

BAB III

METODOLOGI

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik dengan desain studi kasus (*case study*) yaitu dengan mengamati asuhan gizi pada pasien sirosis hepatitis dengan hematemesis melena di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Saiful Anwar Malang.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas III Ruang Rawat Inap IRNA 1 Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Saiful Anwar Malang.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 7 bulan pada bulan Juni 2017 hingga bulan Desember 2017 mulai dari penyusunan proposal skripsi. Pengamatan untuk penelitian dilakukan selama 3 hari pada tanggal 2 sampai dengan 30 April 2018.

C. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah pasien Sirosis Hepatis dengan Hematemesis Melena di ruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Saiful Anwar Malang.

a. Kriteria Inklusi:

- Laki-laki atau perempuan usia 40-70 tahun
- Tercatat sebagai pasien Sirosis Hepatis dengan Hematemesis Melena di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Saiful Anwar Malang
- Pasien merupakan pasien rawat inap di Kelas III ruang IRNA 1
- Pasien dalam kondisi sadar (dapat berkomunikasi)
- Pasien bersedia menjadi subyek penelitian yang dibuktikan dengan lembar persetujuan
- Diperbolehkan oleh pihak rumah sakit untuk menjadi responden penelitian

b. Kriteria eksklusi :

- Tidak tuntas dalam mengikuti alur penelitian
- Prognosis pasien memburuk
- Pasien meninggal

Dalam penelitian ini jumlah responden adalah sebanyak 6 (enam) orang pasien sirosis hepatitis dengan hematemesis melena di Kelas III Ruang Rawat Inap IRNA 1 Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Saiful Anwar Malang.

D. Instrumen Penelitian

Instrument atau alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Naskah penjelasan sebelum penelitian (lampiran 1)
2. Surat pernyataan kesediaan menjadi subyek penelitian (lampiran 2)
3. Form identitas pasien (lampiran 3)
4. Form data karakteristik pasien (lampiran 4)
5. Form hasil pemeriksaan laboratorium pada buku status pasien (lampiran 5)
6. Form skrinning (lampiran 6)
7. Form food recall 24 jam (lampiran 7)
8. Form food frequency (lampiran 8)
9. Form proses asuhan gizi terstandar (PAGT)/NCP (lampiran 9)
10. Siklus menu rumah sakit (lampiran 10)
11. Leaflet edukasi (Diet Hati) (lampiran 11)
12. DKBM (Daftar Komposisi Bahan Makanan)
13. DPMP (Daftar Bahan Makanan Penukar)
14. Daftar Konversi Mentah Matang
15. Daftar Penyerapan Minyak
16. Pita Lingkar Lengan Atas (LILA)
17. Metelin dengan ketelitian 0,1 cm
18. Timbangan injak
19. Mikrotoa
20. Kalkulator
21. Komputer (Software CD Menu/NutriSurvey)

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Karakteristik Pasien

Data karakteristik pasien meliputi identitas pasien mulai dari nama, umur, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, agama, suku, tanggal masuk rumah sakit dan diagnosis pasien diperoleh melalui wawancara langsung kepada pasien dan keluarga pasien serta mencatat dari buku rekam medik pasien.

2. Data *Assessment* atau Pengkajian Gizi Pasien

- a. Data antropometri pasien yang meliputi pengukuran tinggi badan (TB) diperoleh dengan menggunakan mikrotua jika tidak memungkinkan yaitu dengan melalui pengukuran tinggi lutut. Pengukuran tinggi lutut bertujuan untuk mengetahui estimasi tinggi badan dan berat badan ideal (BBI) pasien. Selain itu status gizi pasien diperoleh dengan menggunakan pengukuran IMT atau Lingkar Lengan Atas (LILA).
- b. Data biokimia diperoleh dari hasil pemeriksaan laboratorium dengan cara mencatat dari buku rekam medis pasien yang terkait dengan penyakit pasien meliputi Hemoglobin, Leukosit, Eritrosit, Trombosit, MCH, MCV, MCHC, SGOT, SGPT, Bilirubin dan Albumin.
- c. Data fisik klinis yang meliputi kesadaran, keadaan umum, tensi, suhu, nadi, *Respiratory Rate* (RR), dan keluhan yang diperoleh dari buku rekam medis atau status pasien dan wawancara secara langsung dengan pasien atau keluarga pasien.

d. Data *Dietary History*

Data *Dietary History* pasien meliputi riwayat gizi dahulu dan riwayat gizi sekarang.

- Data riwayat gizi dahulu diperoleh secara kualitatif melalui pola makan dan kebiasaan makan yang didapat dari hasil form *food frequency* (FFQ).
- Data riwayat gizi sekarang diperoleh secara kuantitatif dari perhitungan tingkat konsumsi energy dan zat gizi dengan metode *food weighing*, merupakan dengan cara menimbang sisa makanan pasien.

e. **Data Riwayat Penyakit**

- Data riwayat penyakit dahulu meliputi penyakit yang diderita sebelum masuk rumah sakit diperoleh dari wawancara dengan pasien dan keluarga pasien atau melalui buku status pasien
- Data riwayat penyakit sekarang meliputi penyakit yang diderita saat masuk rumah sakit diperoleh dari wawancara dengan pasien dan keluarga pasien atau melalui buku status pasien.

3. Data Diagnosis Gizi

Data diagnosis gizi pasien sirosis hepatitis dengan hematemesis melena diperoleh dengan cara mencari pola dan hubungan antar data yang terkumpul dan kemungkinan penyebabnya kemudian memilah masalah gizi yang spesifik dan menentukan masalah gizi secara singkat dan jelas. Diagnosis gizi dibagi menjadi 3 domain yaitu asupan, klinis dan perilaku atau lingkungan. Data-data diagnosis yang diambil meliputi beberapa domain sebagai berikut:

- a. Domain asupan adalah masalah aktual yang berhubungan dengan asupan energi, zat gizi, cairan, substansi bioaktif dari makanan baik melalui oral maupun parenteral dan enteral.
- b. Domain klinis adalah masalah gizi yang berkaitan dengan kondisi medis atau fisik/fungsi organ.
- c. Domain perilaku/lingkungan adalah masalah gizi yang berkaitan dengan pengetahuan, perilaku/kepercayaan, lingkungan fisik dan akses keamanan makanan.

Penentuan diagnosis gizi pada pasien sirosis hepatitis sebelumnya telah dilakukan koordinasi dengan ahli gizi ruangan tempat pasien dirawat.

4. Data Intervensi

Data intervensi gizi pasien ini diperoleh dengan cara melakukan wawancara kepada ahli gizi di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Saiful Anwar Malang serta dengan melakukan observasi langsung kepada pasien. Data intervensi berupa penatalaksanaan terapi diet pasien dan penatalaksanaan terapi edukasi. Terdapat dua komponen intervensi gizi yaitu perencanaan intervensi dan implementasi.

5. Data Monitoring Evaluasi Gizi

Data monitoring dan evaluasi dapat diperoleh dengan hasil observasi langsung pada pasien berdasarkan intervensi yang sudah dilakukan yaitu antropometri, keadaan fisik klinis, hasil laboratorium, asupan makanan dan pengetahuan tentang diet yang harus dijalani.

F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Data Karakteristik Pasien

Data identitas pasien meliputi jenis kelamin, umur, pendidikan, pekerjaan, agama dan suku ditabulasi kemudian langsung dianalisa secara deskriptif.

2. Data Assessment Gizi Pasien

- a. Data antropometri yang telah dikumpulkan, disajikan dalam tabel kemudian diolah dan dianalisis secara deskriptif. Untuk menentukan berat badan ideal dihitung menggunakan rumus Brocca sebagai berikut :

$$\text{BBI} = 90\% \times (\text{TB}-100)$$

Jika tinggi badan pada pasien tidak dapat diukur akibat *bed rest*. Maka, dilakukan estimasi tinggi badan dengan cara mengukur tinggi lutut (TL) dengan menggunakan rumus TB estimasi Gibson :

$$\text{Laki-laki} = 64,19 - (0,04 \times \text{usia dalam tahun}) + (2,02 \times \text{TL})$$

$$\text{Perempuan} = 84,88 - (0,24 \times \text{usia dalam tahun}) + (1,83 \times \text{TL})$$

Data status gizi dengan menggunakan IMT dengan rumus :

$$\text{IMT} = \text{BB}/\text{TB}^2 \times 100\%$$

Jika TB tidak dapat diukur, data status gizi dapat dihitung dengan menggunakan LILA dengan rumus :

$$\% \text{LILA} = \frac{\text{Hasil ukur (cm)}}{\text{nilai medium}} \times 100\%$$

Jika mengukur berat badan dengan disertai asites yaitu dengan cara berat badan aktual dikurangi dengan koreksi odem atau asites dikali BBA

$\text{Berat badan koreksi} = \text{BBA} - (\text{Koreksi odema atau asites} \times \text{BBA})$
--

Tabel 13. Koreksi odema atau asites

	Odema atau asites	
Ringan	-1 kg atau 10%	-2,2 kg
Sedang	-5 kg atau 50%	-6 kg
Berat	-14 kg atau 30%	-10 kg

Penilaian status gizi juga dapat menggunakan SGA (*Subjective Global Assessment*). Hasil pengukuran status gizi dengan menggunakan metode SGA (*Subjective Global Assessment*) menghasilkan hal yang sama seperti pada metode IMT (Dewi T, 2011).

