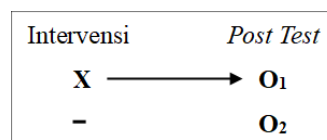


BAB IV METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimental dan menggunakan desain penelitian pra-eksperimental dengan *Intact-Group Comparison*. Menurut Sugiyono (2023), dalam desain *Intact-Group Comparison* terdapat satu kelompok yang digunakan untuk penelitian, tetapi kelompok akan dibagi menjadi dua, yaitu setengah kelompok sebagai kelompok eksperimen (yang diberikan intervensi *oral cryotherapy* (minum air dingin)) dan setengah kelompok sebagai kelompok kontrol (yang tidak diberikan intervensi *oral cryotherapy*, tetapi diberikan air minum dengan suhu ruang tidak dingin). Setelah intervensi diberikan kepada kelompok eksperimen, selanjutnya akan dilakukan *post test* kepada kedua kelompok, kemudian hasil *post test* dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol akan dibandingkan. Rancangan penelitian digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Rancangan Penelitian *Intact-Group Comparison* untuk mengukur Pengaruh *Oral Cryotherapy* (Minum Air Dingin) Terhadap Mual Muntah Akibat Kemoterapi Pada Pasien Kanker Payudara di RSUD Bali Mandara tahun 2026.

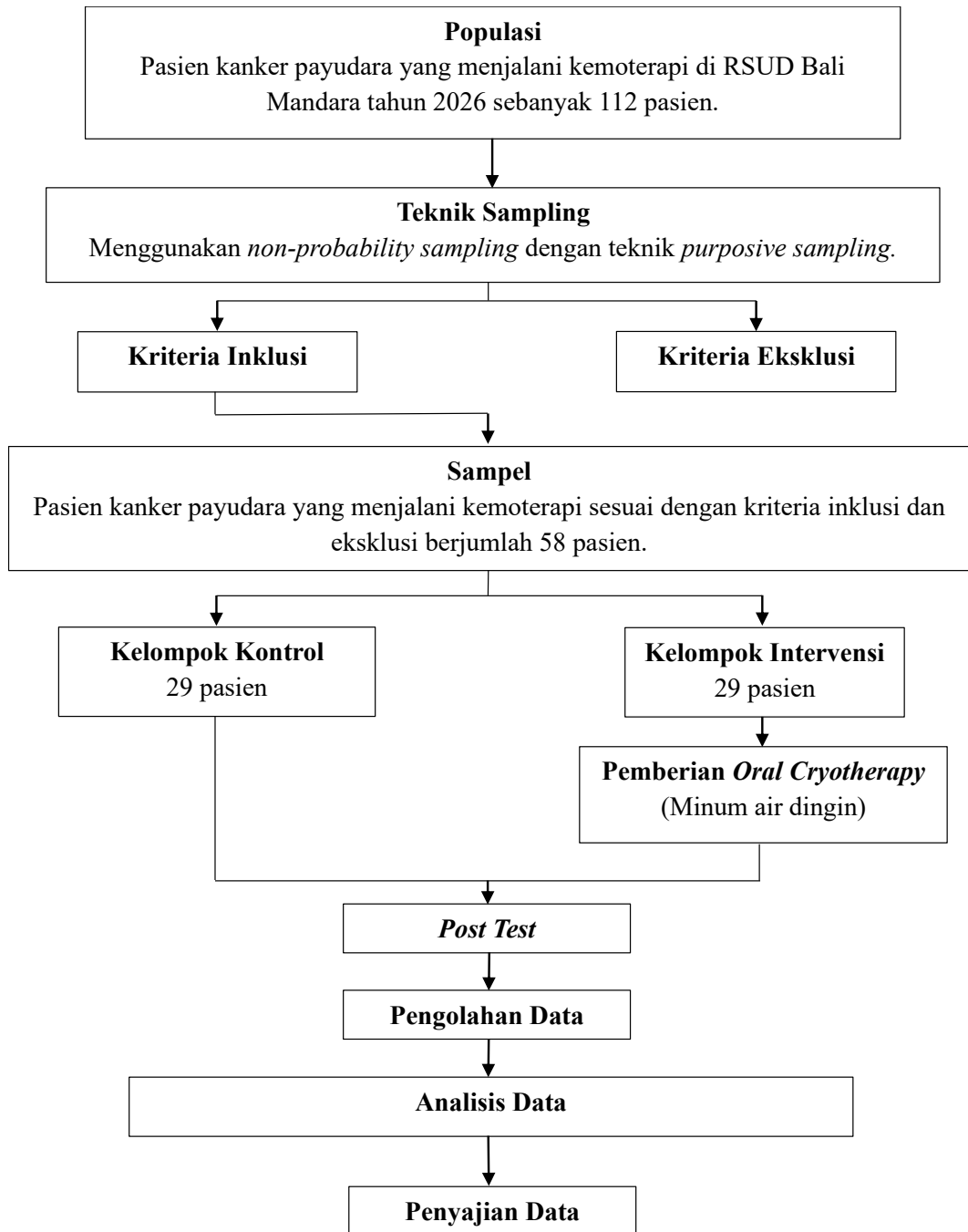
Sumber: Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Sugiyono, 2023).

