

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menyelidiki, menggambarkan, menemukan dan menjelaskan kualitas atau keistimewaan dari pengaruh sosial yang tidak dapat dijelaskan, diukur, atau digambarkan melalui pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian ini menggunakan kuantitatif analitik. Kuantitatif analitik adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antar variabel atau ingin memahami lebih mendalam mengenai berbagai kasus di bidang kesehatan (Sutriyawan, 2021).

Desain penelitian yang digunakan yaitu quasi-eksperimental. Quasi-eksperimental adalah desain penelitian yang validitas internalnya lebih kuat dibandingkan dengan desain sebelumnya yaitu pra-eksperimental yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh perubahan suhu ruang operasi dan ruang pasca operasi terhadap suhu tubuh pasien geriatri.

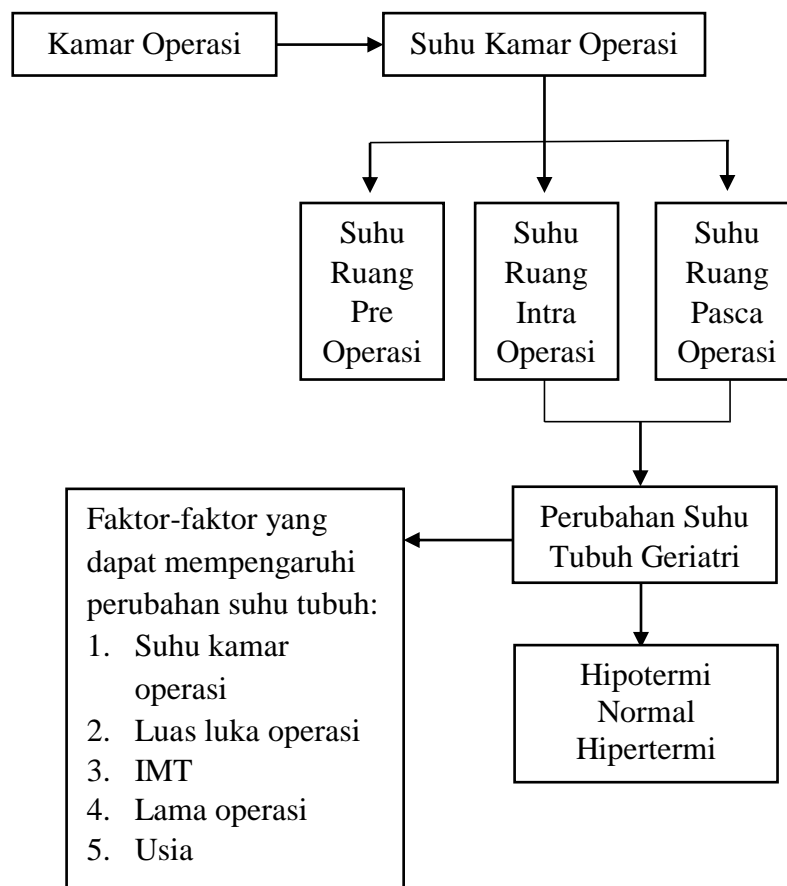
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Studi pendahuluan dilakukan pada bulan Desember 2024 sampai Januari 2025. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret sampai dengan bulan April 2025 di Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit Umum Daerah Bayu Asih Kabupaten Purwakarta tepatnya di ruang operasi dan ruang pasca operasi. Rumah Sakit Umum Daerah Bayu Asih beralamatkan di Jl. Veteran No. 39, Nagri Kaler, Kecamatan Purwakarta, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat.

3.3 Kerangka Penelitian

3.3.1 Kerangka Teori

Kerangka teori adalah suatu struktur menjelaskan bagaimana berbagai faktor atau variabel saling terhubung dan berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti. Ini membantu peneliti untuk memahami dan menjelaskan keterkaitan antar variabel dalam konteks penelitian mereka (Sutriyawan, 2021).



