

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *Cross Sectional* dengan melakukan pengamatan tentang pemilihan jenis bahan makanan sumber natrium, kalium, fosfor, dan kalsium, menghitung tingkat konsumsi energi dan protein serta menganalisis kadar kreatin pada pasien gagal ginjal kronik hemodialisis di RS Tk. II dr. Soepraoen Kota Malang. Penelitian ini dilakukan sesuai dengan etika penelitian yang sudah dinyatakan layak etik dan dibuktikan dengan surat keterangan lolos kaji etik No:474/KEPK-POLKESMA/2019.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2019 - Januari 2020 di RS Tk. II dr. Soepraoen Kota Malang.

C. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah penderita penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis sebanyak 160 orang.

D. Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel yang berdasarkan atas suatu pertimbangan tertentu seperti sifat-sifat populasi ataupun ciri-ciri yang sudah diketahui sebelumnya. Jumlah sampel penelitian ini adalah pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisis sebanyak 15 orang dengan kriteria sebagai berikut:

1. Kriteria inklusi:

- a. Semua penderita penyakit gagal ginjal kronik rawat jalan yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan usia 40 - 75 tahun dan sedang menjalani hemodialisis rutin satu kali dalam seminggu.
- b. Pasien dalam keadaan sadar dan dapat diwawancara.

- c. Pasien atau keluarga pasien yang mendampingi mampu mengikuti instruksi dalam penelitian.
- d. Pasien yang menjalani pemeriksaan rutin tes lab darah (kadar kreatinin darah).

2. Kriteria eksklusi:

- a. Pasien yang pada saat penelitian tidak menjalani hemodialisis.
- b. Pasien yang pada saat penelitian dirujuk ke rumah sakit lain atau meninggal.

E. Variabel Penelitian

1. Variabel *independent*

Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah pemilihan jenis bahan makanan, tingkat konsumsi energi dan protein.

2. Variabel *dependent*

Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah kadar kreatinin pasien gagal ginjal kronik hemodialisis.

F. Definisi Operasional Variabel

Tabel 12. Definisi operasional variabel jenis bahan makanan, tingkat konsumsi (energi dan protein), dan kadar kreatinin

No.	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Jenis bahan makanan	Bahan makanan yang dikonsumsi sebagai sumber energi, tinggi protein, rendah natrium, rendah kalium, dan rendah fosfor	Wawancara	Form FFQ	Membandingkan hasil data FFQ dengan syarat diet yaitu tinggi energi, tinggi protein, rendah natrium, rendah kalium, rendah fosfor menggunakan kategori berikut: <ul style="list-style-type: none"> • Sering: ≥ 1 kali/hari • Kadang-kadang: 1 - 6 kali/minggu • Jarang: < 3 kali/bulan (Delima dkk., 2014)	Ordinal

Tabel 12. (lanjutan)

No.	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
2.	Tingkat konsumsi energi	Persentase jumlah energi yang diasup oleh pasien dibandingkan dengan kebutuhan pasien menurut Pernefri (2011) yaitu 30 - 35 kkal/kg BB	Pegisian form oleh pasien atau keluarga pasien	Form <i>Food Recall</i> 24 jam dan <i>Food Record</i> dengan modifikasi, kemudian diolah dengan <i>Nutrisurvey</i> 2007	Membandingkan hasil <i>Food Recall</i> 24 jam dan <i>Food Record</i> modifikasi dengan kebutuhan energi pasien menggunakan kategori berikut. <ul style="list-style-type: none"> • Adekuat: > 80% • Tidak Adekuat: ≤ 80% (Pernefri, 2011) 	Ordinal
3.	Tingkat konsumsi protein	Persentase jumlah protein yang diasup oleh pasien dibandingkan dengan kebutuhan pasien menurut Pernefri (2011) yakni 1 - 1,2 g/kg BB/hari	Pegisian form oleh pasien atau keluarga pasien	Form <i>Food Recall</i> 24 jam dan <i>Food Record</i> dengan modifikasi, kemudian diolah dengan <i>Nutrisurvey</i> 2007	Membandingkan hasil <i>Food Recall</i> 24 jam dan <i>Food Record</i> modifikasi dengan kebutuhan energi pasien menggunakan kategori berikut. <ul style="list-style-type: none"> • Adekuat: > 80% • Tidak Adekuat: ≤ 80% (Pernefri, 2011) 	Ordinal
4.	Kadar Kreatinin	Pengukuran kadar kreatinin sebagai indikator kerusakan ginjal dinyatakan dalam mg/dL	Melihat hasil pemeriksaan laboratorium kadar kreatinin dalam data rekam medis pasien	Nilai normal kadar kreatinin pasien	Membandingkan hasil data rekam medis kadar kreatinin dengan nilai normal menggunakan kategori berikut: <ul style="list-style-type: none"> • Normal : 0,7 - 1,4 mg/dL • Tinggi : > 1,4 mg/dL (Nilai rujukan RS Tk. II dr. Soepraoen Malang) 	Rasio

G. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Formulir *Informed Consent*.
2. Kuisisioner data identitas pasien.
3. Formulir *Food Record* dengan modifikasi untuk mengetahui tingkat konsumsi energi dan protein.

4. Data *Food History* hasil wawancara menggunakan formulir FFQ (*Food Frequency*) untuk mengetahui pemilihan jenis bahan makanan.
5. Hasil pemeriksaan laboratorium biokimia pasien.
6. Timbangan digital.
7. Kalkulator.
8. Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM).
9. *Nutrisurvey 2007*.

H. Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah:

1. Tahap persiapan penelitian

- a. Pembuatan surat izin studi pendahuluan dari Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang untuk mengambil data prevalensi dan wawancara ahli gizi mengenai pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani HD di RS Tk. II dr. Soepraoen Malang yang diserahkan kepada Kepala Rumah Sakit, Kepala Litbangkes, dan Kepala Instalasi Gizi.
- b. Melakukan studi pendahuluan di RS Tk. II dr. Soepraoen Malang.
- c. Menyusun proposal penelitian berdasarkan hasil studi pendahuluan.
- d. Melaksanakan ujian proposal di Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang.
- e. Melakukan perbaikan hasil ujian proposal serta mendapatkan persetujuan dosen penguji dan pembimbing untuk melakukan penelitian.
- f. Pengajuan etik di Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang.
- g. Pembuatan surat izin penelitian dari Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang ditujukan kepada Kepala Rumah Sakit, Kepala Litbangkes, dan Kepala Instalasi Gizi RS Tk. II dr. Soepraoen Malang.
- h. Menyerahkan etik yang dikeluarkan oleh komisi etik Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang serta proposal yang telah disetujui oleh dosen penguji dan pembimbing kepada Kepala Litbangkes RS Tk. II dr. Soepraoen Malang.
- i. Melakukan proses perizinan sesuai dengan prosedur yang ada di RS Tk. II dr. Soepraoen Malang.

2. Tahap pelaksanaan penelitian

- a. Data gambaran umum pasien, meliputi identitas, jenis kelamin, usia, tinggi badan, dan berat badan diperoleh dengan cara wawancara dan pengukuran antropometri pada pasien menggunakan alat ukur tinggi badan dan berat badan kemudian dicatat menggunakan alat bantu kuisioner.
- b. Data jenis bahan makanan yang dikonsumsi pasien yang mengandung protein biologis tinggi, rendah natrium, rendah kalium, dan rendah fosfor diperoleh dari data hasil wawancara oleh peneliti dibantu enumerator kepada pasien atau keluarga pasien yang mendampingi dengan alat bantu form FFQ yang berisi bahan makanan yang mengandung protein, natrium, kalium, dan fosfor sebelum pasien melakukan HD di RS Tk. II dr. Soepraoen Malang.
- c. Data konsumsi makanan dan minuman diperoleh dari hasil pengisian form oleh peneliti dibantu enumerator kepada pasien atau keluarga pasien yang mendampingi tentang makanan dan minuman yang dikonsumsi pasien selama 24 jam yang lalu menggunakan form *food recall* 24 jam sebanyak 2 kali (sebelum menjalani HD di minggu pertama dan kedua) dan form *food record* dengan modifikasi selama 5 hari dimulai dari setelah pasien menjalani HD di RS Tk. II dr. Soepraoen Malang sampai dengan pasien menjalani HD selanjutnya. Form *food record* dengan modifikasi ini diisi di rumah oleh pasien sendiri atau dibantu keluarga pasien. Hal-hal yang terdapat di dalam form *food record* ini diantaranya hari/tanggal pasien mengisi, nomor urut, waktu pasien mengonsumsi makanan dan minuman, jenis makanan dan minuman yang dikonsumsi pasien, jumlah/banyaknya makanan dan minuman yang dikonsumsi pasien dalam ukuran rumah tangga (URT) dan satuan gram. Selama pengisian form di rumah, peneliti atau enumerator akan memantau dengan mengingatkan setiap hari menggunakan media komunikasi *handphone* dan membantu pasien atau keluarga yang mendampingi jika terjadi kesulitan dalam pengisian.

- d. Data hasil pemeriksaan laboratorium kadar kreatinin pasien diambil dari pengambilan sampel darah pasien untuk dilakukan tes kreatinin di laboratorium. Pemeriksaan laboratorium dilakukan 1 kali pada minggu kedua dengan melakukan pengambilan sampel darah sebelum pasien menjalani HD oleh tenaga medis (dokter atau perawat). Pemeriksaan di minggu ini merupakan pemeriksaan rutin awal bulan yang dilakukan oleh pihak rumah sakit sehingga biaya tes laboratorium sudah termasuk dalam paket yang disediakan rumah sakit. Hasil pemeriksaan tes laboratorium ini kemudian dicatat dalam form data obyektif.

I. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Adapun teknik pengolahan dan analisis data yang dilakukan antara lain:

1. Data gambaran umum responden, meliputi identitas, jenis kelamin, dan usia responden diolah dengan cara ditabulasikan dan dianalisis secara deskriptif.
2. Data pemilihan jenis bahan makanan responden yang mengandung protein, natrium, kalium, dan fosfor diolah kemudian dikelompokkan menjadi beberapa kategori yaitu:
 - Sering: ≥ 1 kali/hari
 - Kadang-kadang: 1 - 6 kali/minggu
 - Jarang: < 3 kali/bulan(Delima dkk., 2014)

Data yang sudah dikategorikan kemudian ditabulasikan dan dianalisis secara deskriptif.

3. Data konsumsi makanan dan minuman yang diperoleh dari hasil pengisian form oleh pasien atau keluarga pasien menggunakan form *food record* dengan modifikasi diubah dalam satuan URT (Ukuran Rumah Tangga) dan gram lalu diolah dengan aplikasi *nutrisurvey 2007*. Kemudian hasil asupan energi dan protein dibandingkan dengan kebutuhan pasien untuk mengetahui tingkat konsumsi energi dan protein.

- Rumus perhitungan kebutuhan energi dan protein sebagai berikut:

$$\text{Energi (kkal)} = 30 - 35 \text{ kkal} \times \text{BBA (kg)}$$

$$\text{Protein (gram)} = 1,2 \text{ gram} \times \text{BBA (kg)}$$

- Adapun rumus perhitungan tingkat konsumsi individu sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Konsumsi Energi} = \frac{\text{Asupan energi per hari}}{\text{Kebutuhan energi}} \times 100\%$$

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

Dari perhitungan tingkat konsumsi dalam hal ini pasien-pasien penyakit ginjal kronik tersebut dapat dikelompokkan menjadi beberapa kategori yaitu:

- Adekuat: > 80%
- Tidak Adekuat: ≤ 80%

(Pernefri, 2011)

Data tingkat konsumsi energi dan protein tersebut ditabulasikan dan dianalisis secara deskriptif.

4. Data hasil pemeriksaan laboratorium kadar kreatinin dikategorikan berdasarkan nilai normal pada pasien PGK yaitu:

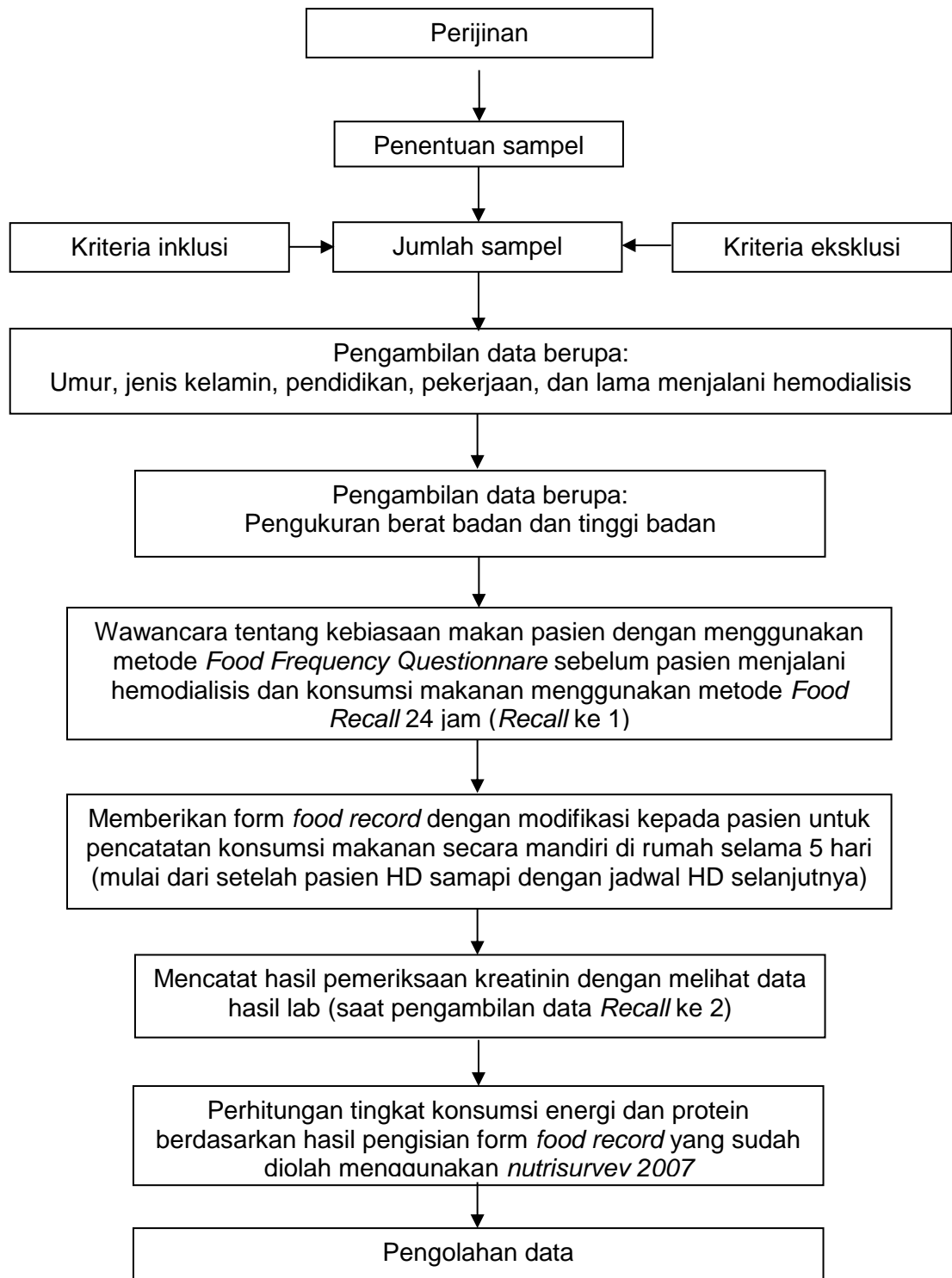
- Normal : 0,7 - 1,4 mg/dL
- Tinggi : > 1,4 mg/dL

(Nilai rujukan RS Tk. II dr. Soepraoen Malang)

Data yang sudah dikategorikan kemudian ditabulasikan dan dianalisis secara deskriptif.

5. Data tentang hubungan antar variabel diolah kemudian disajikan dalam bentuk "Grafik *Scatter Plot*" dan dianalisis secara deskriptif.

J. Alur Penelitian



Gambar 5. Alur penelitian