Keterangan:

- O₁ : Pengukuran mual dan muntah pada pasien yang diberikan intervensi
- X : Intervensi *oral cryotherapy* (minum air dingin)
- O₂ : Pengukuran mual dan muntah pada pasien yang tidak diberikan intervensi

B. Alur Penelitian

Alur penelitian dijabarkan pada bagan dibawah ini:



Gambar 3. Alur penelitian Pengaruh *Oral Cryotherapy* (Minum Air Dingin) Terhadap Mual Muntah Akibat Kemoterapi Pada Pasien Kanker Payudara di RSUD Bali Mandara tahun 2026.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Bali Mandara, dikarenakan Rumah Sakit Bali Mandara merupakan salah satu Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) milik Pemerintah Provinsi Bali yang menjadi pusat layanan kanker terpadu, menyediakan layanan komprehensif salah satunya adalah kemoterapi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April hingga Mei 2026. Adapun jadwal studi pendahuluan dan studi penelitian terlampir.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi merujuk pada semua objek atau subjek yang menjadi fokus penelitian, dengan ciri dan kualitas tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dianalisis dan diambil kesimpulan. Populasi tidak hanya terdiri dari manusia, tetapi juga dapat mencakup benda atau objek lainnya, serta meliputi keseluruhan sifat dan karakteristik yang dimilikinya, bukan hanya jumlahnya (Sugiyono, 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien kanker payudara yang sedang menjalani kemoterapi di RSUD Bali Mandara pada tahun 2026 berjumlah 112 orang.

2. Sampel penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi yang diambil berdasarkan jumlah dan karakteristik tertentu untuk dianalisis. Penggunaan sampel diperlukan ketika populasi terlalu besar, sehingga tidak memungkinkan untuk meneliti semuanya karena keterbatasan sumber daya, seperti waktu, dan biaya. Hasil penelitian yang diperoleh dari sampel dapat digeneralisasikan kepada populasi jika sampel tersebut bersifat representatif atau mampu mencerminkan karakteristik populasi (Sugiyono,

2023). Sampel dalam penelitian ini dipilih dari populasi pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RSUD Bali Mandara pada tahun 2026.

3. Jumlah dan besar sampel

Menurut Sugiyono (2023), rumus untuk menghitung ukuran sampel dari populasi yang diketahui jumlahnya adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Batas toleransi (0,10)

Berdasarkan rumus diatas, maka perhitungan sampel pada penelitian ini adalah:

$$n = \frac{112}{1+112(0,10)^2}$$

$$n = \frac{112}{1+112(0,01)}$$

$$n = \frac{112}{1+1,12}$$

$$n = \frac{112}{2,12}$$

$$n = 52,8 = 53$$

Dengan rumus diatas, jumlah sampel adalah sebanyak 53 sampel. Untuk mengantisipasi kejadian *drop out* dan ketidaklengkapan data, maka sampel penelitian ditambah 10%, sehingga besar sampel dalam penelitian ini sebanyak 58,3, dibulatkan menjadi 58 sampel. Dikarenakan penelitian ini menggunakan dua

kelompok, maka sampel akan dibagi menjadi 2 yaitu, sebanyak 29 sampel per kelompok.

4. Teknik *sampling*

Teknik *sampling* merupakan metode pengambilan sampel dalam sebuah penelitian, yang terdiri dari berbagai jenis teknik yang dapat digunakan (Sugiyono, 2023). Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonprobability Sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2023), *Nonprobability Sampling* merupakan pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama pada setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Penentuan kriteria sampel membantu peneliti untuk mengurangi bias hasil penelitian, khususnya jika variabel-variabel kontrol ternyata mempunyai pengaruh terhadap variabel yang diteliti (Nursalam, 2020). Kriteria sampel dapat dibedakan menjadi dua bagian, yaitu kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi dan kriteria eksklusi dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2020).

- 1) Pasien kanker payudara yang sedang menjalani kemoterapi saat penelitian ini berlangsung.
- 2) Pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi siklus ke-2 sampai ke-6.
- 3) Pasien kanker payudara yang mengalami mual muntah pada siklus kemoterapi sebelumnya.

- 4) Pasien kanker payudara yang terdiagnosis kanker stadium I – IV.
- 5) Pasien kanker payudara yang menerima kemoterapi emetogenik tinggi dan sedang (HEC dan MEC).
- 6) Pasien kanker payudara yang berusia 30 – 80 tahun.
- 7) Pasien kanker payudara yang mampu minum per oral.
- 8) Pasien kanker payudara yang bersedia menjadi responden dan bersedia menandatangani *informed consent*.

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria yang akan menghilangkan/mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi karena berbagai sebab, seperti terdapat penyakit yang mengganggu pengukuran maupun interpretasi hasil, hambatan etis atau subjek menolak berpartisipasi (Nursalam, 2020).

- 1) Pasien kanker payudara dengan kontraindikasi terhadap air dingin, seperti *hipersensitivitas* dingin atau gangguan menelan.
- 2) Pasien kanker payudara yang mengalami mual dan muntah akibat penyebab lain, selain kemoterapi.
- 3) Pasien kanker payudara dengan penyakit saluran cerna berat yang dapat mempengaruhi respons mual dan muntah.
- 4) Pasien yang tidak menyelesaikan intervensi *oral cryotherapy* (minum air dingin) sesuai prosedur.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam sebuah penelitian.

Langkah-langkah dalam pengumpulan data tergantung rancangan penelitian dan teknik instrumen yang digunakan dalam penelitian (Nursalam, 2020).

1. Jenis data yang dikumpulkan

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah berupa data primer dan data sekunder, sebagai berikut:

a. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung oleh peneliti dari sumber utama atau subjek penelitian melalui proses pengumpulan data, seperti observasi, wawancara, atau pengisian kuesioner, sehingga informasi diperoleh tanpa melalui perantara (Sugiyono, 2023). Pada penelitian ini, data mengenai riwayat mual dan muntah sebelumnya serta data tingkat mual dan muntah akibat kemoterapi pada pasien kanker payudara diperoleh langsung dari pasien, yang akan diukur menggunakan kuesioner INVR setelah pasien diberikan perlakuan atau intervensi.

b. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui pihak lain atau dokumen yang tersedia sebelumnya, sehingga peneliti tidak berinteraksi langsung dengan sumber data utama (Sugiyono, 2023). Pada penelitian ini, data mengenai diagnosis pasien kanker payudara, data jenis obat kemoterapi yang diterima pasien, atau catatan riwayat perawatan pasien, diperoleh dari rekam medis rumah sakit atau perawat ruangan kemoterapi di rumah sakit.