Tabel 14. Nilai Medium LILA

Usia	Presentil 50% (mm)	
	Laki-laki	Perempuan
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 : WHO-NCHS Persentil Ke-50 dalam Pedoman Pengkajian dan Perhitungan Kebutuhan Gizi

Tabel 15. Kategori Status Gizi berdasarkan %LLA

%LLA	Kategori
>120 %	Obesitas
110-120%	Overweight
90-110%	Normal
60-90%	Kurang
<60%	Buruk

Sumber: Jelliffe, Bistran and Blackburn dalam Pedoman Pengkajian dan Perhitungan Kebutuhan Gizi

- b. Data hasil biokimia berupa hasil laboratorium pasien diolah dengan cara membandingkan hasil laboratorium pasien dengan hasil laboratorium normal. Setelah itu ditabulasi, disajikan dalam tabel, kemudian diolah dan dianalisis secara deskriptif.
- c. Data fisik klinis yang meliputi keadaan umum, kesadaran, tensi, nadi, Respiratory Rate (RR), dan keluhan ditabulasi setiap hari selama 2 minggu, disajikan dalam tabel, kemudian diolah dan dianalisis secara deskriptif.
- d. Data mengenai riwayat gizi pasien
 1. Data riwayat gizi sekarang yang berupa makanan pasien diolah dengan menggunakan software (NutriSurvey) atau daftar komposisi bahan makanan (DKBM) dengan menghitung kandungan zat gizi makanan yang dikonsumsi oleh pasien. Data tingkat konsumsi energy dan zat gizi pasien diperoleh dari prosentase asupan makanan pasien dibandingkan dengan kebutuhan pasien. Data diolah, disajikan kemudian diolah dan dianalisis secara deskriptif.
 Kriteria tingkat konsumsi menurut Gibson (2005):
 - a. >80 : baik
 - b. 51 – 79 : kurang
 - c. <51 : buruk
 2. Riwayat gizi dahulu setelah dikumpulkan, disajikan dalam tabel *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) dan dianalisis secara deskriptif.

- e. Perhitungan kebutuhan zat gizi pada pasien sirosis hepatis menurut MNU 2006 dan ESPEN 2003

Tabel 16. Perhitungan Kebutuhan

Kondisi klinik	Non Protein Energi (kkal/kg/hari)	Protein atau asam amino (g/kg/hari)
Sirosis stabil	25-35	1-1,2
Komplikasi		
a. Inadekuat intake	35-40	1,5
b. Malnutrisi		1,5
c. Encephalopathy I-II	35-40	Diturunkan 0,5 kemudian dinaikkan 4,5, jika intoleran digunakan protein nabati atau suplemen BCAA.
d. Encephalopathy III-IV	25-35	0,5-1,2 diperkaya BCAA

Menurut Nutrition Student Daily Life perhitungan kebutuhan pada pasien sirosis hepatis yaitu

- Energi = 25-50 kkal/kgBB
- Protein = 0,6 g/kgBB
- Lemak = 25% dari total energi
- Karbohidrat = 65% dari total energi

Prinsip Diet:

- Tinggi energi (25 – 50 kkal/kgBB) untuk memperbaiki status gizi pasien
- Protein rendah (0.6 g/kgBB) untuk mencegah peningkatan amonia
- Penambahan atau suplementasi BCAA terutama dari makanan formula untuk mengurangi kerja hati dalam sintesa protein (BCAA disintesis di otot)
- Lemak cukup (25%) dan karbohidrat merupakan sisa dari kebutuhan lemak dan protein pada energy total
- Pembatasan natrium (2 gram) untuk mengurangi dan mencegah keparahan ascites
- Menghindari makanan berpengawet, alcohol, dan makanan lain yang memperparah kerusakan hati

3. Data Diagnosis Gizi

Hasil riwayat gizi yang diidentifikasi melalui tahap pengkajian data (*assessment*, yang terdiri dari masalah, sebab dan gejala diolah dan disajikan dalam bentuk tabel diagnosis gizi kemudian dianalisis secara deskriptif.

