

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain studi observasional *cross sectional*, yaitu pendekatan studi yang mengukur variabel independen dan dependen pada satu titik waktu secara bersamaan (Nursalam, 2020). Variabel yang dikaji dalam penelitian ini meliputi asupan protein dan zat besi serta kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD dr. Gondo Suwarno.

B. Lokasi Penelitian

Tempat yang akan peneliti gunakan untuk melakukan penelitian adalah Rumah Sakit Umum Daerah dr. Gondo Suwarno. Pengambilan Data akan dilakukan pada bulan Juli - Agustus tahun 2025.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh pasien yang didiagnosis gagal ginjal kronik dan menjalani terapi hemodialisis di unit hemodialisa RSUD dr. Gondo Suwarno, dengan jumlah total sebanyak 60 orang.

2. Sampel

Sampel penelitian terdiri dari pasien rawat jalan penderita gagal ginjal kronik yang menjalani prosedur hemodialisis secara rutin di unit hemodialisa RSUD dr. Gondo Suwarno. Pemilihan sampel dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi berikut:

a) Kriteria Inklusi

1. Pasien rawat jalan yang menjalani terapi hemodialisis rutin sesuai jadwal yang ditentukan di unit hemodialisa RSUD dr. Gondo Suwarno.
2. Pasien hemodialisis yang menyatakan kesediaan untuk menjadi responden, bersedia mengikuti wawancara serta mengisi kuesioner, dan telah menandatangani lembar persetujuan (informed consent).
3. Pasien yang sudah mendapatkan konsultasi gizi.

b) Kriteria Eksklusi

1. Pasien hemodialisa yang tidak dapat diajak berkomunikasi.
2. Pasien yang berpindah pengobatan dari Rumah Sakit RSUD dr. Gondo Suwarno.
3. Pasien mengalami oedema
4. Kondisi pasien tidak stabil (mengalami mual dan muntah)
5. Pasien meninggal selama penelitian.

3. Teknik Sampling

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu metode pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang mengacu pada kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Teknik ini memungkinkan

peneliti untuk memilih subjek yang dianggap paling sesuai dan relevan dengan tujuan penelitian.

4. Besar Sampel

Dalam penelitian ini, jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin (Nursalam, 2020), yang umum digunakan ketika karakteristik populasi tidak diketahui secara pasti atau ketika peneliti ingin memperoleh representasi dari populasi meskipun jumlah sampel terbatas. Adapun rumus Slovin yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2}$$

$$n = \frac{60}{1+60(0,01)}$$

$$n = \frac{60}{1+0,60}$$

$$n = \frac{60}{1,60} n = 37,5 \text{ (digenapkan menjadi 38)}$$

Keterangan:

n= jumlah sampel

N= jumlah populasi

d= Tingkat kesalahan (dalam penelitian ini sebesar 0,1 atau 10%)

Berdasarkan perhitungan sampel, di dapatkan hasil sebanyak 38 orang yang akan menjadi sampel penelitian.

D. Definisi Operasional

Definisi Operasional hubungan asupan protein dan zat besi dengan kadar hemoglobin pasien gagal ginjal kronik di unit hemodialisa RSUD dr. Gondo Suwarno disajikan pada table 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Satuan	Skala Data
Variabel bebas: Asupan protein	Persentase rata-rata asupan protein yang dikonsumsi pasien gagal ginjal kronik. Data asupan protein didapatkan dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada responden menggunakan form food frequency quistionnaire semi kuantitatif yang berisi jumlah dan frekuensi mengkonsumsi makanan perhari. Asupan protein yang dikonsumsi kemudian diukur menggunakan nutrisurvey kemudian dibandingkan dengan kebutuhan	Hasil pengukuran berdasarkan kebutuhan protein pasien perhari yang dihitung dengan menggunakan rumus KDIGO (2012) 1,2 gr x BB per hari.	Dalam mengukur asupan protein, peneliti menggunakan alat berupa kuesioner form SQ FFQ dengan metode wawancara dan juga aplikasi nutrisurvey	Asupan protein (gram/hari)	Rasio

	<p>pasien perhari yang dihitung dengan menggunakan rumus KDIGO (2012) 1,2 gr x BB. Kemudian dinyatakan dalam satuan gram.</p>				
Variabel bebas: Asupan zat besi	<p>Persentase rata-rata jumlah zat besi yang dikonsumsi pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa. Data asupan zat besi di dapatkan dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada responden menggunakan form food frequency quistionnaire semi kuantitatif yang berisi jenis, jumlah dan frekuensi mengkonsumsi makanan perhari. Asupan zat besi yang dikonsumsi kemudian diukur menggunakan nutrisurvey kemudian dibandingkan dengan kebutuhan zat besi pasien berdasarkan tabel</p>	<p>Hasil pengukuran berdasarkan kebutuhan zat besi pasien perhari yang diperoleh dari tabel Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019.</p>	<p>Dalam mengukur asupan zat besi, peneliti menggunakan alat berupa kuesioner form SQ FFQ dengan metode wawancara dan juga aplikasi nutrisurvey</p>	<p>Asupan zat besi (mg/hari)</p>	<p>Rasio</p>

	AKG. Dinyatakan dalam satuan miligram (mg).				
Variable terikat:	Angka yang menunjukkan jumlah hemoglobin dalam darah yang dinyatakan dalam satuan g/dL yang diperoleh dengan metode cyanmethemoglobin. Data kadar hemoglobin diperoleh dari data rekam medik pasien sebelum melakukan hemodialisa. Dinyatakan dalam satuan g/dL.	Hasil pengukuran berdasarkan kebutuhan kadar hemoglobin pasien HD yakni > 11 g/dL (KDIGO, 2012)	Pencatatan dari data rekam medis pasien	Kadar hemoglobin (gr/dL)	Rasio

E. Instrumen Penelitian

1. Instrumen

Instrumen penelitian merupakan sarana yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel dalam rangka memperoleh data yang dibutuhkan (Notoadmodjo, 2020). Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

a. Lembar Persetujuan (*Informed consent*)

Dokumen ini berisi pernyataan persetujuan dari responden untuk berpartisipasi sebagai sampel penelitian setelah mendapatkan penjelasan

mengenai tujuan, prosedur, serta hak dan kewajiban selama proses penelitian berlangsung.

b. Lembar kuesioner identitas responden

Formulir ini digunakan untuk mengumpulkan data demografis responden, yang mencakup nama, usia, jenis kelamin, diagnosis medis, tingkat pendidikan, dan pekerjaan.

c. *SQ FFQ (Semi Quantitatif Food Frequency Questionnaire)*.

Kuesioner ini berfungsi untuk mengidentifikasi jenis, jumlah, dan frekuensi konsumsi bahan makanan tertentu oleh responden dalam periode waktu tertentu. Instrumen ini digunakan untuk menilai asupan protein dan zat besi.

d. Lembar hasil uji laboratorium

Formulir ini digunakan untuk mencatat nilai kadar hemoglobin responden yang diperoleh dari hasil pemeriksaan laboratorium yang tercantum dalam rekam medis pasien.

2. Alat

a. Program SPSS windows

b. Program Nurisurvey

3. Pengumpulan Data

a. Jenis dan Sumber Data

1) Data Primer

a) Identitas sampel

Diperoleh dengan metode wawancara langsung kepada sampel dengan menggunakan kuisisioner meliputi nama, jenis kelamin, alamat, usia, berat

badan, tinggi badan, pekerjaan dan pendidikan terakhir, data riwayat penyakit pasien, jenis obat dan jenis diet yang diberikan pada pasien dan dilakukan saat pasien melakukan hemodialisa.

b) Asupan protein dan zat besi

Diperoleh dengan menggunakan formulir *Semi Quantitatif Food Frequency* (SQ-FFQ)

2) Data Sekunder

Data sekunder ialah data yang diperoleh dari hasil pengumpulan pihak lain untuk mengutip laporan yang sudah ada. Data sekunder meliputi pencatatan rekam medis pasien, meliputi:

- 1) Data kadar hemoglobin
- 2) Data gambaran umum Rumah Sakit

4. Cara pengumpulan data

a. Data Primer

- 1) Identitas responden yang diperoleh dengan memberikan formulir identitas untuk diisi oleh responden.
- 2) Asupan protein dan zat besi diperoleh dari hasil wawancara dan memberikan form SQ FFQ pada responden.

b. Data Sekunder

Data sekunder meliputi data rekam medik dan gambaran umum rumah sakit yang diperoleh dari pihak rumah sakit dengan mencatat data yang diperlukan dan dengan menggunakan teknik dokumentasi.

F. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a) Menyusun proposal penelitian sebagai acuan pelaksanaan studi.
- b) Melaksanakan survei pendahuluan untuk memperoleh informasi mengenai jumlah populasi yang akan dijadikan sampel.
- c) Mengurus dan mengajukan surat permohonan izin penelitian di RSUD dr. Gondo Suwarno

2. Tahap Pelaksanaan

- a) Melakukan koordinasi dengan pihak terkait di RSUD dr. Gondo Suwarno
- b) Menyeleksi responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.
- c) Memberikan penjelasan mengenai prosedur dan mekanisme pelaksanaan penelitian kepada responden.
- d) Mengumpulkan data melalui wawancara langsung, termasuk pengisian formulir *informed consent*, dan data identitas responden.
- e) Melaksanakan pengambilan data asupan gizi menggunakan metode wawancara langsung menggunakan formulir FFQ semi kuantitatif. Serta pengamatan data rekam medik untuk mengetahui nilai kadar hemoglobin dan kelengkapan data yang lain.

3. Tahap Akhir

- a) Pengolahan data asupan protein dan asupan zat besi selama satu bulan diperoleh dari hasil wawancara dengan metode FFQ semi kuantitatif yang kemudian diterjemahkan dari ukuran rumah tangga (URT) ke

dalam gram kemudian dikonversikan dan dihitung menggunakan *software Nutrisurvey* sehingga diperoleh asupan protein (g) dan zat gizi (mg) dalam sehari.

- b) Pengolahan data menggunakan software SPSS for windows.
- c) Menganalisis hasil data yang telah diperoleh, kemudian diuraikan melalui analisis univariat dan bivariat serta penyajian hasil penelitian dalam bentuk tabel.
- d) Penyusunan laporan akhir.

Dalam penyusunan laporan akhir ada beberapa tahap dalam pengolahan data pada penelitian ini yakni :

1) *Editing*

Proses editing dilakukan untuk memeriksa dan memperbaiki data, yang mencakup karakteristik sampel (seperti nama, usia, dan jenis kelamin), asupan protein, asupan zat besi, serta kadar hemoglobin pasien, sehingga kesalahan dalam entri data dapat segera dikoreksi dan data yang belum lengkap dapat segera dilengkapi.

2) *Coding*

Coding merupakan penyediaan kode untuk semua data yang telah dikumpulkan dalam kategori yang sama. Data diubah berbentuk huruf atau kalimat menjadi angka atau bilangan agar mempermudah pengolahan data. Kode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Asupan protein dan zat besi yang di klasifikasikan menurut

Hendardi (2024).

1 = Kurang : < 80%

2 = Baik : 80 – 100 %

3 = Lebih : > 100 %

2 Kadar hemoglobin yang di klasifikasikan menurut KDIGO (2012).

1 = Normal (kadar Hb \geq 11 g/dL)

2 = Anemia (kadar Hb < 11 g/dL)

3) *Tabulating*

Tabulasi merupakan proses penyusunan data ke dalam bentuk tabel yang telah dikodekan sesuai dengan kebutuhan analisis. Proses ini memerlukan ketelitian tinggi guna menghindari kesalahan dalam pengolahan data. Data yang ditabulasi meliputi karakteristik subjek, asupan protein, asupan zat besi, serta kadar hemoglobin responden.

4) *Entry Data*

Entry data merupakan proses memasukkan data yang telah diperoleh ke dalam program SPSS for Windows. Data yang diinput mencakup karakteristik sampel, seperti nama, usia, dan jenis kelamin, serta informasi mengenai asupan protein, asupan zat besi, dan kadar hemoglobin.

5) *Cleaning*

Cleaning adalah pembersihan data guna melihat apakah data sudah benar atau belum. Kemudian data dikeluarkan dan disesuaikan dengan tujuan.

G. Etika Penelitian

Menurut Nursalam (2020), prinsip dalam pelaksanaan penelitian dibagi menjadi tiga aspek utama, yaitu:

1. Prinsip Manfaat

a. Tidak menimbulkan kerugian

Penelitian harus dilakukan tanpa memberikan dampak merugikan bagi partisipan atau subjek penelitian.

b. Menghindari eksploitasi

Peneliti harus memastikan bahwa subjek tidak berada dalam posisi dirugikan atau dimanfaatkan secara tidak adil. Partisipan perlu merasa yakin bahwa keterlibatannya tidak akan menimbulkan beban dalam bentuk apa pun.

c. Mempertimbangkan resiko

Setiap aktivitas penelitian perlu mempertimbangkan potensi risiko dan manfaat yang dapat ditimbulkan terhadap subjek, sehingga peneliti harus bersikap waspada dan bijak dalam merancang serta melaksanakan studi.

2. Prinsip menghargai hak asasi manusia

- a. Kebebasan dalam berperan menjadi responden, responden diberi kebebasan sepenuhnya untuk menentukan kesediaannya menjadi bagian dari penelitian tanpa paksaan.
- b. Perlindungan dan tanggung jawab, artinya apabila terdapat sesuatu yang tidak baik pada responden, sehingga peneliti akan memberitau dengan baik dan jelas juga bertanggung jawab jika terjadi sesuatu terhadap subjek.
- c. *Informed consent*, artinya setiap responden harus memperoleh informasi lengkap dan jelas mengenai tujuan, prosedur, serta manfaat penelitian sebelum menyatakan kesediaan melalui penandatanganan lembar persetujuan. Data yang diperoleh akan digunakan hanya untuk kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan.

3. Prinsip atas keadilan

- a. Kebebasan dalam memperoleh keadilan, seluruh partisipan harus mendapatkan perlakuan yang setara dan tidak diskriminatif, baik sebelum, selama, maupun setelah keterlibatannya dalam penelitian.
- b. Hak dijaga kerahasiannya, partisipan mempunyai hak agar data yang diberi dirahasiakan. oleh karena itu, membutuhkan anonimitas dan kerahasiaan. (Nursalam, 2020)

Dalam skripsi ini, penelitian harus mendapatkan izin dari pihak yang berwajib, seperti komisi etik penelitian. Penelitian ini juga menjelaskan dengan jelas kepada calon responden tentang informasi penelitian dan memberi waktu

untuk mereka saat memberikan persetujuan dengan cara menandatangani lembar persetujuan.

H. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dalam penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan distribusi masing-masing variabel yang diteliti, yaitu asupan protein, asupan zat besi, dan kadar hemoglobin. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel guna menampilkan distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menilai hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Dalam penelitian ini, analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara asupan protein dan asupan zat besi dengan kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Apabila data memiliki distribusi normal, maka analisis dilakukan menggunakan uji korelasi Pearson Product Moment. Sebaliknya, jika data tidak terdistribusi normal, maka digunakan uji korelasi Spearman Rank. Dengan demikian, pemilihan uji disesuaikan dengan karakteristik distribusi masing-masing variabel. Hubungan antar variabel dinyatakan signifikan jika nilai signifikansi (p -value) $< 0,05$. Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Jika $p\text{-value} < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara variabel.
2. Jika $p\text{-value} > 0,05$, maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel.

Dengan pendekatan ini, dapat dianalisis apakah terdapat hubungan antara asupan protein dan asupan zat besi dengan kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD dr. Gondo Suwarno.