

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Desain penelitian ini adalah quasi eksperimental, dengan pendekatan *person by treatment* dan rancangan *non equivalent control group design*. Penelitian ini adalah penelitian korelasional. Penelitian ini bermaksud untuk mencari hubungan korelatif antara pemberian infus hangat dengan suhu yang bervariasi dengan waktu pencapaian normalitas hemodinamik.

Quasi eksperimental dipilih karena penelitian ini dilakukan kepada manusia, sehingga peneliti tidak mampu mengontrol semua faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian. Pendekatan *person by treatment* dipilih karena peneliti melakukan pemberian infus hangat secara sengaja dengan membedakan suhu infus hangat secara teratur sehingga memungkinkan tercapainya tujuan. Pendekatan *post test only non equivalent control group design* dipilih untuk membandingkan hasil intervensi pemberian infus hangat dengan kelompok kontrol yang serupa tetapi tidak benar-benar sama. Menurut Notoatmodjo (2010), yang dimaksud dengan *post-test only control group design* adalah eksperimen sesungguhnya tetapi tidak dilakukan *pre test* karena kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sudah dirandomisasi sehingga kelompok tersebut dianggap sama yaitu mengukur pengaruh perlakuan (intervensi) pada kelompok eksperimen dibanding kelompok kontrol.

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian Hubungan Pemberian Infus Hangat dengan Waktu Pencapaian Normalitas Hemodinamik pada Pasien *Post Op* General Anestesi

No.	Subjek	Perlakuan	Post test
1.	Kelompok Eksperimen A	Q(A)	X
2.	Kelompok Eksperimen B	Q(B)	X
3.	Kelompok Eksperimen C	Q(C)	X

Keterangan :

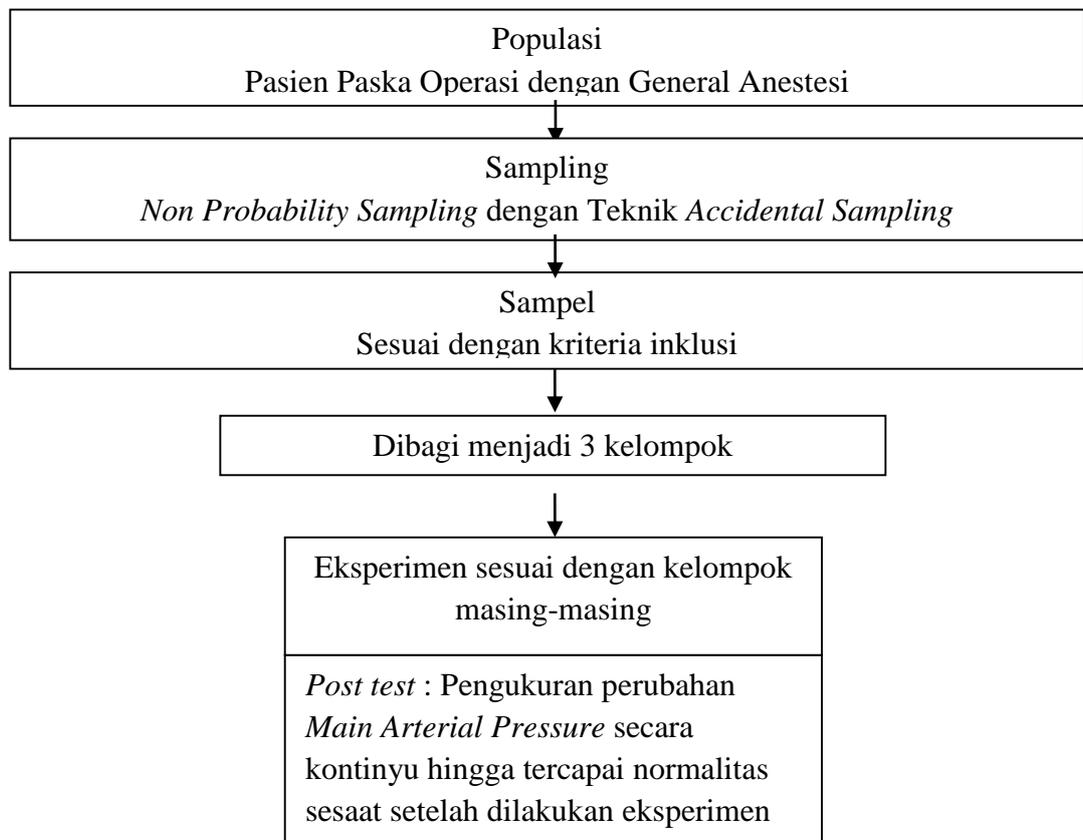
Q(A) : perlakuan pemberian infus hangat dengan variasi suhu 37° C kepada subyek

