

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 II dengan Hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah dr. R Soedarsono Kota Pasuruan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah dr. R Soedarsono Kota Pasuruan dan dilaksanakan pada 11 Mei 2018 – 22 Mei 2018.

C. Subyek Penelitian

a. Kriteria inklusi:

1. Pasien diagnosis Diabetes Mellitus tipe II dan Hipertensi
2. Pasien berumur >18 tahun – 75 tahun.
3. Pasien diperbolehkan dijadikan sampel oleh pihak Rumah Sakit.
4. Pasien memiliki tekanan darah >120/80 mmHg.
5. Pasien dirawat inap selama 5-7 hari
6. Pasien bersedia dijadikan subyek penelitian.

b. Kriteria eksklusi:

1. Pasien mengalami prognosis menurun
2. Pasien dipindahkan ke Rumah Sakit lain
3. Pasien meninggal dunia

D. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

1. Formulir kuesioner yang meliputi identitas subyek seperti nama yang ditulis dengan simbol, jenis kelamin, umur, diagnosa penyakit, tanggal masuk rumah sakit, tanggal mendapat tindakan pembedahan dan tanggal keluar rumah sakit.
2. Formulir pernyataan kesediaan menjadi responden
3. Formulir *Food Recall 24 jam*
4. Formulir *Food Frequency*

5. Formulir PAGT Rumah Sakit Umum Daerah dr. R Soedarsono Kota Pasuruan
6. Buku rekam medik pasien meliputi hasil laboratorium
7. Pita ukur LILA (Lingkar Lengan Atas), mikrotoa, timbangan berat badan digital, dan medline.
8. Leaflet diet Diabetes Melitus, diet Rendah Garam, DBMP (Daftar Bahan Makanan Penukar)
9. Alat tulis dan mesin hitung

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Keterangan Individu

Data keterangan individu diperoleh dengan cara wawancara atau mencatat dari buku rekam medik pasien meliputi: nama, usia, jenis kelamin, pekerjaan, agama, pendidikan, jumlah anggota keluarga, tanggal MRS, tempat rawat, nomor register dan diagnosa penyakit.

2. Data Assesment

a. Data Antropometri

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

- 1) Berat Badan (BB) dan Tinggi Badan (TB) menggunakan Timbangan berat badan digital dan mikrotoa.
- 2) Lingkar Lengan Atas (LILA) diperoleh dengan cara melakukan pengukuran LILA pasien secara langsung menggunakan pita LILA dengan ketelitian 0,1 cm.
- 3) Tinggi Lutut (TL) dan lingkar perut diperoleh dengan cara mengukur pasien secara langsung menggunakan metlin dengan ketelitian 0,1 cm.
- 4) Data status gizi diperoleh dengan menghitung persentase LILA pada pasien yang diukur LILA dan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada pasien yang diukur BB dan TB.

b. Data Biokimia

Data biokimia merupakan data hasil uji laboratorium yang digunakan untuk penunjang penegakan diagnosis pasien Diabetes Mellitus tiep II dengan Hipertensi didapatkan dari

pencatatan hasil rekam medik dan hasil uji laboratorium. Data biokimia tersebut meliputi GDS.

c. Data Fisik Klinis

Data fisik/klinis merupakan data yang diambil dengan cara melihat langsung kondisi fisik pasien dan pencatatan buku rekam medik pasien. Data fisik/klinis yang diambil pada pasien Diabetes Mellitus dengan hipertensi meliputi keadaan umum, kesadaran, keluhan serta data klinis yang meliputi tekanan darah, nadi, suhu, *Respiratory Rate* (RR).

d. Data Riwayat Gizi

Data riwayat gizi didapatkan melalui metode wawancara langsung dengan pasien. Data riwayat gizi pasien meliputi riwayat gizi dahulu dan riwayat gizi sekarang

- 1) 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).
- 2) riwayat gizi sekarang merupakan riwayat gizi pasien selama menjalani rawat inap di rumah sakit. Data diperoleh dengan pengamatan langsung dan wawancara langsung pada pasien dan keluarga pasien dengan menggunakan metode *food recall* dan *food weighing*. Untuk mengetahui tingkat konsumsi pasien dilakukan dengan menghitung tingkat konsumsi dengan rumus :

