

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analitik dengan desain *observasional* menggunakan pendekatan *retrospektif*. Pendekatan *retrospektif* dilakukan dengan memanfaatkan data sekunder yang telah tersedia pada rekam medis pasien, sehingga peneliti tidak memberikan intervensi secara langsung terhadap subjek penelitian (Notoatmodjo, 2018).

Desain penelitian dilakukan dengan membandingkan nilai parameter hematologi yaitu leukosit, neutrofil absolut, dan hemoglobin sebelum dan sesudah kemoterapi serta menganalisis perbedaan nilai parameter tersebut berdasarkan siklus kemoterapi pada pasien kanker payudara. Data penelitian diperoleh dari rekam medis pasien kanker payudara di RSUD Bali Mandara pada periode tahun 2025.

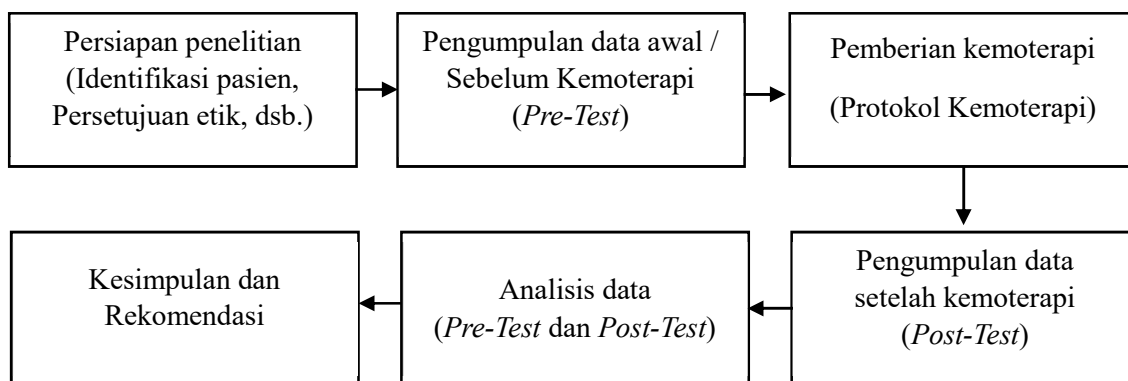
Rancangan penelitian terdiri dari:

1. *Pre-post paired design*, untuk menganalisis perbedaan nilai leukosit, neutrofil absolut, dan hemoglobin sebelum dan sesudah kemoterapi pada pasien yang sama.
2. *Comparative group design*, untuk menganalisis perbedaan nilai parameter hematologi berdasarkan siklus kemoterapi (siklus 1 sampai dengan siklus 4).

Penelitian ini tidak memberikan perlakuan secara langsung kepada subjek penelitian, melainkan menggunakan data sekunder dari rekam medis pasien yang telah tersedia di rumah sakit (Sugiyono, 2019).

B. Alur Penelitian

Alur penelitian ini menggambarkan langkah-langkah yang akan diikuti dalam penelitian, dari tahap persiapan hingga pengumpulan data. Berikut adalah diagram alur penelitian:



Gambar 3 Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat penelitian dilakukan di RSUD Bali Mandara dengan menggunakan data sekunder berupa rekam medis pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi pada tahun 2025.

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret – Mei 2026, yang meliputi proses pengurusan izin penelitian, pengambilan data, pengolahan data, dan analisis data.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien wanita yang didiagnosis dengan kanker payudara dan menjalani perawatan kemoterapi di RSUD Bali

Mandara. Berdasarkan data rekam medis Tahun 2025 sebanyak 169 pasien yang menjalani kemoterapi. Sehingga total populasi 169 pasien.

2. Sampel penelitian

Besar sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (*margin of error*) sebesar 5% (0,05) untuk menentukan jumlah sampel yang representatif dari populasi yang diketahui jumlahnya (Sugiyono, 2019). Dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi (169)

e = margin of error (0,05)

Perhitungan: $e^2 = 0,05^2 = 0,0025$

$$169 \times 0,0025 = 0,4225$$

$$1 + 0,4225 = 1,4225$$

$$n = \frac{169}{1,4225} = 118,80$$

Sehingga jumlah sampel minimal yang digunakan adalah 118.80 pasien (dibulatkan ke atas menjadi 119 pasien untuk mengantisipasi kehilangan data). Dengan jumlah populasi sebanyak 169 pasien, diperoleh sampel minimal sebanyak 119 responden. Pengambilan sampel dilakukan secara proporsional, sepanjang memenuhi kriteria penelitian yaitu berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

a. Kriteria inklusi:

- 1) Pasien wanita dengan kanker payudara grade 1 hingga 3:

Pasien kanker payudara grade 1 hingga 3, yang tercatat dalam rekam medis rumah sakit dan memenuhi kriteria medis untuk mendapatkan kemoterapi.

