

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian berupa observasional, yaitu peneliti melakukan pengamatan pada subyek penelitian dalam kurun waktu tertentu dengan melakukan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat konsumsi protein dengan kadar hemoglobin, ureum, dan kreatinin pada penderita gagal ginjal kronis dengan hemodialisis di Rumah Sakit Umum Daerah Kanjuruhan Kepanjen Kabupaten Malang.

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

##### **1. Waktu**

Penelitian ini dilakukan pada 6-8 Mei 2019

##### **2. Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan di Ruang Hemodialisis Rumah Sakit Umum Daerah Kanjuruhan Kepanjen Kabupaten Malang.

#### **C. Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Sampling**

##### **1. Populasi**

Populasi penelitian ini adalah semua penderita yang terdiagnosis gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisis di Rumah Sakit Umum Daerah Kanjuruhan Kepanjen Kabupaten Malang

Kriteria Sampel

##### **1) Kriteria Inklusi**

- a.** Bersedia menjadi subyek penelitian
- b.** Penderita gagal ginjal kronis dengan hemodialisis yang memiliki data profil kadar hemoglobin, ureum, dan kreatinin.
- c.** Penderita gagal ginjal kronis dengan hemodialisis yang berusia 30-65 tahun.
- d.** Penderita dalam keadaan sadar dan dapat berkomunikasi verbal dengan baik dan dapat melihat.

## 2) Kriteria Eksklusi

- a. Penderita gagal ginjal kronis dengan hemodialisis yang mengalami gangguan dalam berkomunikasi verbal.
- b. Selama pengambilan data, subyek penelitian meninggal dunia.

## 2. Besar sampel

Berdasarkan rumus dari Dahlan (2009) perhitungan besar sampel yaitu:

$$n = \left[ \frac{Z\alpha + Z\beta}{0,5 \sqrt{\left[ \frac{(1+r)}{(1-r)} \right]}} \right]^2 + 3$$
$$n = \left[ \frac{1,96 + 0,842}{0,5 \sqrt{\left[ \frac{(1+0,438)}{(1-0,438)} \right]}} \right]^2 + 3$$
$$n = \left[ \frac{2,8}{0,5 \sqrt{\left[ \frac{(1,438)}{(0,562)} \right]}} \right]^2 + 3$$
$$n = \left[ \frac{2,8}{0,5 \sqrt{(2,6)}} \right]^2 + 3$$
$$n = \left[ \frac{2,8}{0,5(0,96)} \right]^2 + 3$$
$$n = \left[ \frac{2,8}{0,478} \right]^2 + 3$$
$$n = [5,85]^2 + 3$$
$$n = 34,2 + 3$$
$$n = 37,2$$

Keterangan:

n = besar sampel yang diinginkan

r = perkiraan koefisien korelasi (r = 0,438)

(Ismail. dkk, 2017)

Z $\alpha$  = deviat baku alfa (1,960)

Z $\beta$  = power (0,842)

Berdasarkan perhitungan diatas maka besar sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebanyak 37,2 orang dibulatkan menjadi 38 orang.

### 3. Teknik sampling

Teknik atau cara pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu cara pemilihan didasarkan pada pertimbangan atau kriteria peneliti sesuai maksud dan tujuan.

#### D. Definisi Operasional Variabel

| Nama Variabel    | Definisi   | Cara Ukur                                  | Alat Ukur                             | Hasil Ukur                           | Skala |
|------------------|--|--|---------------------------------------|--------------------------------------|-------|
| Kadar Hemoglobin | Hasil pengukuran banyaknya garam hemoglobin dalam 100 mililiter darah dinyatakan dalam g/dL.   | Hasil pencatatan langsung dari rekam medis | <i>Haemometer</i>                     | 11-12 g/dl<br><br>(NKF-K/DOQI, 2010) | Rasio |
| Kadar Ureum      | Hasil pengukuran banyaknya ureum dalam darah dinyatakan dalam mg/dL.   | Hasil pencatatan langsung dari rekam medis | <i>Refractometer AdBlue/DEF/AUS32</i> | 10-50 mg/dl<br><br>(Martini, 2010)   | Rasio |
| Kadar Kreatinin  | Hasil pengukuran protein yang merupakan hasil akhir metabolisme otot yang dilepaskan dari otot dan diekskresi dalam urin dinyatakan dalam mg/dL. | Hasil pencatatan langsung dari rekam medis | <i>Spektrofotometer UV-Vis</i>        | <1,5 mg/dl<br><br>(Martini, 2010)    | Rasio |
| Tingkat          | Perbandingan   | Wawancara                                  | <i>Food recall 24</i>                 | Baik: >80%                           | Rasio |

|                  |   |  |   |  |  |
|------------------|---|--|---|--|--|
| Konsumsi Protein | n antara rata-rata konsumsi protein sehari dengan kebutuhan protein sehari dikali 100 persen. |  | jam dan SQ-FFQ (Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire) | Sedang: 51-80%<br>Kurang: ≤50%<br>(Gibson, 2005) |  |
|------------------|---|--|---|--|--|

## E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Formulir pernyataan bersedia menjadi responden penelitian.
2. Formulir karakteristik penderita meliputi kode penderita, umur, jenis kelamin, antropometri, profil hemoglobin, profil ureum, profil kreatinin.
3. Data rekam medis.
4. Buku foto makanan.
5. Daftar Bahan Makanan Penukar (DBMP).
6. Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM).
7. Formulir *food recall* 24 jam

Digunakan untuk mengetahui asupan protein melalui jumlah dan jenis makanan atau minuman yang dikonsumsi penderita.

8. Formulir *food frequency*

Digunakan untuk mengetahui gambaran pola konsumsi bahan makanan penderita secara kualitatif dalam suatu periode. Kuesioner ini memuat daftar bahan makanan atau makanan dari frekuensi penggunaan makanan tersebut. Bahan makanan yang ada dalam kuesioner tersebut adalah bahan makanan yang sering dikonsumsi khususnya sumber protein.

9. Program nutrisurvey dan SPSS

Program nutrisurvey digunakan untuk mengolah data hasil recall 24 jam dan SQ-FFQ sehingga diperoleh data asupan protein dan SPSS digunakan untuk analisis data.

10. *Haemometer*

Digunakan untuk mengukur kadar hemoglobin penderita gagal ginjal kronis dengan hemodialisis di Rumah Sakit Umum Daerah

Kanjuruhan Kepanjen Kabupaten Malang. Pengukuran ini dilakukan oleh analis laboratorium rumah sakit.

11. *Refractometer*

Digunakan untuk mengukur kadar ureum penderita gagal ginjal kronis dengan hemodialisis di Rumah Sakit Umum Daerah Kanjuruhan Kepanjen Kabupaten Malang. Pengukuran ini dilakukan oleh analis laboratorium rumah sakit.

12. *Spektrofotometer*

Digunakan untuk mengukur kadar kreatinin penderita gagal ginjal kronis dengan hemodialisis di Rumah Sakit Umum Daerah Kanjuruhan Kepanjen Kabupaten Malang. Pengukuran ini dilakukan oleh analis laboratorium rumah sakit.

13. *Metline* dengan ketelitian 0,1 cm.

