

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan rancangan penelitian

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional dengan desain *cross-sectional*.

B. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilakukan di ruang Hemodialisa RSUD Prof Dr. W. Z Johannes Kupang, pada bulan Maret 2026.

C. Populasi dan sampel penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu semua pasien penderita penyakit Gagal ginjal kronik rawat jalan di RSUD Prof Dr. W. Z Johannes Kupang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari objek yang diteliti dan berfungsi sebagai fungsi data yang mewakili keseluruhan populasi. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan metode *total sampling* yang memperhatikan kriteria tertentu dan menargetkan sampel sesuai dengan tujuan penelitian.

Kriteria Inklusi:

- a. Pasien GJK rawat jalan yang tercatat di register/Rekam Medik RSUD Prof Dr. WZ Johannes Kupang.
- b. Pasien GJK dengan usia 18 sampai 84 tahun
- c. Pasien GJK yang sudah menjalani Hemodialisa secara rutin 2-3 kali per minggu
- d. Pasien GJK dengan komplikasi atau penyakit penyerta seperti hipertensi, anemia, diabetes melitus atau penyakit jantung
- e. Pasien GJK yang dapat diukur tinggi badan dan berat badannya
- f. Pasien GJK yang komunikatif dan bersedia menjadi responden

Kriteria eksklusi :

- a. Pasien yang status kondisi tidak sadar atau tidak mampu diwawancarai
- b. Pasien yang tidak menyelesaikan pengisian kuesioner

D. Instrumen penelitian

Asupan zat gizi makro dan status gizi dikumpulkan dengan menggunakan:

1. Formulir *Food Recall* 1x24 jam

Untuk mengumpulkan data asupan makan pasien selama 1x24 jam terakhir

2. Buku Foto Makanan

Buku foto makanan digunakan untuk mengetahui porsi makanan pasien.

3. Timbangan digital

Timbangan berat badan digital yang memiliki kapasitas hingga 150 kg dan ketelitian hingga 0,1 kg

4. Stadiometer

Untuk mengukur tinggi badan responden dengan ketelitian 0,1 cm

E. Variabel penelitian

1. Variabel bebas

- a. Asupan zat gizi makro (Energi, Protein, Lemak dan Karbohidrat)

2. Variabel terikat

- a. Status gizi

F. Data operasional

Tabel 2 Definisi operasional

No	Variabel	Definisi oprasional variabel	Alat ukur	Cara ukur	Kategori	Skala
1.	Asupan zat gizi makro	Jumlah konsumsi asupan zat gizi makro(energi, protein, lemak dan karbohidrat) yang berasal dari makanan dan minuman dalam 24 jam terakhir, dihitung dan dibandingkan dengan kebutuhan gizi individu(Kementerian Kesehatan RI, 2019; WHO 2023)	Formulir <i>food recall</i> 1x24 jam	Wawancara	1. Defisit (<90%) 2. Normal (90-119%) 3. Kelebihan (>120%) (Sumber : WHO 2023)	Rasio
2.	Status gizi	Status gizi adalah kondisi gizi responden yang diperoleh dari pengukuran berat badan dan tinggi badan, kemudian dihitung menggunakan rumus Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kg/m ² dan diklasifikasikan berdasarkan kriteria yang digunakan dalam studi.(WHO 2023)	Timbangan badan digital dan stadiometer	Pengukuran objektif	1. Kurus : IMT < 18,5 kg/m ² 2. Normal : IMT 18,5–24,9 kg/m ² 3. Lebih (Overweight/Obesitas) : IMT ≥ 25,0 kg/m ² Sumber: (Kemenkes 2019)	Rasio

G. Cara pengumpulan data

Cara pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu :

1. Data asupan zat gizi makro

Data tentang asupan zat gizi makro dikumpulkan melalui wawancara langsung menggunakan formulir *recall* 1x 24 jam. Responden akan ditanyakan apa saja yang dikonsumsi selama 24 jam terakhir, serta semua makanan dan minuman yang dikonsumsi dalam 24 jam terakhir, termasuk jenis, bahan, dan ukuran porsi.

Buku foto makanan digunakan sebagai alat bantu visual untuk memperkirakan atau mengestimasi ukuran porsi makanan.

2. Data antropometri

Data antropometri meliputi berat badan dan tinggi badan responden. Data tersebut di kumpulkan dengan cara di ukur secara langsung. Berat badan diukur menggunakan timbangan digital dengan akurasi 0,1 kg, dan tinggi badan diukur menggunakan stadiometer dengan akurasi 0,1 cm.

H. Cara pengolahan data

Setelah memperoleh data asupan makanan responden melalui *form recall* 1x24 jam, perangkat lunak *Nutrisurvey* di gunakan untuk menghitung asupan makro responden yang meliputi energi, protein, lemak dan karbohidrat. Perhitungan ini dibandingkan dengan kebutuhan nutrisi pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa untuk menentukan kecukupan makronutrien mereka.

Data antropometri yang diperoleh, di hitung menggunakan rumus Indeks Massa Tubuh (IMT) sebagai dasar penentuan status gizi. Penentuan kategori status gizi mengacu pada klasifikasi IMT menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, perhitungan IMT dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$IMT = \frac{Berat\ badan(kg)}{Tinggi\ Badan(m) \times Tinggi\ Badan(m)}$$

Sebelum analisis statistik dilakukan, data yang dikumpulkan diproses melalui pengelompokan, pengkodean dan pencatatan.

I. Analisis data

Penelitian ini mengumpulkan data primer dan sekunder secara sistematis yaitu:

1. Analisis univariat

Umur, jenis kelamin, agama, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, dan asupan zat gizi makro adalah data yang dikumpulkan untuk mengidentifikasi karakteristik responden. Untuk menjelaskan data variabel yang akan diteliti, univariat dilakukan dalam tabel distribusi frekuensi untuk masing-masing variabel.

2. Analisis bivariat

Analisis bivariat dengan menggunakan uji korelasi Pearson dilakukan untuk menentukan hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis dengan asupan makronutrien mereka, seperti energi, protein, lemak, dan karbohidrat. Uji korelasi Pearson dipilih karena kedua variabel yang dianalisis merupakan data numerik dan diasumsikan berdistribusi normal. Dengan demikian, uji ini efektif untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya hubungan linier antara BMI dan masing-masing makronutrien tersebut.

Berikut ini adalah rumus untuk uji korelasi Pearson:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi Pearson

n = Jumlah sampel

x = Variabel independen

y = Variabel dependen

Uji statistik yang digunakan sebagai berikut:

P-value > α (0,05) maka H0 diterima dan Ha ditolak

P-value < α (0,05) maka H0 ditolak dan Ha diterima

H0 : Tidak ada hubungan antara IMT dan asupan zat gizi makro pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis.

Ha : Ada hubungan antara IMT dan asupan zat gizi makro pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis.