

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain observasional analitik menggunakan pendekatan cross sectional. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara langsung menggunakan kuesioner terstruktur untuk memperoleh data asupan zat besi (Fe), serta didukung dengan data sekunder berupa kadar hemoglobin dari rekam medis..

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei Tahun 2026, yang meliputi tahap persiapan, pengumpulan data, pengolahan data, hingga analisis hasil penelitian.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang selama periode penelitian, dengan jumlah populasi berdasarkan data awal sebanyak 239 pasien dalam 3 bulan terakhir .

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diteliti dan dianggap dapat mewakili karakteristik populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang dan memenuhi kriteria inklusi serta eksklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti. Jumlah sampel yang diperoleh selama periode penelitian sebanyak 40 responden.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel secara non-probability sampling berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Sampel dipilih dari pasien kanker payudara yang menjalani

kemoterapi dan memenuhi kriteria inklusi serta eksklusi yang telah ditetapkan. Teknik ini digunakan agar responden yang terpilih sesuai dengan karakteristik yang dibutuhkan dalam penelitian mengenai hubungan asupan zat besi (Fe) dengan kadar hemoglobin pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien berusia ≥ 18 tahun..
- 2) Pasien yang sedang atau pernah menjalani kemoterapi minimal 1 kali siklus kemoterapi.
- 3) Pasien yang bersedia menjadi responden dan menandatangani informed consent.
- 4) Pasien yang memiliki data pemeriksaan kadar hemoglobin.
- 5) Pasien yang dalam kondisi sadar, mampu berkomunikasi dengan baik, dan kooperatif sehingga dapat dilakukan wawancara.
- 6) Apabila pasien tidak mampu diwawancarai, maka dapat diwakili keluarga/pendamping yang mengetahui pola makan pasien dan bersedia menjadi responden.

b. Kriteria Eklusi

- 1) Pasien dengan kondisi perdarahan akut.
- 2) Pasien dengan penyakit darah lain yang memengaruhi kadar hemoglobin dan tidak berkaitan dengan defisiensi zat besi (Fe), seperti talasemia atau anemia aplastik.
- 3) Pasien yang sedang menjalani transfusi darah dalam waktu dekat.
- 4) Pasien dengan kondisi klinis yang tidak memungkinkan untuk dilakukan wawancara.

D. Variabel Penelitian

1. . Variabel Bebas : Asupan Zat Besi (Fe)
2. Variabel Terikat : Kadar Hemoglobin

E. Definisi Oprasional Variabel

Table 2. Data Oprasional Variabel

Variabel	Data Oprasional	Alat ukur	Cara Ukur	Kategori	Skala
Asupan zat besi (Fe)	Jumlah zat besi yang dikonsumsi responden.	Food Recall 1x 24 Jam dan Food Frequency Questionnaire (FFQ).	Food recall 1x24 jam digunakan untuk mengetahui jumlah asupan zat besi, kemudian dihitung menggunakan Nutrisurvey dan dibandingkan dengan AKG sesuai usia dan jenis kelamin. FFQ digunakan untuk mengetahui frekuensi konsumsi pangan sumber zat besi (heme dan non-heme) dalam periode tertentu (Kemenkes RI, 2019).	Defisit : <90% Normal : 90–119% Lebih : $\geq 120\%$ (World Health Organization, 2023)	Ordinal
Kadar Hemoglobin	Konsentrasi Hemoglobin dalam darah.	Data Rekam Medis (Hasil Laboratorium)	Data kadar hemoglobin diambil dari hasil pemeriksaan laboratorium terakhir yang tercatat pada rekam medis pasien	Anemia ringan: 11,0 – 11,9 g/dL Anemia sedang: 8,0 –10,9 g/dL Anemia berat: < 8,0 g/dL Normal ≥ 12 g/dL (World Health Organization, 2024).	Ordinal

F. Instrumen Penelitian

1. Food Recall 1x24 Jam

Food recall 1x24 jam digunakan untuk mengumpulkan data asupan zat besi responden dengan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi selama 24 jam terakhir, kemudian dihitung kandungan zat besinya menggunakan Nutrisurvey.

2. Formulir Food Frequency Questionnaire (FFQ)

FFQ digunakan untuk mengetahui pola konsumsi pangan sumber zat besi dalam periode waktu tertentu. Instrumen ini membantu menggambarkan frekuensi konsumsi bahan makanan sumber Fe, baik heme (seperti daging, hati, ayam, dan ikan) maupun non-heme (seperti sayuran hijau, kacang-kacangan, tempe, dan tahu), sehingga memberikan gambaran kebiasaan makan responden yang berkaitan dengan asupan zat besi.

3. Angka Kecukupan Gizi (AKG)

AKG digunakan sebagai standar untuk menilai tingkat kecukupan asupan zat besi (Fe) responden. Data asupan Fe yang diperoleh dari food recall 1x24 jam dibandingkan dengan AKG sesuai usia dan jenis kelamin. Tingkat kecukupan dihitung dalam persentase dan dikategorikan menjadi defisit, cukup, atau lebih.

4. Buku Foto Makanan

Buku foto makanan digunakan sebagai alat bantu untuk memperkirakan ukuran porsi makanan yang dikonsumsi responden. Penggunaan buku foto bertujuan untuk meningkatkan ketepatan estimasi jumlah makanan sehingga data asupan zat besi lebih akurat.

5. Data Laboratorium

Data kadar hemoglobin diperoleh dari hasil pemeriksaan laboratorium yang tercatat dalam rekam medis pasien. Data ini digunakan untuk mengetahui status hemoglobin responden dan dianalisis hubungannya dengan asupan zat besi.

6. Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP)

PSP digunakan sebagai lembar penjelasan kepada responden sebelum penelitian dilakukan. PSP berisi informasi mengenai tujuan penelitian,

prosedur wawancara, manfaat, risiko, serta hak responden. Lembar ini diberikan agar responden memahami penelitian sebelum memberikan persetujuan untuk berpartisipasi.

7. Lembar Informed Consent

Lembar informed consent digunakan sebagai bukti persetujuan responden setelah mendapatkan penjelasan mengenai penelitian. Lembar ini ditandatangani oleh responden sebagai tanda kesediaan untuk berpartisipasi dalam penelitian secara sukarela tanpa adanya paksaan.

G. Cara Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer diperoleh melalui wawancara langsung menggunakan formulir food recall 1x24 jam untuk menilai asupan zat besi responden. Besar porsi diestimasi menggunakan buku foto makanan. Selain itu, digunakan kuesioner Food Frequency Questionnaire (FFQ) untuk mengetahui pola dan frekuensi konsumsi bahan makanan sumber zat besi dalam periode tertentu. FFQ digunakan sebagai data pendukung untuk menggambarkan kebiasaan konsumsi responden. Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti yang merupakan calon Ahli Gizi dan telah mengampu Mata Kuliah Survei Konsumsi Pangan sehingga memahami teknik wawancara dengan baik.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari rekam medis pasien, khususnya hasil pemeriksaan kadar hemoglobin yang dilakukan oleh tenaga analis laboratorium rumah sakit sesuai dengan standar prosedur operasional (SPO). Data tersebut kemudian dicatat dan dikumpulkan oleh peneliti untuk keperluan analisis penelitian..

H. Prosedur Penelitian

1. Peneliti mengurus izin penelitian dari Institusi dan Rumah sakit.
2. Peneliti menyiapkan instrumen penelitian (Kuesioner, lembar penjelasan sebelum persetujuan, dan informed consent).
3. Peneliti menentukan responden sesuai kriteria inklusi.
4. Peneliti mendatangi pasien di ruang perawatan dengan izin dari petugas kesehatan.

5. Peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan maksud serta tujuan peneliti kepada responden.
6. Peneliti memberikan Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP) mengenai tujuan, manfaat, prosedur, dan waktu penelitian.
7. Peneliti memastikan responden dalam kondisi sadar, nyaman, dan bersedia untuk berpartisipasi.
8. Peneliti memberikan lembar Informed consent kepada responden untuk dibaca dan ditandatangani sebagai bentuk persetujuan.
9. Apabila responden tidak memungkinkan untuk diwawancarai, maka wawancara dilakukan kepada keluarga pendamping yang mengetahui pola makan pasien.
10. Peneliti melakukan wawancara langsung menggunakan Food Recall 1x24 jam dan Food Frequency Questionnaire (FFQ).
11. Peneliti mencatat seluruh jawaban responden secara teliti tanpa mempengaruhi jawaban responden.
12. Peneliti mengambil data kadar hemoglobin dari rekam medis sesuai izin yang diberikan.
13. Setelah seluruh data terkumpul, peneliti mengucapkan terima kasih kepada responden atas partisipasinya.

I. Analisis Data

1. Analisis data univariat dilakukan untuk mengetahui gambaran distribusi frekuensi masing-masing variabel, baik variabel bebas (asupan zat besi) maupun variabel terikat (kadar hemoglobin). Data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase.
2. Analisis data bivariat dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara asupan zat besi (Fe) dengan kadar hemoglobin pada pasien kanker payudara. Uji statistik yang digunakan adalah Uji Chi-Square (χ^2) dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

Rumus Uji Chi-Square adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Keterangan :

χ^2 = Nilai Chi-Square

O = Frekuensi yang diamati (Observed)

E = Frekuensi yang diharapkan (Expected)

J. Hipotesis

1. Jika $p < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat hubungan antara asupan zat besi (Fe) dengan kadar hemoglobin pada pasien kanker payudara.
2. Jika $p \geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti tidak terdapat hubungan antara asupan zat besi (Fe) dengan kadar hemoglobin pada pasien kanker payudara.