

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional dengan menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*.

B. Tempat dan waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di RSUD Prof Dr. WZ Johannes Kupang, pada bulan Maret 2026.

C. Subjek Penelitian

Teknik dalam pengambilan sampel dalam penelitian adalah total sampling, yaitu seluruh pasien dengan penyakit gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa di ruang rawat jalan dan memenuhi kriteria inklusi dijadikan sebagian subjek penelitian.

- a. Pasien penyakit ginjal kronis rawat jalan yang menjalani hemodialisa regular dan terdaftar dalam register atau rekam medis Dr. WZ Johannes Kupang dari RSUD;
- b. Pasien usia diatas 18 tahun yang menderita penyakit ginjal kronis rawat jalan yang menjalani hemodialisa reguler;
- c. Pasien penyakit ginjal kronis rawat inap yang komunikatif dan bersedia menjadi responden penelitian

D. Instrumen

Asupan natrium dan zat besi, tekanan darah dan kadar hemoglobin dikumpulkan dengan menggunakan:

1. Formulir *Food Recall*

Formulir *Food Recall* digunakan untuk mengetahui asupan zat gizi pada responden selama 1×24 jam.

2. Buku Foto Makanan

Estimasi porsi makanan pasien.

3. AKG

Pedoman untuk menilai kecukupan nutrisi, dan mengukur kebutuhan makronutrien dan mikronutrien.

4. Data Tekanan Darah

Dari data rekam medis.

5. Data Kadar Hemoglobin

Yang didapat dari data rekam medis pasien.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Asupan Natrium

Data diambil menggunakan form recall dengan metode wawancara oleh calon nutritionis dengan latar belakang pendidikan D-III Gizi yang sudah menempuh mata kuliah dengan survey konsumsi pangan.

2. Data Asupan Zat Besi

Data diambil menggunakan form recall dengan metode wawancara oleh calon nutritionis dengan latar belakang pendidikan D-III Gizi yang sudah menempuh mata kuliah dengan survey konsumsi pangan.

3. Data Tekanan Darah

Data tekanan darah diambil di laboratorium RSUD Prof.DR. WZ Johannes Kupang oleh tenaga laboratorium setempat yang diambil pada data rekam medis pasien

4. Data Kadar Hemoglobin

Data hemoglobin diambil di laboratorium RSUD Prof.DR. WZ Johannes Kupang oleh tenaga laboratorium setempat yang diambil pada data rekam medis pasien.

F. Teknik Pengolahan Data

Setelah memperoleh data asupan makanan responden melalui metode untuk mengingat makanan 24 jam, perangkat lunak NutriSurvey digunakan untuk menghitung asupan mikronutrien responden, termasuk natrium dan zat besi. Perhitungan ini dibandingkan dengan kebutuhan nutrisi pasien gagal ginjal kronis yang menjalani

hemodialisa untuk menentukan kecukupan asupan mikronutrien mereka. Sebelum analisis statistic dilakukan, data yang dikumpulkan diproses melalui proses pengorganisasian, pengkodean, dan pencatatan.

G. Analisis Data

Penelitian ini mengumpulkan data primer dan sekunder secara sistematis yaitu:

1. Analisis bivariat

Digunakan untuk menentukan hubungan antara tekanan darah dan kadar hemoglobin pasien dengan gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa dan asupan mikronutrien (Natrium dan Zat Besi) yang diteliti dengan menggunakan *uji square*.

Rumus *Chi square* adalah sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{O_i + E_i}{E_i}$$

Keterangan:

X^2 = Nilai *Chi square*

$\sum$ = Penjumlahan (total dari semua sel/kategori)

O_i = Frekuensi yang di amati (*Observed Frequency*)

E_i = Frekuensi yang diharapkan (*Expected Frequency*)

Uji statistic yang digunakan sebagai berikut:

- P-value > a (0.05) maka H_0 diterima, H_a ditolak
- P-value < a (0.05) maka H_0 ditolak, H_a diterima

H_0 : Tidak ada hubungan antara tekanan darah dan kadar hemoglobin dengan asupan natrium dan zat besi pada pasien dengan gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa

H_a : Ada hubungan antara tekanan darah dan kadar hemoglobin dengan asupan natrium dan zat besi pada pasien dengan gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa

2. Analisis Univariat

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

3. Variabel penelitian

a. Variabel Bebas

Asupan Zat Gizi Mikro (natrium dan zat besi)

b. Variabel Terikat

1. Tekanan darah

2. Kadar Hemoglobin

H. Definisi Operasional

Tabel 1. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Kategori	Skala
1	Asupan Zat Gizi Mikro (Natrium dan Fe)	Zat gizi mikro atau mikronutrien merupakan kelompok nutrien yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah sangat kecil tetapi memiliki peran yang sangat penting dalam berbagai proses fisiologis (Espinosa-Salas & Gonzalez-Arias, 2023).	Formulir <i>Food Recall</i> 1×24 jam.	Wawancara	1= Kurang, jika asupan <90 dari AKG 2= Normal, jika asupan 90-119% dari AKG 3= Kelebihan, jika asupan >120% dari AKG	Ordinal
2	Tekanan Darah	Tekanan darah dihasilkan oleh gaya tekan darah terhadap dinding pembuluh arteri saat darah dipompa oleh jantung ke seluruh tubuh (Townsend, 2025).	Rekam Medis	Observasi	1= Normal (pada laki-laki yaitu, 119-124/70-77 mmHg sedangkan pada wanita 90-120/60-80 mmHg) 2= Tidak Normal (pada laki-laki yaitu, >124/77 mmhg sedangkan pada wanita >120/80 mmHg)	Ordinal
3	Kadar Hemoglobin	Hb merupakan <i>metalloprotein</i> dengan struktur kuartern yang terdiri dari empat subunit	Rekam Medis	Observasi	1= Normal (pada laki-laki 13 g/dL sedangkan pada wanita 12 g/dL)	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Kategori	Skala
		globin yang masing-masing mengandung satu gugus heme yang berikatan dengan ion besi (Fe), sehingga setiap molekul hemoglobin mampu mengikat hingga empat molekul oksigen dan meningkatkan kapasitas darah untuk membawa oksigen secara efisien(Saragih et al., 2024).			2= Rendah (pada laki-laki yaitu, <13 g/dL sedangkan pada wanita <12 g/dL)	