

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain cross sectional. Desain ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara asupan zat gizi makro dengan status gizi pada pasien kanker payudara, di mana pengukuran variabel bebas dan variabel terikat dilakukan pada waktu yang bersamaan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Poli Onkologi RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Mei 2026

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi rawat jalan di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang berdasarkan data 6 bulan terakhir sebanyak **395 pasien**.

2. Sampel

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 15%, sehingga diperoleh jumlah sampel sebagai berikut.

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

- n = ukuran sampel
- N = ukuran populasi
- e = tingkat kesalahan

Perhitungan:

$$n = \frac{395}{1 + 395 (0.15)^2} = \frac{395}{9.8875} = 39.94 = 40$$

Sampel dalam penelitian ini adalah 40 pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi rawat jalan di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang.

3. Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah accidental sampling, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan kebetulan, dimana pasien kanker payudara yang datang menjalani kemoterapi saat penelitian berlangsung dan memenuhi kriteria inklusi dijadikan responden sampai jumlah sampel terpenuhi.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Terdaftar sebagai pasien kanker payudara berdasarkan hasil diagnosis dokter yang tercatat dalam rekam medis di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang.
- 2) Usia ≥ 18 tahun, karena pada usia tersebut responden sudah termasuk kategori dewasa sehingga penilaian status gizi dapat menggunakan indikator Indeks Massa Tubuh untuk orang dewasa. Selain itu, kanker payudara lebih banyak terjadi pada kelompok usia dewasa dan responden pada usia tersebut dinilai mampu memberikan informasi dengan baik saat wawancara food recall terkait asupan makanan.
- 3) Bersedia menjadi responden
- 4) Pasien dengan kesadaran baik dan berkomunikasi dengan baik

b. Kriteria Eksklusi

- a) Pasien yang dalam kondisi bed rest atau tidak dapat dilakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan, sehingga tidak memungkinkan untuk menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT) sebagai penilaian status gizi.
- b) Pasien dalam kondisi kritis atau mengalami komplikasi berat, sehingga tidak memungkinkan dilakukan wawancara dan pengukuran antropometri.

D. Variabel Penelitian**1. Variabel Bebas**

- a. Asupan energi
- b. Asupan protein
- c. Asupan lemak
- d. Asupan karbohidrat

2. Variabel Terikat

- a. Status gizi

E. Definisi Operasional

Tabel 2. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Metode	Alat Ukur	Kategori	Skala
1	Asupan Energi	Asupan energi adalah rata-rata jumlah energi yang dikonsumsi pasien kanker payudara selama 1 × 24 jam yang diperoleh melalui formulir food recall. Data hasil recall kemudian dianalisis menggunakan aplikasi NutriSurvey dan dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG).	Wawancara	Formulir food recall 1x24 jam	Defisit = <90% dari kebutuhan Normal = 90-120% dari kebutuhan Lebih = ≥ 120% dari kebutuhan (Sumber: Kemenkes RI, 2019)	Ordina l
2	Asupan Protein	Asupan protein adalah rata-rata jumlah protein yang dikonsumsi pasien kanker payudara selama 1 × 24 jam yang diperoleh melalui formulir food recall. Data hasil recall kemudian dianalisis menggunakan aplikasi NutriSurvey dan dibandingkan dengan Angka	Wawancara	Formulir food recall 1x24 jam	Defisit = <90% dari kebutuhan Normal = 90-120% dari kebutuhan Lebih = ≥ 120% dari kebutuhan (Sumber: Kemenkes RI, 2019)	Ordina l

		Kecukupan Gizi (AKG).					
3	Asupan Lemak	Asupan lemak adalah rata-rata jumlah lemak yang dikonsumsi pasien kanker payudara selama 1 × 24 jam yang diperoleh melalui formulir food recall. Data hasil recall kemudian dianalisis menggunakan aplikasi NutriSurvey dan dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG).	Wawancara	Formulir food recall 1x24 jam	Defisit = <90% dari kebutuhan Normal = 90-120% dari kebutuhan Lebih = ≥ 120% dari kebutuhan (Sumber: Kemenkes RI, 2019)	Ordinal	1
4	Asupan Karbohidrat	Asupan karbohidrat adalah rata-rata jumlah karbohidrat yang dikonsumsi pasien kanker payudara selama 1 × 24 jam yang diperoleh melalui formulir food recall. Data hasil recall kemudian dianalisis menggunakan aplikasi NutriSurvey dan dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG).	Wawancara	Formulir food recall 1x24 jam	Defisit = <90% dari kebutuhan Normal = 90-120% dari kebutuhan Lebih = ≥ 120% dari kebutuhan (Sumber: Kemenkes RI, 2019)	Ordinal	1
5	Status Gizi	Status gizi adalah kondisi gizi responden yang diperoleh dari	Pengukuran objektif	Timbangan digital dan	Gizi kurang: $IMT = <18,5 \text{ kg} / \text{m}^2$ Gizi normal: $18,5-24,9 \text{ kg} / \text{m}^2$	Ordinal	1

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.	Stadiometer	Overweight: $25\text{--}29,9 \text{ kg / m}^2$ (Sumber: WHO, 2024)
---	--------------------	--

F. Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Food recall 1 × 24 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. Antropometri

- Timbangan berat badan digital yang memiliki kapasitas hingga 150 kg dan ketelitian hingga 0,1 kg
- Stadiometer yang memiliki kapasitas maksimum 200 cm dan akurasi 0,1 cm digunakan untuk mengukur tinggi pasien

4. Angka Kecukupan Gizi (AKG)

Angka Kecukupan Gizi digunakan sebagai acuan untuk menentukan kebutuhan energi dan zat gizi makro responden berdasarkan usia dan jenis kelamin. AKG juga digunakan sebagai standar pembandingan untuk menilai tingkat kecukupan asupan zat gizi dengan cara membandingkan hasil food recall 1×24 jam dengan kebutuhan individu.

G. Jenis dan Pengumpulan Data

1. **Jenis Data**

- a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti dari responden pada saat penelitian berlangsung. Data primer dalam penelitian ini meliputi:

- Data asupan zat gizi makro

Data asupan zat gizi makro yang meliputi energi, protein, lemak, dan karbohidrat diperoleh melalui wawancara menggunakan metode food recall 1 × 24 jam untuk mengetahui jenis dan jumlah makanan serta minuman yang dikonsumsi responden selama 24 jam terakhir. Estimasi porsi makanan dibantu dengan buku foto makanan dan ukuran rumah tangga (URT).

Data makanan kemudian dikonversi ke dalam satuan gram dan dianalisis menggunakan aplikasi NutriSurvey untuk mengetahui asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat. Hasil analisis selanjutnya dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) berdasarkan usia dan jenis kelamin responden, kemudian dinyatakan dalam persentase (%) dan dikategorikan menjadi defisit ($<90\%$), normal ($90-120\%$), dan lebih ($\geq 120\%$) (Kemenkes RI, 2019).

- Data antropometri

Data antropometri diperoleh melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan responden menggunakan timbangan digital dan stadiometer. Hasil pengukuran tersebut digunakan untuk menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan rumus berat badan (kg) dibagi tinggi badan (m^2).

Nilai IMT kemudian digunakan untuk menentukan status gizi responden berdasarkan klasifikasi WHO, yaitu gizi kurang ($IMT < 18,5 \text{ kg}/m^2$), normal ($18,5-24,9 \text{ kg}/m^2$), dan overweight ($25-29,9 \text{ kg}/m^2$) (World Health Organization, 2022).

b. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber yang telah tersedia sebelumnya. Dalam penelitian ini, data sekunder diperoleh dari catatan atau laporan di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang mengenai jumlah pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi. Data tersebut digunakan sebagai data pendukung untuk mengetahui gambaran jumlah pasien serta menentukan populasi penelitian. Selain itu, data identitas pasien diperoleh dari rekam medis rumah sakit dengan tetap memperhatikan kerahasiaan data pasien.

2 Pengumpulan Data

a. Wawancara

Data dikumpulkan langsung dari pasien yang menjadi responden penelitian. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi

mengenai data yang dibutuhkan peneliti. Wawancara dilakukan untuk mengetahui identitas sampel, asupan 1 x 24 jam.

b. Dokumentasi

Dokumentasi adalah catatan peristiwa masa lalu. Teknik pengumpulan datanya berupa pemeriksaan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan berdasarkan dokumen-dokumen milik sampel.

c. Pengukuran

Pengukuran diperlukan untuk memperoleh data antropometri yaitu berat badan dan tinggi badan.

H. Pengolahan Data

Menurut Notoatmodjo (2014), pengolahan data merupakan proses pengelolaan data mentah menjadi informasi yang siap dianalisis. Tahapan pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan komputer, meliputi:

1. *Editing* (Pemeriksaan Data)

Peneliti melakukan pemeriksaan terhadap seluruh kuesioner yang telah dikumpulkan untuk memastikan kelengkapan, kejelasan, dan konsistensi jawaban responden. Data yang diperiksa meliputi data identitas responden, data asupan zat gizi makro, serta data antropometri.

2. *Coding* (Pengkodean Data)

Data yang telah diperiksa selanjutnya diberikan kode sesuai dengan jenis dan kategori data. Pengkodean dilakukan untuk memudahkan proses pengolahan dan analisis data, terutama pada data asupan zat gizi makro dan status gizi responden.

3. *Entry Data* (Memasukkan Data)

Data yang telah melalui proses pengkodean kemudian dimasukkan ke dalam program pengolahan data berbantuan komputer. Data dimasukkan ke dalam tabel induk sesuai dengan variabel penelitian.

4. *Cleaning* (Pembersihan Data)

Peneliti melakukan pengecekan kembali terhadap data yang telah diinput untuk memastikan tidak terdapat kesalahan dalam pengisian, pengkodean,

maupun duplikasi data. Apabila ditemukan kesalahan, dilakukan perbaikan berdasarkan data asli.

5. *Tabulating (Penyusunan Data)*

Data yang telah bersih selanjutnya disusun dalam bentuk tabel untuk memudahkan proses analisis data, baik analisis univariat maupun bivariat

I. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, asupan zat gizi makro, dan status gizi pasien kanker payudara dalam bentuk tabel dan distribusi frekuensi.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara asupan zat gizi makro dengan status gizi pasien kanker payudara menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$. Hasil analisis dikatakan bermakna apabila diperoleh nilai $p < 0,05$, yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat. Rumus uji Chi-Square adalah sebagai berikut:

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

Di mana:

- X^2 adalah statistik uji chi-kuadrat
- Σ adalah operator penjumlahan (artinya “jumlahkan”)
- O adalah frekuensi yang diamati
- E adalah frekuensi yang diharapkan