- 2) Pasien yang menjalani kemoterapi di RSUD Bali Mandara:

Pasien kanker payudara yang telah menjalani kemoterapi di RSUD Bali Mandara, yang menjalani siklus kemoterapi pertama, kedua, ketiga, atau keempat pada periode tahun 2025.

- 3) Pasien dengan data hematologi yang lengkap:

Pasien yang memiliki data lengkap mengenai nilai leukosit, neutrofil absolut, dan hemoglobin sebelum dan setelah kemoterapi yang tercatat dalam rekam medis rumah sakit.

- 4) Pasien dengan siklus kemoterapi lengkap:

Pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi siklus 1 sampai dengan siklus 4.

b. Kriteria eksklusi:

- 1) Pasien dengan riwayat penyakit hematologi:

Pasien dengan riwayat penyakit hematologi (misalnya, leukemia, anemia kronis, atau gangguan darah lainnya) yang dapat mempengaruhi parameter hematologi.

- 2) Pasien dengan data yang tidak relevan atau tidak tersedia:

Pasien yang datanya tidak dapat diakses atau yang tidak memenuhi kriteria inklusi untuk penelitian ini.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data

Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data sekunder, yang diperoleh dari rekam medis pasien di RSUD Bali Mandara. Data sekunder ini mencakup hasil pemeriksaan laboratorium terkait parameter hematologi, yaitu jumlah leukosit, neutrofil absolut, dan hemoglobin pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi. Data sekunder dipilih karena lebih efisien dan memungkinkan peneliti untuk mengakses informasi yang relevan tanpa harus mengumpulkan data primer langsung dari pasien.

2. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi, yaitu pengumpulan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RSUD Bali Mandara pada periode tahun 2025. Metode dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan memanfaatkan dokumen atau catatan yang telah tersedia sebagai sumber informasi penelitian (Notoatmodjo, 2018).

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi nilai parameter hematologi berupa jumlah leukosit, neutrofil absolut, dan kadar hemoglobin pada pasien kanker payudara sebelum dan sesudah menjalani kemoterapi serta pada setiap siklus kemoterapi (siklus 1 sampai dengan siklus 4). Penggunaan data sekunder dari rekam medis memungkinkan peneliti memperoleh informasi klinis pasien secara sistematis dan objektif tanpa melakukan intervensi langsung terhadap subjek penelitian (Sugiyono, 2019).

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

- a. Mengajukan permohonan izin penelitian kepada pihak rumah sakit.
- b. Mengakses data rekam medis pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi pada tahun 2025 di RSUD Bali Mandara.
- c. Menyeleksi data pasien berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi penelitian.
- d. Mencatat data yang diperlukan sesuai dengan variabel penelitian, yaitu nilai leukosit, neutrofil absolut, dan hemoglobin sebelum dan sesudah kemoterapi serta berdasarkan siklus kemoterapi.
- e. Mengumpulkan dan merekap data yang telah diperoleh ke dalam lembar kerja atau tabel pengumpulan data untuk selanjutnya dilakukan proses pengolahan dan analisis statistik.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Pengolahan data dilakukan untuk mempersiapkan data sebelum dilakukan analisis statistik. Data sekunder yang diperoleh dari rekam medis pasien kanker payudara di RSUD Bali Mandara diolah melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Editing

Editing dilakukan untuk memeriksa kembali kelengkapan dan kejelasan data yang diperoleh dari rekam medis pasien. Data yang tidak lengkap atau tidak sesuai dengan variabel penelitian akan dikeluarkan dari proses analisis (Notoatmodjo, 2018).

b. *Coding*

Coding merupakan proses pemberian kode pada data yang telah dikumpulkan untuk memudahkan proses pengolahan dan analisis data (Sugiyono, 2019).

c. *Entry Data*

Data yang telah dikodekan kemudian dimasukkan ke dalam program pengolahan data statistik, seperti SPSS, untuk memudahkan proses analisis data.

d. *Cleaning Data*

Cleaning data dilakukan untuk memastikan bahwa data yang telah dimasukkan tidak terdapat kesalahan input, data ganda, atau data yang tidak konsisten sebelum dilakukan analisis statistik (Dahlan, 2014).