Keterangan:

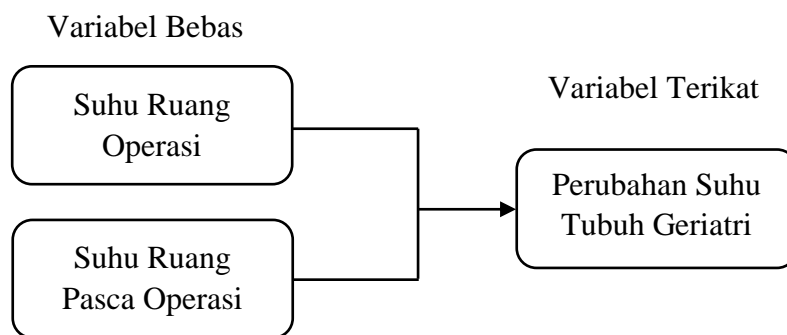
→ : Alur pikir

Gambar 3. 1 Kerangka Teori Penelitian

Sumber: (Fitrianingsih *et al.*, 2021), (Millizia *et al.*, 2022), (Muallif, 2024).

3.3.2 Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah hubungan dari konsep-konsep yang akan diamati ataupun diukur melalui suatu penelitian yang dilakukan. Kerangka konsep yang baik adalah kerangka yang dapat menjelaskan informasi secara jelas. Kerangka konsep biasanya hanya memperlihatkan variabel-variabel yang akan diteliti saja.



Gambar 3. 2 Kerangka Konsep Penelitian

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi adalah kumpulan lengkap dari semua objek atau subjek yang akan diteliti (Amin *et al.*, 2023). Populasi dalam penelitian merupakan sejumlah subjek besar yang mempunyai karakteristik tertentu. Kriteria pemilihan subjek penelitian disesuaikan dengan bidang kajian dan maksud utama yang hendak dieksplorasi dalam studi yang dilakukan (Sutriyawan, 2021).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien geriatri yang menjalani operasi di RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang menjalani operasi dengan anestesi umum dan regional. Berdasarkan data 1 bulan terakhir yaitu pada

bulan Desember 2024 jumlah pasien geriatri yang menjalani operasi dengan anestesi umum dan regional adalah 62 orang.

3.4.2 Sampel

Sampel adalah bagian kecil yang dipilih dari populasi tersebut yang dapat mewakili karakteristik keseluruhan kelompok secara akurat dan tepat (Amin *et al.*, 2023). Sampel merupakan kelompok terpilih yang mewakili karakteristik keseluruhan populasi, dimana melalui penelitian terhadap sampel tersebut, peneliti dapat mengidentifikasi dan menarik kesimpulan tentang ciri-ciri populasi secara lebih luas (Sutriyawan, 2021). Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *Accidental sampling* yaitu penarikan sampel yang mengambil sampel sesuai dengan ketentuan atau persyaratan sampel dari populasi tertentu yang paling mudah dijangkau atau didapatkan.

Agar karakteristik sampel tidak menyimpang dari populasinya, maka sebelum dilakukan pengambilan sampel maka perlu kriteria inklusi dan eksklusi, dengan kriteria sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah penentuan sampel yang didasarkan atas karakteristik umum dari populasi target yang akan diteliti (Sutriyawan, 2021).

- 1) Usia >60 tahun
- 2) ASA I-III
- 3) Pasien operasi elektif
- 4) Pasien yang menjalani operasi dengan waktu >45 menit
- 5) Pasien dengan anestesi umum dan regional

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria yang termasuk kriteria inklusi namun tidak dijadikan sampel penelitian (Sutriyawan, 2021).

- 1) Pasien menolak untuk diikuti dalam penelitian
- 2) Gangguan kejiwaan
- 3) Pasien syok yang telah mengalami perubahan suhu tubuh
- 4) Pasien masuk ICU setelah operasi
- 5) Pasien hipotensi

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *Accidental sampling* dengan jumlah responden sebanyak 31 responden yang diambil karena memenuhi syarat sebagai sampel dari populasi.

3.5 Variabel Penelitian

3.5.1 Variabel dependen (terikat)

Variabel dependen dipengaruhi atau akibat dari adanya variabel independen. Variabel ini adalah variabel terikat yang besarnya tergantung dari besaran variabel independen (Sutriyawan, 2021). Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu perubahan suhu tubuh pasien geriatri.