Q(B) : perlakuan pemberian infus hangat dengan variasi suhu 37,5° C kepada subyek

Q(C) : perlakuan pemberian infus hangat dengan variasi suhu 38° C kepada subyek

X : pengukuran *Main Arterial Pressure* secara berkala dengan interval 5 menit selama 90 menit. Pengukuran Heart Rate serta Respiratory Rate secara kontinyu pada menit ke 0 hingga menit ke 90.

Berikut adalah kerangka kerja dalam penelitian ini:



## 3.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Sampling

### 3.2.1 Populasi

Menurut Setiadi (2013), populasi adalah objek/subjek yang berada dalam wilayah generalisasi yang memiliki karakter tertentu sehingga dapat ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien post operasi yang mendapatkan general anestesi di RS Lavalette.

### 3.2.2 Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel yang dianggap mewakili seluruh populasi. Sebagaimana menurut Setiadi (2013), sampel yang digunakan harus representatif. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien post

operasi yang mendapatkan general anestesi. Teknik sampling yang digunakan adalah *probability sampling* dengan teknik *accidental sampling*. Accidental sampling yaitu siapa saja yang secara kebetulan/insidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data (Sugiyono, 2017).

Besar sampel menurut Solimun (2001) pada penelitian ini dihitung dari besar sampel dari masing masing kelompok penelitian. Besar sampel masing-masing kelompok penelitian adalah sebagai berikut;

$$15 \geq p ( n - 1 )$$

$$15 \geq pn - p$$

dengan keterangan:

-n adalah jumlah sampel minimal untuk setiap kelompok eksperimen

-p adalah jumlah kelompok eksperimen

terdapat 3 kelompok eksperimen pada penelitian ini, maka:

$$15 \geq 3n - 3$$

$$3n \leq 18$$

$$n \leq 6$$

maka besar sampel minimal untuk tiap kelompok eksperimen adalah 6 orang, maka dibutuhkan 18 sampel untuk seluruh kelompok eksperimen.

### **3.2.2.1 Kriteria Inklusi**

Pada penelitian ini yang menjadi kriteria inklusi adalah:

1. Pasien post operasi dengan general anestesi.
2. Rentang usia 18-45 tahun.

### **3.2.2.2 Kriteria Eksklusi**

Pada penelitian ini yang menjadi kriteria eksklusi adalah:

1. Tidak mendapatkan general anestesi.
2. Memiliki kelainan hemodinamik.
3. Memiliki penyakit darah sistemik.
4. Perokok.
5. Memiliki kebiasaan minum alkohol.
6. Mengalami kehilangan darah massive selama operasi.
7. Memiliki kelainan system saraf pusat.
8. Menolak berpartisipasi dalam penelitian.
9. Mendapatkan infus ringer asetat.
10. Hipovolemia.
11. Hypernatremia.

### **3.3 Variabel Penelitian**

#### **3.3.1 Variabel Independen**

Dalam penelitian ini yang menjadi variable independen adalah suhu infus hangat.

#### **3.3.2 Variabel Dependen**

Dalam penelitian ini yang menjadi variable dependen adalah waktu pencapaian normalitas hemodinamik.

