

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis *deskriptif* menggunakan pendekatan *cross sectional* dengan melakukan pengumpulan data terkait dengan jumlah dan jenis asupan makanan sumber protein, natrium, kalium dan asupan cairan yang digunakan untuk menghitung tingkat konsumsi serta kepatuhan diet pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di poli hemodialisis RSUD Kabupaten Kediri.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di poli hemodialisis RSUD Kabupaten Kediri, pada 23 Januari 2023 – 23 Maret 2023

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien rawat jalan penderita penyakit gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis dua kali dalam seminggu di poli hemodialisis RSUD Kabupaten Kediri. Jumlah populasi sebanyak 65 orang.

2. Sampel

Sampel diambil dengan menggunakan metode *purposive sampling* yang dilakukan atas dasar pertimbangan atau kriteria yang ditentukan peneliti. Besar sampel yang diambil sebesar 20 orang dan memenuhi kriteria sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi:

1. Pasien bersedia dijadikan responden dalam penelitian.
2. Pasien berusia 26 – 75 tahun.
3. Pasien tidak disertai penyakit penyerta kardiovaskular, keganasan, dan penyakit saluran kencing.
4. Pasien atau keluarga pasien yang mendampingi dapat membantu dan mengikuti instruksi dalam penelitian.
5. Domisili pasien disekitar Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri

b. Kriteria Eksklusi:

1. Pasien dengan prognosis memburuk.
2. Pasien meninggal dunia.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Independent

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kepatuhan diet (jumlah dan jenis asupan protein, natrium, kalium dan cairan)

2. Variabel Dependent

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat konsumsi protein, natrium, kalium, cairan dan kondisi pasien (tanda dan gejala)

E. Definisi Operasional Variabel

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Kepatuhan diet (jumlah asupan)	Kepatuhan pasien dalam mengonsumsi makanan dan cairan sesuai dengan jumlah kebutuhan dan syarat diet pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis.	Metode kuesioner serta hasil pengisian <i>food record</i> (selama enam hari) dan <i>food recall</i> (dua kali selama hari pertama HD dan hari kedua HD) yang dilakukan dalam seminggu.	Hasil wawancara dengan keluarga pasien serta. Setiap pertanyaan yang dijawab "Ya" maka diberikan nilai 1 dan angka 0 jika "Tidak" Total skor untuk kuesioner adalah 20, jika responden mendapatkan skor: Tidak patuh bila skor <10 Cukup patuh bila skor 11 – 15 Patuh bila skor >16	Ordinal
Kepatuhan diet (jenis asupan)	Kepatuhan pasien dalam mengonsumsi jenis makanan dan cairan sesuai dengan kebutuhan dan syarat diet pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis.	Metode kuesioner serta hasil pengisian <i>food record</i> (selama enam hari) dan <i>food recall</i> (dua kali selama hari pertama HD dan hari kedua HD) yang dilakukan dalam seminggu.	Data <i>food record</i> dan <i>food recall</i> yang diperoleh dihitung menggunakan aplikasi <i>Nutrisurvey</i> 2007.	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Tingkat Konsumsi Protein (gr)	Tingkat konsumsi protein pasien sebelum dan setelah menjalani HD dibandingkan dengan kebutuhan pasien menurut PERNEFRI, 2011.	Metode <i>Food Record dan Food Recall</i> 24 jam.	Data <i>food record</i> asupan protein dihitung menggunakan <i>Nutrisurvey</i> , lalu dihitung total <i>record pertama dan kedua</i> dibandingkan dengan kebutuhan pasien per harinya. Apabila kebutuhan tercukupi maka diberikan nilai "1" dan jika tidak tercukupi maka diberikan nilai "0".	Rasio
Tingkat Konsumsi Natrium dan Kalium (mg)	Tingkat konsumsi natrium dan kalium pasien sebelum dan setelah menjalani HD dibandingkan dengan kebutuhan pasien menurut ADA, 2010.	Metode <i>Food Record dan Food Recall</i> 24 jam		Rasio
Tingkat Konsumsi Cairan (ml)	Tingkat konsumsi cairan pasien sebelum dan setelah menjalani HD dibandingkan dengan kebutuhan pasien menurut PERNEFRI, 2011.	Metode <i>Food Record dan Food Recall</i> 24 jam	Asupan cairan dari minuman maupun makanan yang dikonsumsi jika >1.500 ml/hari maka diberikan nilai "0" karena telah melebihi rekomendasi yang dianjurkan. Apabila asupan <1.500 ml/hari maka diberikan nilai "1" karena masih termasuk dalam rentang rekomendasi yang dianjurkan.	Rasio
Monitoring Evaluasi (tanda dan gejala fisik klinis pasien)	Tanda dan gejala pasien sebelum dan setelah menjalani HD dibandingkan dengan hasil pengamatan dan wawancara	Metode kuesioner serta hasil pengamatan dan wawancara	Pasien memiliki tanda dan gejala fisik maupun klinis maka diberikan nilai "1" apabila tidak maka diberikan nilai "0".	Rasio