3.5.2 Variabel Independen (bebas)

Variabel independen (bebas) adalah variabel yang dapat mempengaruhi perubahan atau timbulnya variabel dependen (Sutriyawan, 2021). Variabel independen dalam penelitian adalah suhu ruang operasi dan suhu ruang pasca operasi.

3.6 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah batasan dari variabel-variabel yang akan diteliti secara operasional atau aplikatif yang bertujuan untuk mengarahkan pengukuran dan pengamatan terhadap variabel-variabel yang akan diteliti serta digunakan untuk pengembangan instrumen penelitian (Sutriyawan, 2021).

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Suhu Ruang Operasi	Suhu tubuh rata-rata pada ruang operasi meliputi suhu tubuh pre, 15 menit, 30 menit, dan 45 menit dalam satuan ($^{\circ}\text{C}$)	Termometer infrared untuk mengukur suhu tubuh pasien. Termometer ruangan merk Higrometer HTC 1 dan 2 dan lembar observasi	Menggunakan Termometer infrared untuk mengukur suhu tubuh pasien. Termometer ruangan untuk mengukur suhu di ruang operasi.	Suhu tubuh dan suhu ruang operasi dalam derajat Celsius ($^{\circ}\text{C}$)	Interval
Suhu Ruang Pasca Operasi	Suhu tubuh rata-rata pada ruang pasca operasi meliputi suhu 15 menit dan 30 menit dalam satuan ($^{\circ}\text{C}$)	Termometer infrared untuk mengukur suhu tubuh pasien. Termometer ruangan merk Higrometer HTC 1 dan 2 dan lembar observasi.	Menggunakan Termometer infrared untuk mengukur suhu tubuh pasien. Termometer ruangan untuk mengukur suhu di ruang pasca operasi.	Suhu tubuh dan suhu ruang pasca operasi dalam derajat Celsius ($^{\circ}\text{C}$)	Interval

Perubahan Suhu Tubuh Geriatri	Rata-rata suhu tubuh pasien geriatri yang diukur sebelum, selama, dan setelah operasi berlangsung. Perubahan suhu tubuh pasien dipengaruhi oleh suhu ruang operasi dan ruang pasca operasi. Diukur dalam satuan derajat Celsius (°C)	Termometer Infrared dan lembar observasi	Menggunakan termometer infrared untuk mengukur suhu tubuh pasien pada saat yang berbeda (sebelum, selama operasi diukur setiap 15 menit, dan setelah operasi diukur setiap 15 menit) di area tubuh bagian frontal atau dahi	Suhu tubuh dalam Interval derajat Celsius (°C)
-------------------------------	--	--	---	--

3.7 Pengumpulan Data

3.7.1 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah proses pendekatan terhadap subjek serta pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Sutriyawan, 2021). Dalam penelitian ini, proses pengumpulan data berlangsung selama satu setengah bulan atau 40 hari.

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi dan menilai langsung kepada responden untuk mengetahui perubahan suhu tubuh responden. Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data dimana peneliti melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap responden (Sutriyawan, 2021). Adapun data sekunder, seperti umur diperoleh melalui rekam medis guna mengetahui apakah pasien geriatri.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi. Peneliti menentukan calon responden yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, selanjutnya peneliti menjelaskan kepada calon responden prosedur apa yang akan dilakukan dalam penelitian ini, jika calon responden bersedia menjadi responden maka calon responden menandatangani surat persetujuan menjadi responden dan peneliti mulai melakukan observasi untuk mengukur suhu tubuh responden. Sebelumnya peneliti akan mencatat suhu kamar operasi dan suhu pasca operasi pada lembar observasi.

3.7.2 Instrumen Penelitian

1. Termometer Ruangan

Menggunakan termometer ruangan merk Higrometer HTC 1 dan 2 dan telah dinyatakan layak pakai oleh IPSRS, termometer ruangan ini digunakan untuk mengukur suhu serta kelembaban ruang operasi dan ruang pasca operasi yang sudah divalidasi dan tersedia. Sebelum penulis

melakukan pengambilan data termometer ruangan sebelumnya telah dikalibrasi oleh RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta pada tahun 2022 dan akan dikalibrasi kembali pada tahun 2027.

2. Termometer Infrared

Menggunakan termometer infrared dan telah dinyatakan layak pakai oleh IPSRS, termometer ruangan ini digunakan untuk mengukur suhu tubuh pasien yang sudah divalidasi dan tersedia. Sebelum penulis melakukan pengambilan data termometer suhu tubuh sebelumnya telah dikalibrasi oleh RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta pada tahun 2022 dan akan dikalibrasi kembali pada tahun 2027.

3. Lembar Observasi

Lembar observasi untuk mencatat suhu ruang operasi dan ruang pasca operasi, serta untuk mencatat suhu tubuh pasien geriatri dengan kategori suhu tubuh dikatakan hipotermi apabila $\leq 35^{\circ}\text{C}$, suhu normal apabila 36°C - $37,5^{\circ}\text{C}$, dan hipertermi apabila $> 37,5^{\circ}\text{C}$.

4. Rekam medis

Dalam rekam medis, peneliti menelusuri umur responden. Data ini dikategorikan sebagai data sekunder. Dalam pelaksanaannya, seluruh responden merupakan pasien geriatri.

3.7.2.1 Uji Validitas

Validitas diuji dengan menggunakan metode validitas isi (*content validity*), dengan instrumen penelitian berupa lembar observasi yang telah dikonsultasikan dengan *Expert Judgment* atau ahli anestesiologi. Ahli anestesiologi yang dipilih untuk *Expert Judgment* pada penelitian ini adalah penata anestesi yang bekerja di RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta yaitu Adam Bahtiar, SKM, selaku pengelola anestesi, Dadi, S.Tr.Kes, selaku penata anestesi, dan Ucu, S.Kep selaku penata anestesi. Pada saat konsultasi dengan penata anestesi tersebut terdapat tambahan untuk

lembar observasi yaitu pada bagian jenis pembedahan. Konsultasi ini bertujuan untuk memastikan kesesuaian instrumen dengan variabel yang diteliti, dan hasil dari uji validitas menunjukkan bahwa instrumen tersebut valid.

3.7.3 Prosedur Kerja

Prosedur kerja adalah tahapan berurutan yang bertujuan untuk memudahkan aktivitas atau pekerjaan yang dikerjakan, adapun prosedur kerja dalam penelitian ini yaitu:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan sebelum memulai tahapan pengumpulan data atau pengolahan data. selanjutnya tahap persiapan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Melakukan studi literatur untuk mengidentifikasi masalah penelitian dan mendiskusikan ide judul dengan pembimbing I dan II.
- b. Mengumpulkan data, artikel dan jurnal sebagai bukti keaslian peneliti serta referensi untuk menyusun proposal penelitian.
- c. Mengurus izin untuk melakukan studi pendahuluan di RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta.
- d. Melaksanakan studi pendahuluan di RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta.
- e. Menyusun proposal sserta bimbingan dengan pembimbing I dan II.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan setelah memperoleh izin penelitian dan seluruh persiapan telah terpenuhi, selanjutnya tahap pelaksanaan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Peneliti datang ke RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta dan berkoordinasi dengan kepala ruangan Instalasi Bedah Sentral.

- b. Peneliti menetapkan responden penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi menggunakan metode *accidental sampling*.
- c. Peneliti memberikan lembar permohonan kepada responden untuk berpartisipasi dalam penelitian saat mereka berada di ruang kamar operasi.
- d. Jika responden bersedia, peneliti akan memberikan lembar persetujuan (*informed consent form*) sebagai pernyataan bahwa responden bersedia mengikuti penelitian ini.
- e. Responden diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan terkait hal-hal yang belum dipahami.
- f. Peneliti melakukan observasi selama responden berada di ruang operasi dengan cara melakukan pengukuran suhu tubuh setiap 15 menit dan mencatat hasil pengukuran pada lembar observasi. Sebelumnya responden akan diukur suhu tubuhnya di ruang pre operasi untuk mendapatkan data awal. Pengukuran suhu tubuh dilakukan secara langsung oleh peneliti.
- g. Peneliti melanjutkan observasi di ruang pasca operasi dengan cara melakukan pengukuran suhu tubuh pada 15 menit dan 30 menit saat pasien berada di ruang pasca operasi, dan hasil pengukuran kembali dicatat pada lembar observasi.

3. Tahap Penyelesaian

Tahap penyelesaian adalah tahapan yang dilakukan setelah memperoleh data dan pengecekan kembali data yang didapatkan dari responden, selanjutnya tahap penyelesaian dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Peneliti menyampaikan salam dan ucapan terima kasih kepada responden atas partisipasi mereka dalam penelitian ini.
- b. Peneliti mengumpulkan seluruh data yang telah diperoleh untuk kemudian diproses ke tahap analisis data.

- c. Menyusun bagian pembahasan berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh.
- d. Mendiskusikan hasil pembahasan dengan pembimbing I dan II.
- e. Merumuskan kesimpulan dan saran dari penelitian.
- f. Melaksanakan ujian skripsi.
- g. Menyelesaikan revisi laporan akhir sesuai masukan dari penguji.

3.8 Pengolahan dan Analisis Data

3.8.1 Teknik Pengolahan Data

Pengolaan data dilakukan setelah pengumpulan data selesai, adapun langkah dalam pengolaan data yaitu:

a. *Editing* (Penyuntingan Data)

Hasil dari angket/kuesioner/pengamatan dari lapangan harus dilakukan penyuntingan terlebih dahulu. Data yang telah terkumpul kemudian dilakukan pengecekan kembali apakah ada data yang tidak lengkap atau masih membingungkan maka dilakukan pengecekan kembali.

b. *Coding* (Pengkodean)

Semua data yang telah dilakukan penyuntingan kemudian dilakukan peng“kode”an yaitu mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan.

1) Jenis Kelamin

- a) Kode 1: laki-laki
- b) Kode 2: perempuan

2) Teknik Anestesi

- a) Kode 1: general anestesi
- b) Kode 2: regional anestesi

3) Usia

- a) Kode 1: 60-74 tahun (*elderly*)

- b) Kode 2: 75-90 tahun (*old*)
 - c) Kode 3: >90 tahun (*very old*)
- 4) Jenis Pembedahan
 - a) Kode 1: kecil
 - b) Kode 2: sedang
 - c) Kode 3: besar
 - d) Kode 4: besar khusus
- 5) ASA
 - e) Kode 1: ASA I
 - f) Kode 2: ASA II
 - g) Kode 3: ASA III
- c. *Processing* atau memasukkan data
 Jawaban dari responden dalam bentuk kode dimasukkan ke dalam program atau *software* komputer salah satu paket program yang sering digunakan adalah *SPSS for window*.
- d. *Cleaning* (Pembersihan Data)
 Setelah semua data dimasukan, perlu dilakukan pengecekan kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode ketidaklengkapan atau sebagainya, kemudian dilakukan koreksi.
- e. *Tabulating*
 Tabulating yaitu membuat tabel-tabel data sesuai dengan tujuan penelitian yang diinginkan.

3.8.2 Teknik Analisa Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang dilakukan untuk menganalisis tiap variabel dari hasil penelitian. Tujuan dari analisis univariat adalah untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Sutriyawan, 2021). Analisis univariat digunakan untuk

menentukan luaran atau hasil dari variable. Sedangkan untuk data numerik, analisis univariat melibatkan ukuran pemusatan data seperti mean (rata-rata), median, dan modus, serta ukuran penyebaran seperti standar deviasi, varians, range, dan nilai minimum-maksimum. Ukuran-ukuran ini memberikan informasi mengenai sejauh mana data tersebar dan bagaimana kecenderungan data tersebut. Misalnya jika standar deviasi kecil, berarti data cenderung berkumpul disekitar nilai rata-rata. Rumus mean dalam univariat sebagai berikut:

$$Mean = \frac{\Sigma X}{n}$$

Keterangan:

ΣX = Jumlah seluruh nilai

n = Jumlah data

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat atau yang biasa disebut juga statistik inferensial digunakan untuk mengetahui hubungan, perbedaan atau pengaruh antara dua variabel. Analisis ini merupakan statistik yang terdiri dari sebuah set teknik statistik yang memberikan prediksi tentang karakteristik populasi berdasarkan dari informasi sampel yang berasal dari populasi tersebut (Sutriyawan, 2021). Analisis bivariat adalah analisa yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga memiliki Pengaruh. Analisis bivariat dalam penelitian ini meliputi:

a. Uji Normalitas

Sampel pada penelitian kurang dari 50 responden, maka akan dilakukan uji normalitas dengan menggunakan *shapiro-wilk* dengan nilai kemaknaan $p > 0.05$. Hasil pengujian normalitas data dengan uji *shapiro-wilk* dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 2 Uji Normalitas

	<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Statistic	df	p-value
Pre Op	.766	31	.001
15 Menit	.937	31	.070
30 Menit	.849	31	.001
45 Menit	.858	31	.001
15 Menit	.838	31	.001
30 Menit	.848	31	.001

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari hasil uji normalitas menggunakan *shapiro-wilk* diperoleh p-value sebesar 0.070 untuk pengukuran suhu tubuh di ruang operasi pada menit ke 15 yang menandakan bahwa data berdistribusi normal. Sedangkan untuk pengukuran suhu tubuh di ruang pre operasi, ruang operasi (30 menit, 45 menit) dan ruang pasca operasi (15 menit, 30 menit) masing-masing sebesar 0.001 dengan demikian data berdistribusi tidak normal.

b. *Friedman Test*

Friedman Test adalah uji statistik non-parametrik yang digunakan untuk membandingkan tiga kelompok atau lebih yang berhubungan (*related samples*) atau berpasangan, terutama ketika data tidak memenuhi asumsi normalitas yang dibutuhkan pada uji parametrik seperti ANOVA berulang (*Repeated Measures ANOVA*). Uji ini sering dipakai untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan di antara kelompok-kelompok (Sutriyawan, 2021).

Dengan pengambilan keputusan:

- 1) Jika $p\text{-value} \leq \text{tingkat signifikansi}$ (biasanya 0,05), maka ada perbedaan signifikan antar kelompok.
- 2) Jika $p\text{-value} > 0,05$, maka tidak ada perbedaan signifikan.

Rumusnya adalah seperti berikut ini:

$$\chi_F^2 = \frac{12}{nk(k+1)} \sum_{j=1}^k R_j^2 - 3n(k+1)$$

Keterangan:

n : Jumlah subjek atau blok (observasi berulang)

k : Jumlah kelompok atau perlakuan yang dibandingkan

R_j : Jumlah peringkat (rank) pada kelompok ke- j

c. *Wilcoxon Test*

Wilcoxon Signed-Rank Test adalah uji statistik non-parametrik yang digunakan untuk membandingkan dua sampel berpasangan (*paired samples*) atau dua pengukuran berulang pada subjek yang sama. Uji ini berguna ketika data tidak memenuhi asumsi normalitas yang diperlukan untuk uji t berpasangan (*paired t-test*). Uji ini menguji apakah median perbedaan antara dua pengukuran berpasangan berbeda secara signifikan dari nol (Sutriyawan, 2021).

Dengan pengambilan keputusan berdasarkan p-value:

- 1) Jika $p\text{-value} \leq \alpha$ (biasanya $\alpha = 0,05$), tolak $H_0 \rightarrow$ ada perbedaan yang signifikan antara kedua pengukuran.
- 2) Jika $p\text{-value} > \alpha$ gagal tolak $H_0 \rightarrow$ tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua pengukuran

Rumusnya adalah seperti berikut ini:

$$Z = \frac{T - \mu}{\sigma}$$

Keterangan:

T : Jumlah ranking terkecil

3. Kriteria Interpretasi

Tabel 3. 3 Kriteria Interpretasi

Persentase	Interpretasi
0%	Tidak Satupun
1% - 25%	Sebagian Kecil
26% - 49%	Kurang Dari Setengahnya
50%	Setengahnya
51% - 75%	Lebih Dari Setengahnya
76% - 99%	Sebagian Besar
100%	Seluruhnya

Sumber: (Sutriawan *et al.*, 2023)

3.8.3 Etika Penelitian

Dalam penelitian yang melibatkan manusia, etika menjadi aspek yang sangat penting dan harus dijunjung tinggi oleh peneliti. Etika yang harus dipatuhi sesuai persetujuan etik Universitas Bhakti Kencana Bandung dengan nomor etik **074/09.KEPK/UBK/V/2025**.

Dalam melaksanakan sebuah penelitian ada beberapa prinsip etis atau etik penelitian yang harus diperhatikan yaitu sebagai berikut:

1. Nilai Sosial

Pada penelitian ini, cara menangani agar penelitian ini memiliki nilai sosial yaitu menghindari manipulasi data dan menjaga keaslian hasil penelitian dengan teknik dan metode yang berbeda dengan penelitian

sebelumnya serta terdapatnya novelty atau kebaruan dengan prinsip yang menghasilkan informasi valid, relevan dengan masalah kesehatan khususnya mengenai pentingnya pengaruh perubahan suhu ruang operasi dan pasca operasi terhadap suhu tubuh pasien geriatri.

2. Nilai Ilmiah

Pada penelitian ini cara menangani agar penelitian ini tetap memiliki nilai ilmiah yaitu desain dan pengumpulan data yang didapatkan disesuaikan dengan kondisi lapangan. Pada penelitian ini data yang didapatkan merupakan data hasil observasi tanpa melakukan intervensi.

3. Pemerataan Beban dan Manfaat

Pada penelitian ini cara menangani agar penelitian ini memiliki beban yang merata pada setiap responden dan memiliki manfaat yaitu dengan menjelaskan aspek ilmiah alasan memilih responden dari berbagai karakteristik sosial demografi serta menjelaskan manfaat penelitian.

4. Potensi manfaat dan Resiko

Penelitian ini berpotensi menggali pengalaman mendalam tenaga kesehatan terkait pengaruh perubahan suhu ruang operasi dan pasca operasi terhadap suhu tubuh pasien geriatri, yang dapat memperkaya wawasan ilmiah dan praktik klinis. Manfaat penelitian ini mencakup kontribusi akademik dalam pengembangan ilmu keperawatan dan anestesiologi, serta manfaat praktis dalam perbaikan prosedur dan kebijakan pelayanan perioperatif di fasilitas kesehatan. Secara sosial, penelitian ini diharapkan berdampak positif pada peningkatan mutu layanan dan keselamatan pasien. Risiko yang mungkin timbul antara lain ketidaknyamanan psikologis saat observasi, dan potensi pelanggaran kerahasiaan data. Untuk mengatasinya, peneliti akan menjaga kerahasiaan identitas, memberikan informasi yang jelas di awal, serta menjamin bahwa responden bersifat sukarela dan dapat dihentikan kapan saja tanpa konsekuensi.

5. Bujukan

Pada penelitian ini cara menangani adanya bujukan yaitu dalam protokol ini dipaparkan secara jelas bahwa tidak ada bentuk pemberian insentif atau lainnya dan dilakukan secara sukarela, namun dijelaskan kepada responden bahwa pada penelitian ini nantinya akan dijadikan bahan evaluasi yang dapat meningkatkan kualitas keselamatan pasien.

6. Rahasia dan *Privacy*

Pada penelitian ini cara menangani agar penelitian ini tetap menjaga kerahasiaan partisipan yaitu dengan pada saat memilih responden, peneliti melakukan perekrutan secara langsung dengan teknik *Accidental sampling* dan data yang dikumpulkan diberikan kode serta hanya peneliti utama yang dapat mengakses kecuali dibutuhkan untuk kepentingan lebih lanjut oleh pihak rumah sakit yang bersangkutan. Dalam pengumpulan data, peneliti juga hanya mencamtkumkan inisial responden dan menyamarkan hasil dokumentasi penelitian.

7. *Informed Consent*

Informed consent pada penelitian ini merupakan perseyujuan eksplisit yang mengharuskan responden untuk memperoleh informasi dan memiliki pemahaman tentang penelitian. Dalam memperoleh persetujuan peneliti menjelaskan secara detail tentang prosedur, manfaat, dan tujuan penelitian, serta memberikan kesempatan untuk bertanya kepada responden kemudian apabila responden setuju maka peneliti selanjutnya memberikan lembar *informed consent* untuk ditandatangani oleh responden.