4. Data Intervensi Gizi

Intervensi gizi disesuaikan dengan diagnosis gizi pasien yaitu pemberian diet yang meliputi tujuan diet, syarat diet, bentuk makanan serta cara pemberian kepada pasien disesuaikan dengan penyakit yang diderita dan kondisi fisik pasien. Data tersebut kemudian dan dianalisis secara deskriptif. Pada edukasi diet pasien diberikan penjelasan secara umum terapi diet untuk sirosis dengan kondisi umumnya, penjelasan bahan makanan yang diperbolehkan (semua jenis sumber karbohidrat, daging, ayam, ikan, buah dan sayur), serta makanan yang dihindari (makanan berpengawet, tinggi natrium, terlalu asin, alkohol, dan makanan lain yang memperparah penyakitnya) untuk menambah pengetahuan pasien mengenai makanan dengan gizi seimbang, penjelasan cara mengatur diet yang baik dan benar, diberikan tips mengatasi atau meminimalisasi rasa haus dengan mengisap permen, mandi, cuci muka, cara mengubah perilaku pola makan klien menjadi sesuai dengan gizi seimbang.

5. Data Monitoring dan Evaluasi Gizi

Kegiatan monitoring evaluasi gizi dilakukan untuk mengetahui repon pasien terhadap intervensi dan tingkat keberhasilannya dengan cara membandingkan hasil normal. Kegiatan yang berkaitan dengan monitor perkembangan antara lain:

a. Memonitoring Terapi Diet dan Terapi Edukasi

1) Memonitoring Antropometri

Mengukur status gizi berdasarkan LILA atau IMT pada pasien sirosis hepatitis yang dipantau selama 2 minggu kemudian diolah dan dianalisis secara deskriptif.

2) Memonitoring Hasil Pemeriksaan Fisik Klinis

Memonitoring hasil pemeriksaan fisik klinis pada pasien Sirosis Hepatis yaitu setiap 2 hari sedangkan untuk berat badan dimonitoring setiap 1 minggu selama 2 minggu lalu ditabulasi dan disajikan dalam tabel kemudian diolah dan dianalisis secara deskriptif.

3) Memonitoring Hasil Laboratorium

Memonitori hasil laboratorium yaitu setiap yang diolah dan dianalisis secara deskriptif, selanjutnya data antara pasien 1 dengan yang lainnya dibandingkan dan diberikan alasan perbedaan dan persamaan antara pasien 1 dengan pasien yang lain.

4) Memonitoring Tingkat Konsumsi Pasien

Data tingkat konsumsi pasien di rumah sakit diolah dan dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk *line chart*, selanjutnya data antara pasien 1 dengan yang lainnya dibandingkan dan diberikan alasan perbedaan dan persamaan antara pasien 1 dengan pasien yang lain.

Tingkat konsumsi pasien dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Tingkat konsumsi} = \frac{\text{asupan energi dan zat gizi per hari}}{\text{kebutuhan energi dan zat gizi per hari}} \times 100\%$$

Kriterian menggunakan tingkat konsumsi energy dan zat gizi untuk orang sakit (Gibosn dan Rosalind, 2005) adalah:

- a) *Good diet* : >80%
- b) *Need improvement diet* : 51-80%
- c) *Poor diet* : ≤ 50%

b. Evaluasi Terapi Diet dan Terapi Edukasi

Evaluasi terapi diet dapat dinilai secara kualitatif dan kauntitatif. Secara kualitatif dapat dinilai dengan melihat kepatuhan diet pasien terhadap diet yang telah diberikan oleh rumah sakit, sedangkan secara kuantitatif dengan menilai tingkat konsumsi energi dan zat gizi kemudian diolah dan

dianalisis secara deskriptif. Sedangkan evaluasi terapi edukasi pasien dapat dilakukan dengan cara mengulang atau menanyakan kembali materi edukasi yang telah diberikan. Selanjutnya data disajikan dalam bentuk tabel disajikan dalam bentuk tabel dan disajikan secara deskriptif.