Tingkat Konsumsi

$$= \frac{\text{asupan energi atau zat gizi}}{\text{kebutuhan energi atau zat gizi}} \times 100\%$$

e. Data Riwayat Penyakit

Riwayat penyakit dahulu pasien adalah riwayat penyakit pasien sebelum masuk rumah sakit. Riwayat penyakit dahulu pasien didapatkan dengan cara wawancara. Riwayat penyakit sekarang pasien adalah riwayat penyakit saat dirawat di rumah sakit. Riwayat penyakit sekarang pasien didapatkan dengan cara melihat dan mencatat dari buku rekam medik pasien.

3. Data Diagnosis

Data diagnosis pasien meliputi *Nutrition Intake* (NI) dan *Nutrition Behavior* (NB). Data diagnosis pasien didapatkan pertama dengan cara melihat kondisi patologis pasien kemudian berdasarkan buku pedoman praktis diagnosa gizi dalam proses asuhan gizi terstandar dapat dilihat kode dari masing-masing *Nutrition Intake* (NI) dan *Nutrition Behavior* (NB).

4. Data Intervensi

Data intervensi gizi pasien diperoleh dengan cara melakukan wawancara kepada ahli gizi di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. R Soedarsono Kota Pasuruan dan melakukan observasi langsung kepada pasien. Data intervensi berupa penatalaksanaan terapi diet dan terapi edukasi pasien. Terdapat komponen intervensi gizi yaitu perencanaan intervensi dan implementasi.

a. Terapi diet

Data perencanaan intervensi penatalaksanaan terapi diet pasien yang meliputi:

1) Perhitungan Kebutuhan Gizi

Perhitungan kebutuhan gizi yang diberikan kepada pasien atas dasar diagnosis gizi, kondisi pasien dan jenis penyakitnya diperoleh dengan menggunakan rumus perkeni (2015) adalah sebagai berikut:

▪ BB Ideal

Laki-laki : $TB (m)^2 \times 22,5$

Perempuan : $TB (m)^2 \times 21$

▪ Energi Basal

Laki-laki : $BBI \times 30 \text{ kal}$

Perempuan : $BBI \times 25 \text{ kal}$

▪ Total Energi Expenditure (TEE)

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

Faktor Aktivitas

5% : Total bed rest, CVA-ICH

10% : Mobilisasi di tempat tidur

20% : Jalan-jalan

30% : Aktifitas ringan (pegawai kantor, ibu rumah tangga,dll)

40% : Aktivitas sedang (mahasiswa, pegawai pabrik)

50% : Aktivitas berat (sopir, kuli, tukang becak)

Faktor Stress

10% : Diabetes Melitus murni

10-20% : DHF, bedah monitor, CVA (kasus neuro)

13% : Febris, kenaikan suhu tubuh 1°C

20-40% : Infeksi

50% : CH, Ca

50-80% : Sepsis

10-50% : Post operasi elektif

10-25% : Luka bakar 10%

25-50% : Luka bakar 25%

50-100% : Luka bakar 50%

Koreksi Umur

5% : 40-49 tahun

10% : 50-59 tahun

15% : 60-69 tahun

20% : >70 tahun

2) Jenis diet

Data jenis diet diperoleh dengan wawancara ahli gizi di ruangan dan dengan melakukan observasi langsung pada pasien.

3) Tujuan dan syarat diet

Data tujuan dan syarat diperoleh dengan wawancara ahli gizi di ruangan dan dengan melakukan observasi langsung pada pasien.

4) Bentuk makanan atau modifikasi diet

Bentuk makanan atau modifikasi diet merupakan perubahan konsistensi makanan. Perubahan dapat berupa perubahan dalam konsistensi, meningkatkan/menurunkan nilai energi, menambah/mengurangi jenis bahan makanan atau zat gizi yang dikonsumsi, membatasi jenis atau kandungan makanan tertentu, menyesuaikan komposisi zat gizi, mengubah jumlah,

frekuensi makan dikumpulkan berdasarkan buku status pasien atau dengan melihat langsung kondisi fisik klinis pasien yang kemudian diverifikasi dengan ahli gizi ruangan yang menangani pasien.

5) Cara pemberian

Kesesuaian cara pemberian makanan yang diberikan oleh rumah sakit kepada pasien didasarkan pada kondisi fisik dan kemampuan pasien.

b. Terapi edukasi

Data terapi edukasi ini dapat diperoleh dengan wawancara ahli gizi di ruangan dan dengan melakukan observasi langsung pada pasien.

5. Data Monitoring Evaluasi

Data yang akan dimonitoring dan dievaluasi pada pasien Diabetes Mellitus dengan Hipertensi meliputi :

- Data tingkat konsumsi (energi, zat gizi makro, dan cairan) pasien diperoleh dengan observasi menggunakan *food recall* 24 jam.
- Data pemeriksaan antropometri pasien meliputi BB, TB, LILA, TL diperoleh melalui pengukuran langsung.
- Data pemeriksaan biokimia meliputi GDS.
- Data pemeriksaan fisik/klinis yang meliputi keadaan umum, mual, muntah, nyeri, tekanan darah, nadi, *Respiratory Rate*, dan suhu diperoleh melalui observasi kepada pasien.

F. Teknik Pengolahan Dan Analisis

1. Data Keterangan Individu

Data keterangan individu atau data karakteristik pasien yang telah terkumpul dianalisis secara deskriptif

2. Data Assesment

a. Data Antropometri

Data antropometri pasien meliputi berat badan, tinggi badan dan LILA disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif. Klasifikasi status gizi berdasarkan IMT dan persentase LILA dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan IMT

IMT	Klasifikasi Status Gizi
<17	Kekurangan BB tingkat berat
17 – 18,5	Kekurangan BB tangka ringan
18,5 – 25	Normal
25 – 27	Kelebihan BB tingkat ringan
>27	Kelebihan BB tingkat berat

Sumber: Depkes RI, 2013

Tabel 5. Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan Persentase LILA

%LILA	Klasifikasi
>120%	Obesitas
110-120%	Overweight
90-110%	Normal
60-90%	Kurang
<60%	Buruk

Sumber: Jellife dalam Supariasa, 2002 Penilaian Status Gizi

b. Data Biokimia

Data biokimia yang didapatkan dari hasil pencatatan dari buku rekam medik pasien ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif dibandingkan dengan nilai normal.

c. Data Fisik Klinis

Data fisik klinis yang didapatkan dari observasi langsung kondisi fisik pasien dan pencatatan buku rekam medik pasien disajikan ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan dengan nilai normal.

d. Data Riwayat Gizi

1. Riwayat gizi dahulu

Data riwayat gizi dahulu setelah dikumpulkan, disajikan dalam bentuk tabel dan analisis secara deskriptif berdasarkan hasil pengumpulan data riwayat gizi pasien dengan metode *Food Frequency*.

2. Riwayat gizi sekarang

Data riwayat gizi sekarang yang berupa asupan makanan pasien diolah dengan menghitung kandungan zat gizi makanan yang dikonsumsi oleh pasien berdasarkan hasil pengumpulan data riwayat gizi pasien dengan metode *food weighing* dan *food recall*. Data tingkat konsumsi energi dan zat gizi pasien diperoleh dari presentase asupan makanan pasien dibandingkan dengan kebutuhan pasien. Kriteria tingkat konsumsi menurut Gibson (2005):

- Defisit tingkat berat : <70%
- Defisit tingkat sedang : 70 – 79%
- Defisit tingkat ringan : 80 – 89%
- Normal : 90 – 119%
- Kelebihan : $\geq 120\%$

3. Data Diagnosis

Memberikan terapi gizi sesuai dengan permasalahan pasien dengan diagnosis Diabetes Mellitus tipe II. Penentuan diagnosis gizi yang diberikan kepada pasien dilakukan dengan berkoordinasi dengan ahli gizi ruangan dan mencantumkan pada form Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT). Data diagnosis pasien meliputi *Nutrition Intake* (NI) dan *Nutrition Behavior* (NB). Data diagnosis gizi pasien dianalisis secara deskriptif.

4. Rencana Intervensi

a. Rencana terapi diet

1. Perhitungan kebutuhan energi dan zat gizi

Data kebutuhan energi dan zat gizi dianalisis secara deskriptif berdasarkan hasil perhitungan pasien Diabetes Mellitus tipe II dengan Hipertensi yaitu menggunakan perhitungan perkeni.

2. Menentukan status gizi

BB Ideal Laki-laki : $TB (m)^2 \times 22,5$

 Perempuan : $TB (m)^2 \times 21$

3. Perhitungan kebutuhan energi

Menghitung kebutuhan Energi Basal yaitu kebutuhan energi Laki-laki sebesar 30 kkal/kgBB sedangkan perempuan sebesar 25 kkal/kgBB, Kemudian menghitung Total Energi Expenditure (TEE) dengan rumus:

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

4. Jadwal pemberian diet

Jadwal pemberian diet disesuaikan dengan jadwal pemberian diet rumah sakit untuk pasien Diabetes Mellitus dengan hipertensi.

5. Bentuk makanan

Bentuk makanan yang diberikan sesuai dengan standar pemberian diet rumah sakit yang telah disesuaikan dengan kemampuan mencerna makanan dan penyakit yang diderita yaitu Diabetes Mellitus tipe II dengan hipertensi.

6. Cara pemberian

Cara pemberian makan untuk pasien disesuaikan dengan standar pemberian diet rumah sakit yang telah disesuaikan dengan kemampuan saluran pencernaan dengan 3 kali makan utama dan 3 kali selingan.

b. Rencana terapi edukasi

1. Terapi edukasi

Pemberian edukasi pada pasien dan keluarga dilakukan sesuai dengan standar terapi edukasi yang ada di rumah sakit yaitu dengan cara konseling, media yang digunakan adalah leaflet diet pasien Diabetes Mellitus dan diet Rendah Garam serta DBMP.

5. Data Monitoring Dan Evaluasi

1. Terapi edukasi

Evaluasi edukasi dilakukan dengan cara mengecek kepatuhan diet pasien. Tujuannya adalah untuk mengetahui pemahaman pasien. Hasil evaluasi dianalisis secara deskriptif.

2. Terapi diet

a. Asupan makan dan tingkat konsumsi

Monitoring asupan makan dengan menghitung persen tingkat konsumsi dan dikualifikasikan berdasarkan kategori tingkat konsumsi kemudian ditabulasi dan grafik selanjutnya dianalisis secara deskriptif.

b. Antropometri

Monitoring antropometri dilakukan pada pasien dengan melihat status gizi pasien awal dan akhir pengamatan untuk melihat perubahan status gizi selama proses penatalaksanaan terapi diet. Data diperoleh dengan cara pengukuran di awal dan akhir pengamatan ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif.

c. Biokimia

Monitoring biokimia dilakukan pada pasien dengan melihat hasil pemeriksaan pasien setiap 1 hari sekali untuk mengetahui perubahan nilai-nilai biokimia pasien selama menjalani rawat inap dan untuk mengetahui keadaan pasien. Data diperoleh dengan cara melakukan pengukuran setiap 1 hari sekali, data ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif.

d. Fisik/klinis

Monitoring fisik/klinis dilakukan pada pasien dengan melihat keadaan fisik pasien setiap hari secara langsung yang bertujuan untuk melihat perkembangan pasien pada saat dirawat di rumah sakit dan memberikan modifikasi diet jika ada perubahan-perubahan pada kondisi pasien. Data diperoleh dengan cara melakukan pengamatan langsung pada pasien dan berkolaborasi dengan tim medis lain, data yang didapatkan dianalisis secara deskriptif.

G. Etika Penelitian

Pelaku penelitian dalam melakukan penelitian hendaknya memegang teguh sikap ilmiah (scientific attitude) serta berpegang teguh pada etika penelitian meskipun mungkin penelitian yang dilakukan tidak akan merugikan atau membahayakan responden. Adapun etika penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Lembar persetujuan (*Informed Consent*)

Responden diberikan penjelasan secara singkat mengenai penelitian yang akan dilakukan, setelah responden menyetujuinya maka responden diminta untuk membubuhkan tanda tangan pada lembar *informed Consent*.

b. Anonymity

Menjaga keberadaan identitas pasien dengan tidak mencantumkan nama pasien pada kuesioner tetapi cukup dengan pemberian inisial atau kode.

c. Confidentiality

Kerahasiaan informasi pasien dijamin oleh peneliti dan hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.