

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif, yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data numerik secara objektif melalui teknik statistik (Sahir, 2021). Pemilihan metode yang sesuai sangat krusial dalam merancang struktur penelitian yang terarah, sekaligus menjamin bahwa data yang diperoleh selaras dengan tujuan yang ingin dicapai dalam studi ini.

Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, yaitu metode pemilihan sampel secara sengaja berdasarkan karakteristik khusus yang dimiliki oleh individu atau kelompok yang dianggap relevan dengan tujuan penelitian. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi adanya keterkaitan antara kejadian *shivering* (menggigil) dengan perubahan *Mean Arterial Pressure* (MAP) pada pasien pascaoperasi yang menjalani anestesi spinal di ruang pemulihan RSI Aisyiyah Malang.

#### **3.2 Populasi, Sample dan Metode Sampling Penelitian**

##### **3.2.1 Populasi**

Menurut Sugiyono (2021), populasi merujuk pada sekelompok subjek yang memiliki jumlah serta karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk diteliti dan dianalisis guna menarik kesimpulan. Pada penelitian ini, populasi mencakup seluruh pasien yang mengalami kejadian *shivering* di ruang pemulihan RSI Aisyiyah Malang, dengan total sebanyak 134 orang.

### 3.2.2 Sample

Sampel merupakan representasi dari populasi yang memiliki ciri-ciri yang sesuai dengan subjek penelitian (Amruddin et al., 2022). Untuk menentukan jumlah sampel, penelitian ini menggunakan rumus Slovin, yaitu rumus statistik yang digunakan ketika jumlah populasi telah diketahui secara pasti (Sugiyono, 2017:81). Dalam studi ini, tingkat presisi yang digunakan adalah sebesar 1%. Adapun rumus Slovin yang digunakan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N \cdot (0,1)^2}$$

Dimana :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = tingkat kesalahan yang ditoleransi, kemudian dikuadratkan.

Dalam penelitian ini, dengan populasi sebesar 134 dan tingkat kesalahan 10% (0,1), perhitungan sampel adalah:

$$n = \frac{134}{1+134 \cdot (0,1)^2}$$

$$n = \frac{134}{1+134 \cdot 0,01}$$

$$n = \frac{134}{1+1,34}$$

$$n = \frac{134}{2,34}$$

$$n = 57,26$$

Setelah dilakukan pembulatan, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak **58 responden**. Sampel terdiri dari pasien yang mengalami gejala shivering dan memenuhi kriteria inklusi yang telah ditentukan oleh peneliti. Mengacu pada pendapat Nursalam (2020), berikut penjelasan mengenai kriteria inklusi dan eksklusi:

#### 1. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi merupakan syarat umum yang harus dimiliki oleh subjek dalam populasi target yang dapat dijangkau untuk dilibatkan dalam penelitian. Adapun kriteria inklusi dalam studi ini mencakup:

- a. Bersedia menjadi responden
- b. Dalam kondisi sadar dan mampu berkomunikasi secara efektif
- c. Merupakan pasien pascaoperasi dengan anestesi spinal
- d. Menunjukkan tanda-tanda menggigil (shivering)

#### 2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kondisi atau karakteristik tertentu yang menyebabkan subjek tidak dapat dilibatkan meskipun memenuhi kriteria inklusi, karena alasan khusus (Nursalam, 2020). Dalam konteks penelitian ini, subjek yang dikeluarkan dari sampel adalah:

- a. Pasien yang mengalami shivering namun telah mendapatkan penanganan farmakologis berupa injeksi petidin 25 mg
- b. Pasien yang tidak bersedia berpartisipasi dalam penelitian

### 3.2.3 Teknik Sampling

Peneliti menggunakan pendekatan non-probability sampling dengan metode purposive sampling. Teknik ini melibatkan pemilihan sampel secara sengaja berdasarkan karakteristik tertentu yang dianggap relevan dengan tujuan penelitian (Notoatmodjo, 2012). Proses pengambilan sampel dilakukan secara selektif dan mempertimbangkan kesesuaian karakteristik subjek dengan fokus studi (Nursalam, 2016).

### 3.3 Variable Penelitian

Variabel penelitian merupakan unsur, karakteristik, objek, atau aktivitas yang mengalami variasi dan menjadi fokus utama dalam kajian yang dilakukan peneliti untuk dianalisis serta ditarik kesimpulannya (Amruddin et al., 2022). Variabel dalam penelitian diklasifikasikan berdasarkan hubungan antara satu variabel dengan yang lainnya, yaitu:

1. Variabel bebas (Independent variable)

Merupakan variabel yang berperan dalam memengaruhi atau menjadi faktor penyebab terhadap terjadinya perubahan pada variabel lain. Pada penelitian ini, variabel independen adalah kejadian *shivering* (menggigil).

2. Variabel terikat (Dependent variable)

Merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas, atau sebagai akibat dari perubahan yang terjadi pada variabel bebas tersebut.

Dalam konteks penelitian ini, variabel dependen adalah perubahan Mean Arterial Pressure (MAP) pada pasien pascaoperasi yang mendapatkan anestesi spinal.

### 3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan uraian khusus mengenai bagaimana suatu variabel dalam penelitian diukur, diamati, dan diinterpretasikan dalam konteks studi yang dilakukan. Sugiyono (2017) menjelaskan bahwa definisi operasional adalah karakteristik, sifat, atau nilai dari objek atau aktivitas yang mengalami variasi dan ditentukan oleh peneliti sebagai dasar pengamatan untuk ditarik kesimpulan. Pada penelitian ini, definisi operasional dari masing-masing variabel dijelaskan sebagai berikut.

Tabel 3.1 Definisi Operasional

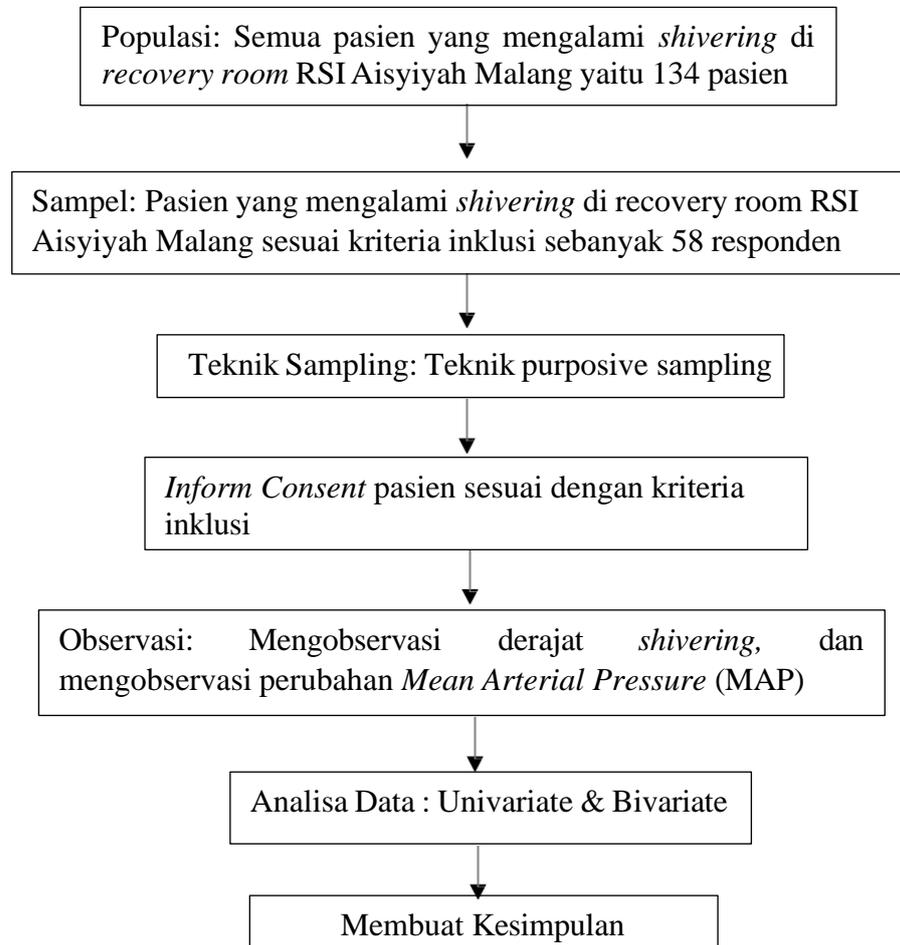
| No. | Variabel   | Definisi Operasional   | Parameter  | Alat Ukur  | Skala   | Skor  |
|-----|--|--|--|--|---------|---|
| 1   | Variabel Bebas (Independent Variable): Kejadian <i>Shivering</i> (Menggigil) | Kondisi tubuh pasien yang menunjukkan reaksi menggigil setelah menjalani operasi, ditandai dengan adanya tremor dan suhu tubuh <math><36^{\circ}\text{C}</math>. | Tingkat keparahan <i>shivering</i> menurut skala Crossley & Mahajan (0–4). | Lembar observasi derajat <i>shivering</i> , pengamatan visual, dan termometer pengukur suhu tubuh. | Ordinal | Skor sesuai skala Corssley & Mahajann 0-4<br>- Tidak mengalami <i>shivering</i> = Skor 0<br>- Tidak terdapat aktivitas otot, kecuali piloereksi |

---

|   |   |   |  |  |         |  |
|---|---|---|--|--|---------|--|
|   |   |   |  |  |         | atau vasokonstriksi perifer = Skor 1<br>- Aktivitas otot terjadi pada satu kelompok otot = Skor 2<br>- Aktivitas otot melibatkan beberapa kelompok tanpa menyebabkan tremor menyeluruh = Skor 3<br>- Aktivitas otot menyeluruh yang kuat dan melibatkan seluruh tubuh = Skor 4 |
| 2 | Variabel Terikat (Dependent Variable): Perubahan Mean Arterial Pressure (MAP) | Nilai tekanan darah arteri rata-rata yang diukur setelah operasi dalam beberapa interval waktu. | Hasil pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik, kemudian dihitung MAP-nya menggunakan rumus: $MAP = (S + 2D) / 3$ | Lembar observasi tekanan darah, alat monitor tekanan darah, kalkulator (Microsoft Office 2019) | Ordinal | Skor sesuai hasil pengukuran<br>- MAP 80–100 mmHg (Normal) = Skor 1<br>- MAP <80 mmHg (Hipotensi) = Skor 2<br>- MAP >100 mmHg (Hipertensi) = Skor 3  |

---

### 3.5 Kerangka Operasional



Gambar 2.4 Kerangka Operasional Hubungan Kejadian *Shivering* (Menggigil) Terhadap Perubahan *Mean Arterial Pressure (MAP)* Pada Pasien Pasca Operasi Dengan Spinal Anestesi

### **3.6 Instrumen Penelitian**

Instrumen Penelitian merupakan sarana yang digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam suatu studi. Pemilihan dan tujuan dari instrumen pengukuran serta teori yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian (Salmaa, 2023).

Pada penelitian ini, instrumen yang dipakai berupa lembar observasi yang memuat informasi terkait subjek penelitian, mencakup data umum, data pendukung, serta data khusus. Adapun data khusus yang diamati meliputi:

1. Lembar observasi tingkat keparahan shivering menggunakan skala Crossley Mahajan dengan rentang nilai 0 hingga 4.
2. Lembar observasi terkait perubahan tekanan arteri rata-rata (Mean Arterial Pressure/MAP).

### **3.7 Prosedur Pengumpulan Data**

#### **3.7.1 Prosedur Pengumpulan Perizinan**

Tahapan pengajuan izin untuk pelaksanaan penelitian mencakup beberapa langkah, yaitu:

1. Menyusun proposal penelitian sebagai landasan dalam pelaksanaan studi
2. Mengirimkan surat permohonan izin pengambilan data ke Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang, yang kemudian diteruskan ke pihak RSI Aisyiyah Malang sebagai lokasi penelitian.

3. Mengajukan permohonan Ethical Clearance kepada Komite Etik RSI Aisyiyah Malang. Persetujuan dari permohonan ini merupakan salah satu persyaratan utama dalam tahapan pengumpulan data.

### 3.7.2 Prosedur Pengambilan Data

Tahapan pengumpulan data dilakukan setelah perizinan diperoleh, dengan mengikuti prosedur yang telah ditentukan dan berpedoman pada kriteria penelitian. Langkah-langkah yang dilaksanakan antara lain:

1. Peneliti menentukan subjek penelitian dan memberikan informasi kepada kepala ruang Recovery Room serta perawat yang bertugas bahwa pasien pascaoperasi dengan anestesi spinal akan dijadikan partisipan studi.
2. Setelah memilih responden yang sesuai dengan kriteria inklusi, peneliti menyampaikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, durasi penelitian, serta hak-hak partisipan. Kemudian, peneliti meminta persetujuan dengan menyodorkan lembar informed consent untuk ditandatangani.
3. Melakukan pengkajian awal terhadap pasien guna mendapatkan informasi identitas responden.
4. Peneliti mengukur suhu tubuh, mencatat kejadian shivering, dan mengamati perubahan tekanan arteri rata-rata (MAP) di ruang pemulihan RSI Aisyiyah Malang.
5. Hasil observasi terhadap tingkat shivering dan perubahan MAP dicatat serta didokumentasikan secara sistematis.

6. Data yang terkumpul kemudian diolah dan dianalisis untuk memperoleh hasil serta menarik kesimpulan dari penelitian.

### **3.8 Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### 3.8.1 Lokasi

Lokasi penelitian dilaksanakan di ruang *Recovery Room* RSI Aisyiyah Malang.

#### 3.8.2 Waktu Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2025.

### **3.9 Pengolahan data dan Penyajian Data**

Pengolahan data merupakan tahapan dalam penelitian yang bertujuan untuk mengubah data mentah menjadi informasi yang bermakna melalui teknik dan metode tertentu (Dewiyanti, 2022). Salah satu proses utama dalam pengolahan data adalah:

#### ***1. Coding***

Coding adalah proses pengorganisasian data responden ke dalam format numerik. Setelah data dari lembar observasi dikumpulkan, dilakukan pengkodean dengan cara mengelompokkan jawaban responden serta memberikan kode angka pada setiap kategori. Adapun pengkodean dilakukan sebagai berikut:

#### **Responden**

R1 : Responden 1

R2 : Responden 2

Dan seterusnya

**Jenis Kelamin**

- 1 : Laki-laki
- 2 : Perempuan

**Usia**

- 1 : usia 20-40 tahun
- 2 : usia 41-60 tahun
- 3 : usia >60 tahun

**Suhu**

- 1 : suhu 33,0-34,0
- 2 : suhu 34,1-34,5
- 3 : suhu 34,6-35,0
- 4 : suhu 35,1-36,0
- 5 : suhu 36,1-36,5

**Derajat Shivering**

- 0 : Tidak mengalami shivering
- 1 : Tidak terdapat aktivitas otot, kecuali piloereksi atau vasokonstriksi perifer
- 2 : Aktivitas otot terjadi pada satu kelompok otot
- 3 : Aktivitas otot melibatkan beberapa kelompok otot tanpa menyebabkan tremor menyeluruh
- 4 : Aktivitas otot menyeluruh yang kuat dan melibatkan seluruh tubuh

**Nilai Perubahan *Mean Arterial Pressure* (MAP)**

- 1 : Normal
- 2 : Hipotensi/ Rendah
- 3 : Hipertensi

**2. *Processing/Entry***

Tahap ini merupakan proses memasukkan data ke dalam tabel dan menghitung frekuensi dari setiap variabel. Setelah seluruh data terkumpul, peneliti melakukan input data ke dalam perangkat lunak SPSS versi 25 for Windows untuk dianalisis lebih lanjut.

Pengolahan data dilakukan melalui penyusunan tabel distribusi frekuensi sederhana maupun tabel kontingensi. Distribusi frekuensi sederhana menyajikan jumlah kasus dalam masing-masing kategori, sedangkan tabel kontingensi digunakan untuk melihat hubungan antara dua atau lebih variabel penelitian.

**3. *Cleaning***

Cleaning merupakan proses verifikasi akhir terhadap data yang telah diinput untuk memastikan tidak terdapat kesalahan dalam penginputan. Pengecekan dilakukan setelah seluruh data selesai dimasukkan ke dalam program statistik SPSS versi 25, guna menjamin akurasi, kelengkapan, dan konsistensi data sebelum dilakukan analisis statistik lebih lanjut.

### 3.10 Analisa Data

#### 3.10.1 Analisa *Univariat*

Menurut Fijianto (2020), analisis univariat merupakan teknik analisis statistik yang bertujuan untuk menggambarkan karakteristik dari masing-masing variabel secara tunggal. Dalam penelitian ini, analisis univariat digunakan untuk menampilkan distribusi frekuensi responden berdasarkan kejadian *shivering* dan perubahan *Mean Arterial Pressure (MAP)*.

Perhitungan persentase responden terhadap suatu variabel menggunakan rumus berikut:

$$P = f / n \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase

F = Frekuensi responden n = Jumlah responden

Kriteria hasil perhitungan sebagai berikut :

100% = Seluruhnya

76 – 99% = Hampir seluruhnya

51 – 75% = Sebagian besar

50% = Setengahnya

26 – 49% = Hampir setengahnya

1– 25% = Sebagian kecil 0% = Tidak satupun

Analisis ini juga mencakup pengukuran statistik deskriptif seperti nilai mean (rata-rata), median, modus, standar deviasi, serta nilai minimum dan maksimum untuk masing-masing variabel.

### 3.10.2 Analisa Bivariat

Menurut Fijianto (2020), analisis bivariat merupakan teknik analisis yang digunakan untuk melihat adanya keterkaitan atau hubungan antara dua variabel yang diduga saling berhubungan. Tujuan dari analisis ini adalah untuk menilai sejauh mana hubungan antara dua variabel tersebut, yang dalam konteks penelitian ini mencakup:

1. Hubungan antara kejadian *shivering*
2. Terhadap perubahan *Mean Arterial Pressure* (MAP)

Pada penelitian ini, analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kejadian *shivering* dengan perubahan tekanan darah arteri rata-rata (MAP). Pengujian dilakukan menggunakan metode *Spearman's Rank*, yang sesuai digunakan ketika data bersifat ordinal atau tidak terdistribusi secara normal.

### 3.11 Penyajian Data

Menurut Nursalam (2020), penyajian data statistik sebaiknya disusun dalam bentuk yang mudah dipahami agar hasil analisis dapat dijelaskan secara jelas dan informatif. Data yang telah diolah akan dijelaskan dalam bentuk narasi deskriptif guna melengkapi hasil tabulasi dan klasifikasi data. Seluruh hasil pengolahan data yang ditampilkan dalam bentuk persentase selanjutnya dikelompokkan berdasarkan kategori tertentu sesuai dengan skala yang telah dimodifikasi (Arikunto, 2017).

### 3.12 Etika Penelitian

Dewiyanti (2022) menyatakan bahwa pelaksanaan penelitian harus memperhatikan prinsip etik dan legalitas demi menjamin perlindungan terhadap responden serta mencegah risiko bahaya atau ketidaknyamanan baik secara fisik maupun psikologis. Persetujuan etik (*ethical clearance*) dalam penelitian ini mencakup beberapa komponen, yaitu:

#### 1. *Informed Consent* (Lembar Persetujuan)

Setiap responden yang bersedia mengikuti penelitian diminta menandatangani formulir persetujuan setelah mendapatkan penjelasan mengenai tujuan, latar belakang, serta implikasi dari proses pengumpulan data.

#### 2. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Identitas responden tidak dicantumkan secara langsung, melainkan digantikan dengan inisial atau kode tertentu. Penelitian ini menggunakan inisial nama depan responden untuk menjaga kerahasiaan identitas.

#### 3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Seluruh informasi pribadi dan dokumentasi seperti foto akan dijaga kerahasiaannya. Nama responden disamarkan dengan inisial, dan foto wajah akan disamarkan dalam lampiran dokumentasi. Data yang dikumpulkan akan disimpan oleh peneliti dan dimusnahkan setelah lima tahun.

**4. *Justice* (Keadilan)**

Responden diberikan kebebasan untuk memilih menerima atau menolak terapi yang ditawarkan. Peneliti memberikan terapi aromaterapi secara transparan, adil, dan tanpa perlakuan diskriminatif.

**5. *Beneficence* (Asas Kemanfaatan)**

Penelitian ini diharapkan memberi manfaat langsung kepada responden, khususnya dalam membantu mengurangi nyeri secara mandiri sebelum intervensi farmakologis dilakukan.

**6. *Non Maleficence* (Tidak Membahayakan Subjek Penelitian)**

Penelitian dirancang untuk menciptakan kenyamanan dan rasa aman bagi responden, tanpa menimbulkan risiko atau gangguan selama proses penelitian berlangsung.