#### **3.4 Definisi Operasional**

Untuk menjadikan variable bersifat spesifik dan terukur, maka definisi operasional dalam penelitian ini dijabarkan dalam tabel 3.2 Def;inisi Operasional Penelitian

Tabel 3.2 Definisi Operasional Penelitian

No.	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Instrumen	Skala	Skor
1.	Pemberian Infus hangat	Suatu tindakan pemberian cairan kristaloid (NaCL 0,9%, RL) yang dihangatkan hingga suhu cairan mencapai suhu 37 °C, 37,5 °C, dan 38 °C dengan alat penghangat cairan di ruang pemulihan.	-Infus dihangatkan hingga mencapai suhu yang ditentukan berdasarkan kelompok eksperimen dan diukur dengan thermometer air -infus kristaloid (dengan jenis berdasarkan kebutuhan infus pasien) -Kelompok eksperimen A mendapat infus dengan suhu 37 °C, kelompok eksperimen B mendapat infus dengan suhu 37,5 °C, kelompok eksperimen C mendapat infus dengan suhu 38 °C.	Alat ukur suhu (termometer air) Lembar SOP tindakan pemberian infus hangat	Interval	-

2.	Waktu pencapaian normalitas hemodinamik	Waktu yang diperlukan oleh tubuh pasien untuk mencapai kestabilan hemodinamik setelah dilakukan pemberian infus hangat yang diukur setiap 5 menit dan diobservasi dengan perubahan tekanan darah	<p>-Pengukuran MAP, Respiratory Rate, dan Heart Rate dengan cara non invasive yaitu pengukuran dengan alat pengukur tekanan darah yang terhubung dengan bed side monitor dengan interval 5 menit selama 90 menit.</p> <p>-Pengukuran Respiratory Rate, dan Heart Rate dengan alat digital yaitu dengan alat yang terhubung dengan bed side monitor secara kontinyu dari menit ke 0 hingga ke 90</p>	<p>Alat ukur waktu (dalam menit)</p> <p>SOP</p> <p>Pemasangan Monitor Pasien</p> <p>Lembar observasi</p>	Rasio	Hasil ukur
----	---	--	---	--	-------	------------

### **3.5 Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah questioner dan lembar observasi yang berisi tentang karakteristik responden dan tabel perkembangan hemodinamik. Karakteristik responden meliputi nama, usia, berat badan, tinggi badan, pekerjaan, riwayat penyakit, riwayat merokok dan riwayat minum alcohol. Tabel perkembangan hemodinamik ini memiliki kolom waktu (dalam menit) serta nilai Main Arterial Pressure. Dalam lembar observasi ini dicantumkan pula data sistol-diastol serta waktu pengambilan data tekanan darah.

### **3.6 Metode Pengumpulan Data**

#### **3.6.1 Prosedur Pengumpulan Data**

##### **A. Prosedur Administrasi**

1. Peneliti mengajukan permohonan perizinan penelitian untuk diterbitkan surat pengambilan data ke Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang Program Studi D – IV Keperawatan Malang dan selanjutnya diberikan kepada bagian diklat RS Lavalette Malang. Setelah itu, menyerahkan surat disposisi yang diterbitkan oleh diklat RS Lavalette Malang untuk diserahkan kepada kepala Ruang Operasi RS Lavalette Malang.
2. Peneliti mengajukan permohonan perizinan kepada Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang untuk diterbitkan surat kelaikan etik ke Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) beserta form etik yang nantinya akan diperiksa oleh reviewer. Jika sudah disetujui oleh reviewer, pihak KEPK akan menerbitkan sertifikat etik sebagai syarat proses pengambilan data.

## B. Tahap Pelaksanaan

1. Peneliti mendata calon responden yang memenuhi kriteria sebelum calon responden menajalani operasi
2. Peneliti menjelaskan kepada klien sebagai calon responden terkait tujuan, manfaat yang akan diperoleh serta kerugian yang timbul atas keikutsertaan responden dalam penelitian ini
3. Responden yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian, dimintai persetujuan dengan menandatangani lembar persetujuan partisipasi dalam penelitian.
4. Peneliti menentukan kelompok eksperimen bagi responden kemudian meminta responden untuk mengisi lembar kuisisioner yang telah disediakan
5. Responden menjalani operasi
6. Responden masuk ke ruang recovery room, peneliti memastikan suhu AC tetap pada setiap responden masuk recovery room serta mendapatkan selimut standard rumah sakit
7. Peneliti melakukan pemberian infus hangat dengan suhu tertentu sesuai dengan kelompok eksperimen kepada responden
8. Peneliti mengukur Main Arterial Pressure secara berkala (setiap 10 menit) dan kontinyu sesaat sesudah dilakukan pemberian infus hangat

### **3.7 Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### **3.7.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di ruang pemulihan (Recovery Room) di RS Lavalette.