2. Teknik pengumpulan data

Menurut Sugiyono (2023), teknik pengumpulan data dapat dilakukan melalui *interview* (wawancara), kuesioner (angket), observasi (pengamatan), maupun kombinasi dari ketiga teknik tersebut. Pada penelitian ini, teknik yang digunakan

untuk pengumpulan data berupa wawancara dan kuesioner (angket). *Interview* (wawancara) digunakan sebagai teknik pengumpulan data untuk studi pendahuluan guna mengidentifikasi permasalahan penelitian serta untuk memperoleh informasi yang mendalam dari responden, terutama jika jumlah responden relatif kecil/sedikit. Sedangkan kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data dengan memberikan pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Metode ini efektif digunakan apabila peneliti telah mengetahui variabel yang akan diukur serta informasi yang diharapkan. Kuesioner dapat berbentuk pertanyaan tertutup atau terbuka serta dapat disebarkan secara langsung maupun tidak langsung, seperti menggunakan media internet (Sugiyono, 2023).

Terdapat beberapa langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam pengumpulan data pada penelitian ini, yakni sebagai berikut:

- a. Mengajukan surat permohonan izin melakukan studi pendahuluan kepada Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar.
- b. Mengajukan surat permohonan izin melakukan studi pendahuluan ke RSUD Bali Mandara.
- c. Setelah pengumpulan data, selanjutnya peneliti mencari responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan untuk dijadikan sampel.
- d. Mengajukan surat permohonan izin etik dari Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar yang ditujukan ke Direktorat Poltekkes Kemenkes Denpasar bagian Komite Etik.
- e. Mengajukan surat etik penelitian ke RSUD Bali Mandara.

- f. Peneliti melakukan pendekatan dengan memperkenalkan diri dan menjelaskan penelitian kepada calon responden sehingga calon responden mengetahui manfaat, tujuan, dan prosedur penelitian. Menjelaskan kepada calon responden, jika namanya tidak akan dicantumkan pada penelitian.
- g. Setelah mendapatkan penjelasan, calon responden yang bersedia untuk menjadi responden maka diwajibkan untuk menandatangani lembar persetujuan atau *Informed Consent*, sedangkan jika calon responden menolak untuk diteliti maka peneliti tidak memaksa dan menghormati keputusan responden.
- h. Dalam pelaksanaan penelitian, terdapat tim peneliti yang membantu memfasilitasi peneliti dalam proses pelaksanaan penelitian pada perlakuan dan *post-test*.
- i. Responden yang bersedia dibagi menjadi dua kelompok, dengan separuh ditetapkan sebagai kelompok intervensi/eksperimen dan separuh lainnya sebagai kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi/eksperimen diberikan intervensi atau perlakuan *oral cryotherapy* (minum air dingin), dari 5 menit sebelum kemoterapi dimulai dan selama kemoterapi berlangsung. Volume air minum yang diberikan sekitar 150 - 200 ml dengan suhu antara 15 - 16°C. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberikan intervensi, tetapi tetap diberikan air minum dengan suhu ruang bukan suhu dingin. Kemudian untuk menilai mual dan muntah kedua kelompok, pada 12 jam pertama setelah kemoterapi berakhir, kedua kelompok diberikan kuesioner dan menjawab pertanyaan di dalamnya sebagai *post test*.
- j. Pengisian kuesioner diingatkan kembali oleh peneliti melalui media sosial (*Whats App*).

k. Data hasil *post-test* direkap dan diolah menggunakan komputer.

3. Instrumen pengumpulan data

Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan dalam penelitian untuk mengukur fenomena alam, sosial maupun klinis yang diamati sebagai variabel penelitian (Sugiyono, 2023). Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian kuesioner. Kuesioner adalah alat pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk memperoleh data secara formal dari responden melalui serangkaian pertanyaan tertulis, baik yang bersifat terstruktur dengan pilihan jawaban tertentu maupun tidak terstruktur dengan jawaban bebas, yang dapat diberikan secara langsung kepada responden atau dibacakan oleh peneliti dalam kondisi tertentu (Nursalam, 2020).

Penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner INVR (*Index of Nausea, Vomiting and Retching*), INVR merupakan instrumen *self-report* yang mengukur gejala mual, muntah, dan *retching* (*dry heaves*) dengan 8 pertanyaan yang dinilai menggunakan skala Likert 0 – 4. Dengan pemberian skor sebagai berikut (Rhodes and McDaniel, 1999):

0 = tidak ada gejala

1 = gejala ringan

2 = gejala sedang

3 = gejala berat

4 = gejala sangat berat

Kemudian skor total di interpretasikan sebagai berikut:

0 = tidak ada gejala

1 – 8 = gejala ringan

9 – 16 = gejala sedang

17 – 24 = gejala berat

25 – 32 = gejala sangat berat

Index of Nausea, Vomiting, and Retching (INVR) telah diuji secara psikometrik dan telah digunakan serta diadaptasi dalam berbagai bahasa. Pengujian ini meliputi uji validitas dan uji reliabilitas, seperti pada penjelasan dibawah ini:

a. Uji validitas

Prinsip validitas merujuk pada kemampuan instrumen untuk secara akurat mengukur dan mengamati hal yang seharusnya diukur dalam pengumpulan data (Nursalam, 2020). Uji validitas kuesioner INVR yang dilakukan oleh Suseno, Wibowo dan Suandika (2024), seluruh item pertanyaan menunjukkan nilai r hitung > r tabel, nilai r hitung berkisar antara 0,747 hingga 0,900. Nilai-nilai ini lebih besar dibandingkan dengan nilai r tabel yang sebesar 0,3061. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa semua butir pertanyaan dalam kuesioner tersebut dinyatakan valid dan dapat dianggap layak sebagai instrumen penelitian.

b. Uji reliabilitas

Reliabilitas adalah konsistensi hasil pengukuran atau pengamatan ketika fakta atau kenyataan yang sama diukur atau diamati beberapa kali pada waktu yang berbeda (Nursalam, 2020). Uji reliabilitas INVR yang dilakukan oleh Suseno, Wibowo dan Suandika (2024) menunjukkan nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0,794, yang melebihi batas minimum yang ditetapkan, yaitu 0,60. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh item pertanyaan dalam kuesioner INVR telah terbukti reliabel.

Adapun tahapan pengisian kuesioner dan jumlah item pertanyaan pada kuesioner sebagai berikut:

Petunjuk Pengisian :

- Tulislah identitas pada kolom yang telah disediakan.
- Bacalah setiap pertanyaan dan pilih jawaban sesuai petunjuk yang diberikan.
- Dalam pengisian kuesioner mohon untuk menjawab semua pertanyaan tanpa ada yang terlewat.
- Mohon untuk memberikan jawaban dengan sejujur-jujurnya.
- Identitas dan data yang diberikan dijamin terjaga kerahasiaannya.

1) Identitas Responden

Nama Responden :
 Usia :
 Pendidikan :
 Pekerjaan :
 Stadium Kanker : (kosongkan jika tidak tahu)
 Siklus Kemoterapi ke- : (kosongkan jika tidak tahu)

2) Kuesioner INVR (*Index Of Nausea, Vomiting, And Retching*)

Berilah tanda (✓) pada salah satu kolom jawaban yang dianggap paling benar.

No	Pertanyaan	Petunjuk Penilaian	
		Nilai	✓
1	Dalam 12 jam terakhir, saya muntah sebanyak ... kali	0	Tidak Muntah
		1	Muntah terjadi 1 - 2 kali
		2	Muntah terjadi 3 - 4 kali
		3	Muntah terjadi 5 - 6 kali
		4	Muntah terjadi 7x lebih
2	Dalam 12 jam terakhir, dari adanya rasa ingin muntah, saya merasakan rasa tidak nyaman yang ...	0	Tidak mengalami, ditandai dengan tidak terjadi perubahan kondisi di pasien
		1	Ringan, ditandai dengan perubahan pasien, tampak lesu
		2	Sedang, ditandai dengan perubahan pada pasien, tampak lemah
		3	Berat, ditandai dengan wajah yang tampak pucat
		4	Parah, ditandai dengan terjadi perubahan pada kondisi pasien, sangat lemah

3	Dalam 12 jam terakhir, dari muntah - muntah yang saya alami, saya merasakan rasa tidak nyaman yang ...	0	Tidak mengalami, ditandai dengan tidak terjadi perubahan kondisi di pasien
		1	Ringan, ditandai dengan perubahan pasien, tampak lesu
		2	Sedang, ditandai dengan perubahan pada pasien, tampak lemah
		3	Berat, ditandai dengan wajah yang tampak pucat
		4	Parah, ditandai dengan terjadi perubahan pada kondisi pasien, sangat lemah
4	Dalam 12 jam terakhir, saya merasa mual atau rasa tidak enak pada perut selama ...	0	Tidak mengalami, ditandai pasien tidak merasakan mual atau sakit perut
		1	Apabila pasien merasakan mual atau sakit perut < 1 jam
		2	Apabila pasien merasakan mual atau sakit perut selama 2 - 3 jam
		3	Apabila pasien merasakan mual atau sakit perut selama 4 - 6 jam
		4	Apabila pasien merasakan mual atau sakit perut > 6 jam
5	Dalam 12 jam terakhir, dari mual atau tidak enak pada perut, saya merasakan rasa tidak nyaman yang ...	0	Tidak mengalami, ditandai dengan tidak terjadi perubahan kondisi di pasien
		1	Ringan, ditandai dengan perubahan pasien, tampak lesu
		2	Sedang, ditandai dengan perubahan pada pasien, tampak lemah
		3	Berat, ditandai dengan wajah yang tampak pucat
		4	Parah, ditandai dengan terjadi perubahan pada kondisi pasien, sangat lemah
6	Dalam 12 jam terakhir, tiap kali muntah saya muntah sebanyak ...	0	Apabila pasien tidak mengeluarkan apa - apa
		1	Apabila pasien mengeluarkan muntah sebanyak hampir 1/2 gelas
		2	Apabila pasien mengeluarkan muntah sebanyak 1/2 - 2 gelas
		3	Apabila pasien mengeluarkan muntah sebanyak 2 - 3 gelas
		4	Apabila pasien mengeluarkan muntah sebanyak hampir 3 gelas atau lebih
7	Dalam 12 jam terakhir, saya merasa mual atau rasa tidak enak pada	0	Jika pasien tidak merasakan mual atau sakit perut
		1	Jika pasien merasa mual atau sakit perut sebanyak 1 - 2 kali
		2	Jika pasien merasa mual atau sakit perut sebanyak 3 - 4 kali

	perut sebanyak ... kali	3 4	Jika pasien merasa mual atau sakit perut sebanyak 5 - 6 kali Jika pasien merasa mual atau sakit perut sebanyak 7 kali atau lebih
8	Dalam 12 jam terakhir, saya merasa ingin muntah namun tidak mengeluarkan apapun sebanyak ... kali	0 1 2 3 4	Jika pasien tidak mengalami muntah berat tanpa mengeluarkan apa - apa Jika pasien mengalami muntah berat tanpa mengeluarkan apa - apa sebanyak 1 - 2 kali Jika pasien mengalami muntah berat tanpa mengeluarkan apa - apa sebanyak 3 - 4 kali Jika pasien mengalami muntah berat tanpa mengeluarkan apa - apa sebanyak 5 - 6 kali Jika pasien mengalami muntah berat tanpa mengeluarkan apa - apa sebanyak 7 kali atau lebih

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Pengolahan data merupakan proses yang mengubah data mentah agar sesuai dengan tujuan dan rumusan penelitian. Proses ini dapat dilakukan secara manual atau dengan bantuan perangkat lunak komputer, namun penggunaan metode manual saat ini jarang digunakan karena dianggap kurang efisien dan akurasi rendah. Oleh karena itu, pengolahan data umumnya dilakukan menggunakan perangkat lunak komputer sesuai tahapan yang ditentukan (Widodo dkk., 2023).

Agar proses analisis data menghasilkan informasi yang akurat, terdapat empat tahapan dalam pengolahan data yang harus dilalui, yaitu sebagai berikut:

a. *Editing*

Tahap editing merupakan langkah untuk mengecek dan memperbaiki isi data yang terdapat pada kuesioner, seperti kelengkapan, kejelasan, relevansi, dan konsistensi jawaban pada kuesioner.

b. *Coding*

Tahap *coding* merupakan langkah untuk mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi sebuah data berbentuk angka atau bilangan melalui proses pengkodean.

c. *Processing*

Tahap *processing* dilakukan agar data yang sudah di *entry* dapat dianalisis. *Processing* data dilakukan dengan cara *entering* data hasil kuesioner ke *software*.

d. *Cleaning*

Cleaning data merupakan proses pengecekan kembali data yang sudah di *entry*, untuk mengetahui apabila terjadi kesalahan. Kesalahan mungkin terjadi pada saat *entering* data ke *software*.

2. Analisis data

Analisis data merupakan proses mengelompokkan, mentabulasi, menyajikan, dan menghitung data dari seluruh responden berdasarkan variabel untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis setelah semua data terkumpul (Sugiyono, 2023). Berdasarkan jumlah variabel yang dianalisis pada penelitian ini, analisis data dibagi menjadi dua yaitu:

a. Analisis univariat

Tujuan analisis univariat adalah untuk mengidentifikasi karakteristik setiap variabel yang diteliti. Metode analisis data ini digunakan untuk mengetahui mean, median, dan modus hasil pengukuran baik pada kelompok intervensi maupun pada kelompok kontrol (Sarwono dan Handayani, 2021). Analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan setiap karakteristik responden dengan menyajikannya dalam bentuk tabel distribusi frekuensi yang memuat frekuensi dan persentase dari

karakteristik tersebut. Karakteristik responden yang dilakukan analisis univariat pada penelitian ini adalah usia, pendidikan, pekerjaan, stadium kanker dan siklus kemoterapi pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk mengevaluasi hubungan atau keterkaitan antara dua variabel yang diduga saling berinteraksi (Sarwono and Handayani, 2021). Dalam penelitian ini dilakukan pengujian normalitas data untuk menentukan apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak, dengan menggunakan uji *Shapiro–Wilk* karena sampel berjumlah kurang dari 50. Apabila data terdistribusi normal (nilai signifikansi $> 0,05$), langkah berikutnya adalah pengujian homogenitas untuk memastikan kesamaan varians antar kelompok intervensi dan kontrol, kemudian dilanjutkan dengan analisis bivariat menggunakan uji parametrik *Independent Sampel T-test*. Interpretasi hasil analisis bivariat didasarkan pada *p-value*: hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa *oral cryotherapy* tidak berpengaruh terhadap mual dan muntah pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi, H_0 diterima apabila $p\text{-value} > \alpha$ ($0,05$) dan ditolak apabila $p\text{-value} < \alpha$ ($0,05$). Sebagai pelengkap, hipotesis alternatif (H_a) menyatakan bahwa *oral cryotherapy* berpengaruh terhadap kejadian mual dan muntah pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi, H_a diterima ketika H_0 ditolak ($p\text{-value} < \alpha$), dan H_a ditolak ketika H_0 diterima ($p\text{-value} > \alpha$).

G. Etika Penelitian

Penelitian dalam ilmu keperawatan memerlukan pemahaman yang mendalam mengenai prinsip-prinsip etika penelitian, dikarenakan hampir 90% subjek penelitian yang digunakan adalah manusia. Pelanggaran prinsip-prinsip etika dapat

mengakibatkan hak otonomi subjek yang umumnya merupakan klien menjadi terganggu. Peneliti yang juga berprofesi sebagai perawat cenderung memperlakukan subjek penelitian secara serupa dengan perlakuan terhadap klien, yang berpotensi mendorong kepatuhan subjek terhadap seluruh anjuran yang diberikan. Hal ini bertentangan dengan prinsip-prinsip etika penelitian yang seharusnya dijunjung tinggi dalam pelaksanaan penelitian (Nursalam, 2020).

Menurut Nursalam (2020), prinsip etika dalam penelitian atau pengumpulan data dibagi menjadi tiga prinsip, yaitu sebagai berikut:

1. Prinsip menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for person*)

a. Hak untuk ikut atau tidak menjadi responden penelitian

Subjek berhak untuk menentukan sendiri kesediaannya dalam berpartisipasi tanpa paksaan dan tanpa konsekuensi negatif dari penelitian (Nursalam, 2020). Pada penelitian ini, pasien atau subjek diberi kebebasan penuh untuk ikut atau menolak menjadi responden tanpa memengaruhi pengobatan yang sedang dijalani.

b. Hak untuk mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan

Peneliti wajib memberikan informasi yang jelas mengenai prosedur, manfaat, dan risiko penelitian serta bertanggungjawab atas perlakuan yang diberikan (Nursalam, 2020). Pada penelitian ini, peneliti menjelaskan prosedur pemberian minum air dingin, manfaat, serta kemungkinan ketidaknyamanan yang mungkin timbul, seperti ngilu atau menggigil. Apabila terdapat responden yang mengalami hal tersebut, peneliti akan menghentikan pemberian intervensi minum air dingin dan akan diganti dengan pemberian minum air bersuhu ruang atau air hangat suam-suam kuku.

c. *Informed consent*

Subjek harus mendapatkan informasi yang lengkap mengenai tujuan penelitian yang akan dilaksanakan (Nursalam, 2020). Setelah subjek memahami informasi penelitian, maka akan diminta untuk menandatangani lembar persetujuan ikut serta secara sukarela (*informed consent*).

2. Prinsip manfaat (*beneficence*)

a. Bebas dari penderitaan

Penelitian dilakukan tanpa menimbulkan penderitaan fisik maupun psikologis pada subjek, terutama jika menggunakan perlakuan atau intervensi khusus (Nursalam, 2020). Pada penelitian ini, pemberian minum air dingin bertujuan mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi sehingga dapat meningkatkan kenyamanan pasien. Tindakan dilakukan dengan suhu air yang aman dan volume yang terkontrol agar tidak menimbulkan efek samping yang berat, seperti ngilu atau menggigil.

b. Bebas dari eksploitasi

Partisipasi dari subjek dan informasi yang diberikan tidak boleh digunakan untuk kepentingan yang merugikan subjek dalam bentuk apapun (Nursalam, 2020). Pada penelitian ini, hasil penelitian dan segala bentuk informasi yang diperoleh dari subjek penelitian tidak akan digunakan untuk hal yang merugikan subjek maupun orang lain.

c. Risiko dan manfaat

Peneliti wajib mempertimbangkan secara cermat keseimbangan antara risiko yang mungkin terjadi dan manfaat yang akan diperoleh subjek dari setiap tindakan penelitian (Nursalam, 2020). Pada penelitian ini, risiko yang mungkin terjadi relatif

kecil dibandingkan dengan manfaat yang diharapkan, yaitu penurunan mual dan muntah akibat kemoterapi, yang akan meningkatkan kenyamanan pasien selama proses pengobatan.

3. Prinsip keadilan (*justice*)

a. Hak untuk mendapatkan pengobatan yang adil

Subjek harus diperlakukan secara adil baik sebelum, selama dan sesudah keikutsertaannya dalam penelitian tanpa adanya diskriminasi (Nursalam, 2020). Pada penelitian ini semua pasien kanker payudara yang sedang menjalani kemoterapi, yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi akan diperlakukan sama, baik yang masuk kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi akan diberikan air minum dingin bersuhu 15 – 16°C, sedangkan pada kelompok kontrol akan diberikan air minum bersuhu ruang bukan air bersuhu dingin, dengan volume air yang sama.

b. Hak untuk dijaga kerahasiaannya

Subjek mempunyai hak untuk meminta kepada peneliti bahwa data yang diberikan harus dirahasiakan, hal ini dilakukan dengan menerapkan prinsip tanpa nama atau *anonymity* dan rahasia atau *confidentiality* (Nursalam, 2020). Pada penelitian ini, identitas pasien tidak akan dicantumkan dalam lembar data dan hasil penelitian hanya menggunakan kode responden, serta akan disimpan secara rahasia.