**F. Teknik Pengumpulan Data**

1. Data karakteristik penderita gagal ginjal kronis dengan hemodialisis meliputi umur dan jenis kelamin diperoleh dari hasil pencatatan dari data rekam medis sedangkan LiLA dan Tinggi Lutut diperoleh melalui pengukuran menggunakan *metline*.
2. Data tingkat konsumsi protein penderita gagal ginjal kronis dengan hemodialisis diperoleh dari data rata-rata asupan protein yang dikumpulkan dengan wawancara menggunakan *food recall* 24 jam dan *SQ-FFQ*.
3. Data frekuensi konsumsi sumber protein dikumpulkan dengan wawancara menggunakan form *food frequency* pada penderita.
4. Data kadar hemoglobin penderita gagal ginjal kronis dengan hemodialisis diperoleh dari hasil pencatatan dari rekam medis penderita.
5. Data kadar ureum penderita gagal ginjal kronis dengan hemodialisis diperoleh dari hasil pencatatan dari rekam medis penderita.
6. Data kadar kreatinin penderita gagal ginjal kronis dengan hemodialisis diperoleh dari hasil pencatatan dari rekam medis penderita.

## G. Teknik Pengolahan, Penyajian, dan Analisis Data

### 1. Data Karakteristik Penderita Gagal Ginjal Kronik dengan Hemodialisa

Data karakteristik penderita meliputi umur dan jenis kelamin yang sudah dikumpulkan melalui form identitas disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif. Data yang diperoleh dari pengukuran antropometri meliputi tinggi lutut dan LiLA dihitung untuk menetapkan status gizi kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif.

$$\text{Status gizi berdasarkan LiLA/U} = \frac{\text{LiLA}(\text{mm})}{\text{Persentil } 50(\text{mm})} \times 100$$

Tabel 3.1 Kriteria status gizi berdasarkan LiLA/U

| Status Gizi | Nilai            |
|-------------|------------------|
| Obesitas    | >120% standar    |
| Overweight  | 110-120% standar |
| Normal      | 90-110% standar  |
| Kurang      | 60-90% standar   |
| Buruk       | <60% standar     |

Sumber : Sarwono, DR.dr,dkk. Pengkajian Status Gizi Status Epidemiologi

### 2. Data Tingkat Konsumsi Protein

Data tingkat konsumsi protein yang sudah dikumpulkan melalui form *food recall* 24 jam dan form *SQ-FFQ* untuk masing-masing penderita, dikonversi menggunakan *software Nutrisurvey* selanjutnya hasil asupan protein yang diperoleh dari form *food recall* 24 jam dan dari form *SQ-FFQ* dirata-rata kemudian dibandingkan dengan angka kecukupan gizi untuk protein dikalikan 100% lalu disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif.

### 3. Data Kadar Hemoglobin

Data kadar hemoglobin yang telah dicatat berdasarkan hasil laboratorium data rekam medis penderita kemudian dibandingkan dengan nilai rujukan selanjutnya dikategorikan ke dalam kriteria yang disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif.

### 4. Data Kadar Ureum

Data kadar ureum yang telah dicatat berdasarkan hasil laboratorium data rekam medis penderita kemudian dibandingkan dengan

nilai rujukan selanjutnya dikategorikan ke dalam kriteria yang disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif.

#### 5. Data Kadar Kreatinin

Data kadar hemoglobin yang telah dicatat berdasarkan hasil laboratorium data rekam medis penderita kemudian dibandingkan dengan nilai rujukan selanjutnya dikategorikan ke dalam kriteria yang disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif.

#### 6. Analisis Statistik

Dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik *bivariat* dengan menggunakan *software* komputer, yaitu menganalisis korelasi antara tingkat konsumsi protein dengan kadar hemoglobin, ureum, dan kreatinin dengan uji korelasi *Rank Spearman*.

#### **Hipotesis Statistik**

Ho : Tidak ada hubungan antara tingkat konsumsi protein dengan kadar hemoglobin, ureum, dan kreatinin pada penderita gagal ginjal kronis dengan hemodialisis di Rumah Sakit Umum Daerah Kepanjen Kabupaten Malang

H<sub>a</sub> : Ada hubungan antara tingkat konsumsi protein dengan kadar hemoglobin, ureum, dan kreatinin pada penderita gagal ginjal kronis dengan hemodialisis di Rumah Sakit Tentara Umum Daerah Kepanjen Kabupaten Malang