G. Etika Penelitian

Etika penelitian merupakan hal yang sangat penting dalam penelitian, karena penelitian ini berhubungan dengan manusia, maka segi etika penelitian harus diperhatikan. Penelitian membawa rekomendasi lembaga tempat penelitian yang dituju, kemudian peneliti melakukan penelitian. Etika penelitian dapat berupa:

a. *Informed consent* (Persetujuan)

Merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden dengan memberikan lembar persetujuan. Responden harus memenuhi kriteria inklusi, harus dilengkapi dengan judul penelitian, dan manfaat dari penelitian. Harus menghormati hak-hak subyek. Responden diberikan penjelasan secara singkat mengenai penelitian yang dilakukan setelah responden menyetujuinya, maka responden diminta untuk memberikan tanda tangan pada lembar persetujuan (*Informed Consent*). Namun jika responden menolak tidak boleh dipaksa.

b. Anonymity

Untuk menjaga keberadaan identitas responden dengan tidak mencantumkan nama responden pada kuesioner dan form tetapi cukup dengan pemberian inisial atau kode

c. *Confidentially* (kerahasiaan)

Menjaga dan menjamin kerahasiaan informasi yang telah dikumpulkan. Hanya data tertentu saja yang dapat disajikan.

d. *Justice* (Keadilan)

Mempertimbangkan keseimbangan antara baik dan buruk, untung rugi bagi responden.

H. Faktor Perancu

Faktor perancu atau *confounding factors* adalah Situasi dimana ukuran suatu efek dari faktor resiko terdistorsi atau dirancu karena adanya hubungan faktor paparan dengan faktor lainnya yang mempengaruhi hasil diluar studi. Distorsi dalam memprediksi hubungan atau asosiasi antara faktor eksposur dan outcome (hasil) sehingga asosiasi sebenarnya tidak tampak atau ditutupin oleh faktor lainnya. Pengaruh faktor perancu bisa memperbesar atau memperkecil hubungan sebenarnya. Jadi, suatu variabel mungkin sebenarnya bisa faktor protektif terhadap suatu kondisi kesehatan atau penyakit, tetapi hasil penelitian menunjukkan variabel tersebut bisa menjadi faktor resiko terhadap suatu kondisi kesehatan atau penyakit atau hubungan.

a. Usia

Usia merupakan salah satu faktor perancu atau faktor resiko pasien sirosis hepatis dengan hematemesis melena. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ndraha melaporkan selama Januari – Maret 2009 di Rumah Sakit Koja Jakarta dari 38 penderita sirosis hepatis terbanyak (55,3%) adalah kelompok umur 40-60 tahun.

b. Faktor genetik

Hemokromatosis, penyakit Wilson, dan hepatitis autoimun merupakan faktor risiko yang kuat untuk penyakit sirosis hepatis dengan hematemesis melena.

c. Pola makan

Sirosis adalah penyakit hati kronis yang tidak dapat disembuhkan. Hal ini disebabkan oleh kerusakan berulang pada hati, paling sering disebabkan oleh konsumsi alkohol yang berlebihan selama beberapa tahun. Pada akhirnya, jaringan hati hancur dan tidak dapat menyelesaikan fungsi normalnya, antara lain mensintesis berbagai molekul dan memproses makanan, obat-obatan, dan racun.

d. Jenis kelamin

Ndraha melaporkan selama Januari – Maret 2009 di Rumah Sakit Koja Jakarta dari 38 penderita sirosis hepatis, 63,7% laki-laki dan 36,7% wanita, terbanyak (55,3%) adalah kelompok umur 40-60

tahun. Menurut hasil penelitian dari Suyono (2006) menjelaskan Prevalensi terbanyak pada laki-laki dan pada usia 51-60 tahun.

e. Asites

Penderita datang dengan keluhan utama terbanyak adalah ascites, diikuti dengan gejala ikterik. Asites terjadi karena albumin dalam tubuh rendah. Hipertensi portal juga dapat meningkatkan tekanan hidrostatis di sirkulasi portal yang akan mengakibatkan cairan berpindah dari sirkulasi portal ke ruang peritoneum (asites).

f. Tingkat keparahan penyakit hati

Tingkat keparahan penyakit hati yang diderita oleh pasien juga merupakan faktor resiko penyakit sirosis hepatis dengan hematemesis melena.

g. Trombositopenia

Trombositopenia adalah kondisi yang terjadi akibat kurangnya jumlah trombosit, sel darah yang berperan penting pada proses pembekuan darah. Kondisi ini mungkin merupakan akibat dari masalah kesehatan atau efek dari obat-obatan tertentu. Trombositopenia dapat menjadi kondisi yang ringan dan hanya menyebabkan beberapa tanda-tanda atau gejala. Pada kasus yang langka seperti sirosis hepatis, jumlah trombosit dapat menjadi sangat rendah di mana perdarahan internal yang berbahaya dapat terjadi.

h. Penggunaan obat intravena:

Transmisi Hepatitis B dan C juga umum melalui penggunaan narkoba dengan suntikan.

I. Alur Penelitian



