsung dengan pasien. Data riwayat personal pasien meliputi yaitu riwayat penyakit dahulu dan sekarang, kebiasaan, data sosial ekonomi, dan riwayat obat-obatan.. Ditabulasi, dan dianalisis secara deskriptif.

#### c. 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.

#### d. Data Intervensi Gizi

Data Intervensi Gizi Meliputi:

1. Terapi Diet Setelah ditetapkan terapi diet kepada responden, berupa data kebutuhan energi dan zat gizi, bentuk makanan, frekuensi makan, dan rute pemberian makanan responden mengacu pada rumus

perkeni dengan dilakukan implementasi terhadap intervensi terapi diet yang diberikan dengan pengamatan selama 3 hari. Hasil data ditabulasi diolah dan dianalisis secara deskriptif. Tingkat konsumsi ditabulasikan disajikan dalam bentuk grafik dan dianalisis secara deskriptif.

2. Terapi Edukasi Hasil dari edukasi atau konseling dilandaskan dari riwayat gizi dahulu responden. Hasil terapi edukasi untuk melihat perubahan perilaku dan kepatuhan responden terhadap terapi diet yang diberikan. Terapi edukasi diberikan kepada penunggu untuk memberikan dukungan dan motivasi kepada responden, hasil dianalisa secara deskriptif

e. Data Monitoring dan Evaluasi Gizi

Data yang akan dimonitoring dan dievaluasi yaitu:

1. Terapi Diet

a) Monitoring dan Evaluasi Asupan Makanan

Monitoring dan evaluasi asupan makan pada pasien dilakukan dengan melihat kebiasaan makan dan tingkat konsumsi energi dan zat gizi selama dirawat di rumah sakit. Data disajikan dalam bentuk grafik, diolah, dan dianalisis secara deskriptif. Tingkat konsumsi pasien dihitung dengan rumus:

$$\text{Tingkat Konsumsi Gizi} = \frac{\text{Asupan energi dan zat gizi perhari}}{\text{kebutuhan energi dan zat gizi per hari}} \times 100\%$$

Tabel 9. Kategori Tingkat Konsumsi Makan Menurut Depkes RI 1996

<b>Tingkat Konsumsi</b>	<b>Kategori</b>
>120% AKG	Lebih
90-120% AKG	Normal
80-89% AKG	Defisit tingkat ringan
70-79% AKG	Defisit tingkat sedang
<70% AKG	Defisit tingkat berat

b) Monitoring Hasil Pemeriksaan 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.

c) **Monitoring Fisik/Klinis**

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.

2. **Terapi Edukasi**

Monitoring dan evaluasi terapi edukasi pada responden dilakukan dengan cara melihat kepatuhan diet yang sudah diberikan. Data ditabulasi, diolah, disajikan dan dianalisis secara deskriptif.

**H. Etika Penelitian**

Studi kasus ini dilakukan di Rumah Sakit Daerah X dengan proses pengumpulan data saat melakukan kegiatan PKL dengan memperhatikan dan menekankan pada etika yang meliputi:

a. **Tanpa Nama (Anomity)**

Bertujuan untuk menjaga kerahasiaan responden, penulis tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data, namun hanya dengan inisial saja.

b. **Kerahasiaan Kerahasiaan informasi responden dijamin oleh penulis**