#### **3.7.2 Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada tanggal Januari – April 2018

## **3.8 Pengolahan Data**

### **3.8.1. Editing**

Hasil observasi, wawancara , angket atau pengamatan dari lapangan harus dilakukan penyuntingan (editing) terlebih dahulu. Secara umum editing adalah merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir atau kuisisioner tersebut :

- a. Apakah lengkap, dalam arti semua pertanyaan sudah terisi
- b. Apakah jawaban atau tulisan masing-masing pertanyaan cukup jelas atau terbuka
- c. Apakah jawabannya relevan dengan pertanyaannya
- d. Apakah jawaban-jawaban pertanyaan konsisten dengan jawaban pertanyaan yang lainnya

(Notoatmodjo,2010)

### **3.8.2 Coding**

Menurut Notoatmodjo (2010) coding atau pengkodean merupakan kegiatan mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. Koding atau pemberian kode ini sangat berguna dalam memasukkan data (data entry). Data yang didapat dari waktu pencapaian normalitas hemodinamik adalah data berupa angka. Peneliti memasukkan data angka tersebut menjadi data kategorik.

### **3.8.3 Entri Data**

Data yakni waktu pencapaian normalitas hemodinamik masing-masing responden yang dalam bentuk “kode” (angka atau huruf) dimasukan ke dalam program atau “software” komputer. Software komputer ini bermacam-macam,

masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangannya. Salah satu paket program yang paling sering digunakan untuk “entri data” penelitian adalah paket program SPSS for Window (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini data yang diolah dalam SPSS merupakan data perubahan nilai Main Arterial Pressure responden.

#### **3.8.4 Cleaning**

Cleaning merupakan kegiatan pembetulan atau koreksi terhadap adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan dan sebagainya (Notoatmodjo,2010). Pembersihan data dilakukan setelah data seluruhnya berhasil dimasukkan ke dalam SPSS.

#### **3.9 Analisa Data**

Data yang telah diolah baik pengolahan secara manual maupun menggunakan bantuan komputer, tidak akan ada maknanya tanpa dianalisis. Menganalisis data tidak sekedar mendeskripsikan dan mengintrepeasikan data yang telah dikelola. Keluaran akhir dari analisis data kita harus memperoleh makna atau arti dari hasil penelitian tersebut (Notoatmodjo,2010). Analisa data pada penelitian ini menggunakan analisa data kuantitatif.

##### **3.9.1 Analisa Univariat**

Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2010). Bentuk analisa univariate tergantung dari jenis datanya. Data tersebut harus ditentukan terlebih dahulu apakah tersebar normal atau tidak normal salah satunya dengan menggunakan histogram (Dahlan, M. Sopiudin 2014). Jika tersebar normal maka data dideskripsikan dengan nilai mean untuk ukuran pemusatan serta simpang baku untuk ukuran penyebaran dan

error bar untuk gambar. Jika data tersebar tidak normal maka data dideskripsikan dengan menggunakan median untuk ukuran pemusatan dan persentil sebagai ukuran penyebaran (Dahlan, M. Sopiudin 2014). Analisa dilakukan pada tiap variable dalam penelitian ini. Analisa ini dilakukan untuk menjelaskan karakteristik responden mengenai usia, berat badan, tinggi badan, pekerjaan, riwayat penyakit, riwayat merokok, dan riwayat minum alcohol. Analisa juga dilakukan pada hasil pengukuran waktu pencapaian normalitas hemodinamik dalam menit pada setiap kelompok responden dan responden secara keseluruhan.

Dalam analisa data ini, data yang telah diolah disajikan dalam gambar, grafik dan tabel. Data yang disajikan dalam tabel distribusi frekuensi akan disajikan dalam beberapa kelas. Penghitungan jumlah kelas dan interval kelas dilakukan dengan menggunakan rumus Sturges, yaitu

$$\text{Jumlah kelas (k)} = 1 + 3,3 \log n$$

Dimana n adalah jumlah data yang dimiliki, maka;

$$\text{Jumlah kelas (k)} = 1 + 3,3 \log n$$

$$\text{Jumlah kelas (k)} = 1 + 3,3 \log 18$$

$$= 5,14$$

Hasil penghitungan ini memiliki dua angka decimal. Perlu dilakukan pembulatan ke angka 6 karena apabila dibulatkan ke angka 5 akan terdapat data yang tidak dapat masuk dalam kelas yang tersedia. Jumlah kelas dalam penyajian data pada analisa univariat ini adalah enam.

### **3.9.2 Analisa Bivariat**

Apabila telah dilakukan analisa univariat, hasilnya akan diketahui karakteristik atau distribusi setiap variabel dan dapat dilanjutkan analisa bivariat

yang dilakukan pada dua variabel yang diduga berhubungan (Notoatmodjo, 2010). Data akan dilakukan uji normalitas menggunakan uji normalitas Kormogolov-Smirnov untuk melihat apakah data waktu pencapaian normalitas hemodinamik tersebut homogen atau tidak. Kemudian dilakukan analisis terhadap setiap kelompok dengan uji korelasi dengan menggunakan uji Pearson atau Spearman.

### **3.10 Etika Penelitian**

Menurut Notoatmodjo (2010), etika dalam penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:.

#### **1. Menghormati Harkat dan Martabat Manusia (Respect for Human Dignity)**

Peneliti perlu mempertimbangkan hak-hak subjek penelitian untuk mendapatkan informasi tentang penelitian tersebut. Disamping itu, peneliti juga memberikan kebebasan kepada subjek untuk memberikan informasi atau tidak memberikan informasi (berpartisipasi). Sebagai ungkapan, peneliti menghormati harkat dan martabat subjek penelitian, peneliti harus mempersiapkan formulir persetujuan subjek (inform consent) yang mencakup :

- a) Penjelasan manfaat penelitian.
- b) Penjelasan kemungkinan resiko dan ketidaknyamanan yang ditimbulkan.
- c) Penjelasan manfaat yang didapatkan.
- d) Persetujuan peneliti dapat menjawab setiap pertanyaan yang diajukan subjek berkaitan dengan prosedur penelitian.
- e) Persetujuan subjek dapat mengundurkan diri sebagai objek penelitian kapan saja.
- f) Jaminan anonimitas dan kerahasiaan terhadap identitas dan informasi yang diberikan oleh responden.

2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian (respect for privacy and confidentiality)

Setiap orang mempunyai hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu dalam memberikan informasi. Setiap orang berhak untuk tidak memberikan apa yang diketahuinya kepada orang lain. Untuk memenuhi hak tersebut, peneliti tidak menampilkan informasi mengenai identitas subjek. Peneliti menggunakan coding sebagai pengganti identitas responden.

3. Keadilan dan inklusivitas/keterbukaan (respect for justice and inclusiveness)

Prinsip keterbukaan dan adil perlu dijaga oleh peneliti dengan kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian. Peneliti memenuhi prinsip keterbukaan, dengan menjelaskan prosedur penelitian. Menjamin semua subjek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan gender, agama, etnis, dan sebagainya.

4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (balancing harms and benefits)

Sebuah penelitian hendaknya memperoleh manfaat semaksimal mungkin bagi masyarakat pada umumnya, dan subjek penelitian pada khususnya. Peneliti hendaknya berusaha meminimalisasi dampak yang merugikan bagi subjek. Peneliti mencegah rasa sakit, cedera, stres, maupun kematian subjek penelitian dengan cara menjalankan prosedur sesuai dengan SOP.