F. Instrumen Penelitian

1. Laptop
2. Alat tulis
3. Formulir penjelasan untuk mengikuti penelitian
4. Formulir persetujuan menjadi responden dalam penelitian (*informed consent*)
5. Formulir karakteristik pasien
6. Formulir *Food Record*
7. Formulir *Food Recall 24 jam*
8. Formulir kuesioner kepatuhan diet (jumlah dan jenis asupan)
9. DBMP (Daftar Bahan Makanan Penukar)
10. Buku foto makanan
11. Timbangan badan digital
12. Stature meter (alat pengukur tinggi badan)
13. *Software Nutrisurvey 2007*
14. *Software SPSS Versi 25*

G. Metode Pengumpulan Data

1. Tahap Persiapan Penelitian
 - a. Penyusunan proposal penelitian.
 - b. Melaksanakan ujian proposal di Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang.
 - c. Melakukan perbaikan proposal sesuai dengan arahan yang diperoleh dari dosen penguji dan dosen pembimbing.
 - d. Mendapatkan persetujuan dosen penguji dan pembimbing untuk melaksanakan penelitian.
 - e. Mempersiapkan surat izin penelitian (surat studi pendahuluan, pengajuan etik, dan pembuatan surat izin penelitian) untuk disampaikan kepada instansi yang akan dituju.
 - f. Mempersiapkan instrument yang akan digunakan saat penelitian meliputi formulir *informed consent*, *food recall 24 jam*, formulir *food record*, dan formulir kuesioner kepatuhan diet (jumlah dan jenis asupan).

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

- a. Melakukan skrining pada pasien sebelum penelitian dilakukan, meliputi pengukuran berat badan dan tinggi badan.
- b. Memberikan penjelasan sebelum persetujuan kepada pasien atau keluarga pasien secara lisan dan tertulis terkait dengan tujuan penelitian, manfaat dan hak responden.
- c. Pasien atau keluarga menandatangani *inform consent*.
- d. Data karakteristik pasien yang meliputi identitas pasien (nama, jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, dan pekerjaan). Data antropometri (berat badan, tinggi badan), riwayat gizi, dan riwayat penyakit diperoleh melalui hasil wawancara langsung menggunakan kuesioner terhadap pasien atau keluarga pasien.
- e. Data kepatuhan diet diperoleh melalui:
 - 1) Pengisian *Food Record* dilakukan mandiri oleh pasien atau keluarga pasien dibantu oleh peneliti. Pengisian *food record* dilakukan selama enam hari/minggu dan dibagi menjadi dua periode pengisian. Pengisian *record* pertama dimulai hari kedua setelah jadwal hemodialisis pertama selama tiga hari dan *record* kedua dimulai saat jadwal hemodialisis kedua selama tiga hari di minggu yang sama.
 - 2) Pengisian *Food Recall* 24 jam dilakukan secara langsung melalui wawancara kepada pasien atau keluarga pasien yang mendampingi sebanyak dua kali (*recall* pertama dilakukan saat menjalani hemodialisis di hari pertama, *recall* kedua dilakukan saat jadwal kedua hemodialisis di minggu yang sama).
 - 3) Kuesioner kepatuhan diet yang terdiri dari 20 pertanyaan berkaitan dengan jumlah dan jenis asupan makanan maupun asupan cairan yang dikonsumsi melalui wawancara pada jadwal hemodialisis hari pertama. Hasil kuesioner dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui apakah pasien telah patuh dalam menjalani dietnya sesuai dengan rekomendasi jumlah dan jenis asupan makanan maupun cairannya.

- f. Data tingkat konsumsi makan pasien diperoleh dari hasil pengisian *Food Record*, kemudian dihitung total asupannya.
 - 1) Protein (gram) dari total hasil *record* dibandingkan dengan kebutuhan pasien perharinya berdasarkan rekomendasi dari PERNEFRI.
 - 2) Natrium dan kalium (mg) dari total hasil *record* dibandingkan dengan kebutuhan pasien perharinya berdasarkan rekomendasi dari *American Dietetic Assosiation* (ADA, 2010).
 - 3) Cairan (ml) dari total hasil *record* dibandingkan dengan perhitungan kebutuhan pasien per harinya berdasarkan rekomendasi dari PERNEFRI.
- g. Data monitoring evaluasi pasien (tanda dan gejala fisik klinis) diperoleh dari hasil pengisian form karakteristik pasien, wawancara dan pengamatan. Pengisian form dilakukan di hari pertama dan kedua pasien melakukan hemodialisis dengan melakukan wawancara kepada keluarga pasien terkait dengan gejala fisik klinis yang dialami pasien sebelum dan setelah menjalani hemodialisis serta melakukan pengamatan langsung kepada pasien.

H. Pengolahan dan Analisis Data

- 1. Pengolahan Data
 - a. Data karakteristik pasien dianalisis secara deskriptif
 - b. Data kepatuhan diet (jumlah dan jenis asupan) dan tingkat konsumsi
 - a) Data kepatuhan diet melalui wawancara kepada keluarga pasien dan pengisian kuesioner oleh peneliti dilakukan pada hari kedua pasien melakukan hemodialisis di minggu yang sama. Cara mengolah data jawaban kuesioner yang pertama membuat master tabel untuk jawaban setiap nomor kuesioner dengan memberi kode setiap pertanyaan yang dijawab “Ya” maka diberikan nilai 1 dan angka 0 jika “Tidak”. Total skor untuk kuesioner adalah 20, jika responden mendapatkan skor <10 maka termasuk kategori tidak patuh, skor 11 -15 cukup patuh dan patuh bila skor > 16.

- b) Data asupan makanan protein diperoleh melalui wawancara dan pengisian mandiri oleh pasien atau keluarga pasien menggunakan form *Food Record* selama enam hari. Metode *food record* dapat menjangkau sampel dalam jumlah besar, cepat, dan lebih akurat untuk mengetahui konsumsi sehari-hari yang dapat diestimasi menggunakan ukuran rumah tangga. Sedangkan *food Recall 24* jam digunakan untuk mengidentifikasi kebiasaan makan pasien sebelum menjalani hemodialisis. Cara mengolah data *record* yang pertama menggunakan aplikasi *nutrisurvey* untuk menghitung asupan protein yang dikonsumsi pasien. Kemudian menghitung total asupan protein yang dikonsumsi menggunakan rumus:

$$\text{Total asupan protein} = \frac{\text{Record 1} + \text{Record 2}}{2} = x$$

Setelah diketahui total asupan protein, hasilnya dibandingkan dengan kebutuhan pasien dalam sehari untuk mengetahui apakah tingkat konsumsi pasien kurang atau telah tercukupi. Apabila kebutuhan pasien tercukupi maka diberikan nilai "1" dan jika tidak tercukupi maka diberikan nilai "0". Rumus perhitungan kebutuhan protein berdasarkan rekomendasi Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI, (Indonesia, 2011)) yaitu:

$$\text{Pre-dialisis} = 0,6 - 0,75 \text{ g/kgBBI /hari}$$

$$\text{Hemodialisis dan Post-Hemodialisis} = 1 - 1,2 \text{ g/kgBBI/hari}$$

Adapun rumus perhitungan tingkat konsumsi yaitu:

$$\text{Tingkat Konsumsi Protein} = \frac{\text{Asupan protein}}{\text{Kebutuhan protein}} \times 100\%$$

- c) Data asupan natrium dan kalium yang diperoleh diolah menggunakan aplikasi *nutrisurvey* kemudian menghitung total asupan natrium dan kalium dari yang dikonsumsi menggunakan rumus:

$$\text{Total asupan natrium dan kalium} = \frac{\text{Record 1} + \text{Record 2}}{2} = x$$

Total hasilnya dibandingkan dengan kebutuhan pasien. Rekomendasi asupan natrium bagi pasien pre-dialisis yaitu <2000 mg/hari, sedangkan pada pasien hemodialisis yaitu < 2,4 g/hari

atau berkisar 1.000 – 2.300 mg/hari. Rekomendasi asupan kalium bagi pasien pre-dialisis yaitu 39 mg/kg/hari tergantung nilai laboratorium, sedangkan pada pasien hemodialisis dan post-hemodialisis sebesar 2 – 3 g/hari atau sebesar 40 mg/kg berat tanpa edema dan disesuaikan dengan hasil laboratorium per individu (ADA 2010 (n.d.)). Apabila hasil *nutrisurvey* masih dalam ambang batas yang direkomendasikan maka diberikan nilai “1” dan jika tidak maka diberikan nilai “0”.

d) Data asupan cairan

Rekomendasi cairan pada pasien pre-dialisis tidak dibatasi dengan produksi urine yang normal. Menurut (Ingrat, 2018), volume urine normal untuk orang dewasa dalam kurun waktu 24 jam antara 800-1300 ml atau berkisar 0.5-1.5 cc per Kg berat badan. Frekuensi normal seseorang buang air kecil dalam sehari 6 – 7 kali dalam 24 jam. Jika produksi urine kurang dari 800ml/hari maka disebut dengan oliguria (kencing sedikit). Pasien yang menjalani hemodialisis diberikan rekomendasi asupan cairan oleh PERNEFRI sebesar 500 ml/hari + produksi urine, atau asupan cairan sebesar 750 – 1.000 mL + jumlah urine yang di ekskresi (*urine output / UOP*), namun tidak boleh lebih dari 1.500 mL/hari, termasuk yang berasal dari makanan (Johnson et al., 2013). Apabila asupan cairan berupa minuman maupun makanan yang dikonsumsi lebih dari 1.500 ml/hari maka diberikan nilai “0” karena telah melebihi rekomendasi yang dianjurkan. Apabila asupan kurang dari 1.500 ml/hari maka diberikan nilai “1” karena masih termasuk dalam rentang rekomendasi yang dianjurkan.

e) Data monitoring evaluasi diperoleh melalui wawancara kepada keluarga pasien, pengisian form karakteristik pasien oleh peneliti dan pengamatan langsung kepada pasien yang dilakukan pada hari pertama dan kedua pasien melakukan hemodialisis di minggu yang sama. Cara mengolah data hasil wawancara yang pertama membuat master tabel kemudian pasien yang memiliki tanda dan gejala fisik maupun klinis maka diberikan nilai “1”, apabila tidak maka diberikan nilai “0”.

2. Analisis Data

a. Analisis univariat

Analisis univariat merupakan teknik analisis data secara deskriptif terhadap satu variabel secara mandiri tanpa dikaitkan dengan variabel lainnya. Analisis univariat digunakan untuk gambaran distribusi variabel independent kepatuhan diet (jumlah dan jenis asupan), karakteristik pasien (nama, jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan lama hemodialisis).

b. Analisis multivariat

Analisis multivariat adalah metode analisis yang digunakan bila terdapat lebih dari dua variabel dalam kumpulan data. dimana terdapat lebih dari dua variabel dependent dalam waktu bersamaan. Data yang diperoleh di uji normalitas menggunakan *Kolmogorov Smirnov* jika sampel > 50 dan *Shapiro Wilk* jika sampel < 50 . Data tergolong terdistribusi normal jika nilai *signifikansi* $> 0,05$. Selanjutnya data yang berdistribusi normal kemudian dianalisis menggunakan uji Regresi Linear Sederhana, sedangkan untuk data yang tidak berdistribusi normal dilakukan uji non parametric *Spearman Rho*.

I. Alur Penelitian



Gambar 2. Alur Penelitian