2. Analisis data

Analisis data dilakukan untuk mengetahui perbedaan nilai parameter hematologi pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. *Analisis univariat* dilakukan untuk menggambarkan karakteristik responden serta distribusi nilai leukosit, neutrofil absolut, dan hemoglobin sebelum dan sesudah kemoterapi. Data numerik disajikan dalam bentuk *mean dan standar deviasi* apabila data berdistribusi normal atau *median* dan rentang *interkuartil* apabila data tidak berdistribusi normal (Dahlan, 2014).
- b. *Analisis bivariat* dilakukan untuk mengetahui perbedaan nilai parameter hematologi sebelum dan sesudah kemoterapi serta berdasarkan siklus kemoterapi.

1) Analisis perbedaan sebelum dan sesudah kemoterapi

Uji normalitas data dilakukan terlebih dahulu menggunakan uji Shapiro–Wilk dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Uji Shapiro–Wilk digunakan untuk menilai apakah data berdistribusi normal atau tidak (Ghasemi & Zahediasl, 2012).

- a) Apabila nilai $p \geq 0,05$, maka data berdistribusi normal sehingga analisis dilakukan menggunakan *Paired t-test*.
- b) Apabila nilai $p < 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal sehingga analisis dilakukan menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* (Dahlan, 2014)..

2) Analisis perbedaan berdasarkan siklus kemoterapi (1–4)

Untuk menganalisis perbedaan nilai leukosit, neutrofil absolut, dan hemoglobin berdasarkan siklus kemoterapi digunakan uji:

- a) *One Way ANOVA* apabila data berdistribusi normal ($p \geq 0,05$).
- b) *Kruskal–Wallis Test* apabila data tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$).

Uji *One Way ANOVA* digunakan untuk membandingkan rata-rata lebih dari dua kelompok independen (Dahlan, 2014). Dengan tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah $\alpha = 0,05$. Apabila hasil uji menunjukkan perbedaan yang signifikan, maka dilakukan uji lanjut (*post hoc test*) untuk mengetahui kelompok siklus kemoterapi yang memiliki perbedaan secara signifikan.

G. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika yang penting untuk menjamin bahwa penelitian dijalankan secara sah, transparan, dan

tidak merugikan pihak terkait. Beberapa pertimbangan etika yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Persetujuan informasi

Semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini, terutama pihak laboratorium, akan diberi informasi yang jelas mengenai tujuan penelitian, prosedur yang dilakukan, serta penggunaan data yang diambil. Peneliti akan meminta persetujuan secara tertulis (*informed consent*) dari pihak laboratorium RSUD Bali Mandara sebagai izin untuk mengakses data yang diperlukan dalam penelitian.

2. Privasi dan kerahasiaan

Data yang dikumpulkan akan dijaga kerahasiaannya. Identitas pasien atau data pribadi lainnya tidak akan disertakan dalam laporan penelitian. Semua data yang digunakan dalam penelitian ini akan disusun dalam bentuk agregat yang tidak mengidentifikasi individu. Peneliti memastikan bahwa data yang diambil hanya digunakan untuk tujuan penelitian ini dan tidak disalahgunakan untuk kepentingan lainnya.

3. Kelayakan data dan pengumpulan data

Semua data yang digunakan dalam penelitian ini harus sah dan diperoleh dengan cara yang sah sesuai dengan aturan yang berlaku. Pengumpulan data dilakukan dengan cara yang transparan dan bertanggung jawab, serta mematuhi prosedur standar operasional di laboratorium.

4. Keamanan data

Peneliti akan memastikan bahwa semua data yang dikumpulkan disimpan dalam format yang aman dan terlindungi. Sistem keamanan akan diterapkan untuk mencegah akses yang tidak sah ke data penelitian. Data yang telah dikumpulkan

akan disimpan dalam format elektronik yang dilindungi oleh kata sandi dan hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang.

5. Pengajuan etik

Penelitian ini akan mengajukan permohonan persetujuan etik kepada Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD Bali Mandara untuk memastikan bahwa penelitian ini dilakukan sesuai dengan standar etika yang berlaku. Peneliti juga akan memastikan bahwa seluruh prosedur yang digunakan dalam penelitian ini sudah memenuhi standar etik penelitian kesehatan.

6. Transparansi dan akuntabilitas

Peneliti berkomitmen untuk menyajikan hasil penelitian secara objektif dan transparan. Semua hasil yang ditemukan akan dilaporkan secara jujur, baik itu hasil yang mendukung atau yang tidak mendukung hipotesis penelitian. Peneliti juga akan mempertanggungjawabkan proses pengumpulan dan pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini.