

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan hal yang amat penting dalam penelitian dikarenakan desain penelitian memungkinkan pengendalian secara optimal terhadap faktor-faktor yang dapat mempengaruhi ketepatan hasil. Sebutan desain penelitian dipergunakan dalam dua hal, yang pertama yaitu desain penelitian mengacu pada teknik penelitian untuk menentukan masalah sebelum mempersiapkan pengumpulan data akhir, dan yang kedua desain penelitian dipergunakan untuk menjelaskan struktur penelitian yang akan dilakukan (Nursalam, 2015)

Desain penelitian eksperimental yang digunakan adalah *Quasy Eksperimen Design* yang merupakan suatu metode penelitian yang biasa dipergunakan untuk penelitian lapangan. Rancangan yang akan dipergunakan yaitu rancangan *Three Group Pretest Posttest Control Group Design*. Tiga kelompok pada penelitian ini yaitu 2 kelompok perlakuan yang meliputi *leg elevation 30°* dan *leg elevation 45°* serta menggunakan 1 kelompok kontrol.

Tabel 3.1 Tabel Desain Penelitian Efektivitas Leg Elevation 30° dan 45° Terhadap Perubahan Tekanan Pada Pasien Hipotensi Pasca Spinal Anestesi

Responden	Pre test	Intervensi	Post tes
K ₀	O ₀	I ₀	P ₀
K1	O1	I1	P1
K2	O2	I2	P2

Keterangan :

K₀ : Kelompok kontrol

K1 : Kelompok perlakuan *leg elevation 30°*

K2 : Kelompok perlakuan *leg elevation* 45°

O₀ : Tekanan darah sebelum diberikan intervensi sesuai SOP RS

O1 : Tekanan darah sebelum diberikan *leg elevation* 30°

O2 : Tekanan darah sebelum diberikan *leg elevation* 45°

I₀ : Kelompok kontrol (intervensi sesuai SOP RS)

I1 : Kelompok intervensi *leg elevation* 30° selama 10 menit

I2 : Kelompok intervensi *leg elevation* 45° selama 10 menit

P₀ : Hasil tekanan darah setelah diberikan intervensi sesuai SOP RS

P1 : Hasil tekanan darah setelah diberikan intervensi *leg elevation* 30°

P2 : Hasil tekanan darah setelah diberikan intervensi *leg elevation* 45°

3.2 Populasi, Sampel, dan Sampling

3.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian merupakan subyek yang memenuhi persyaratan yang telah ditentukan misalnya pasien/ klien (Nursalam, 2015). Populasi pada penelitian ini yaitu semua pasien pasca spinal anestesi di RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang.

3.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dapat dijadikan sebagai subyek penelitian melalui pengambilan sampel (Nursalam, 2015). Sampel dalam penelitian ini adalah pasien hipotensi pasca spinal anestesi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang. Penentuan besar sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Federer berikut ini :

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

Keterangan :

t : jumlah kelompok

n : adalah jumlah sampel

Pada penelitian ini jumlah kelompok yang diteliti adalah 3, maka jumlah sampel tiap kelompoknya dapat dihitung sebagai berikut :

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

$$(n-1) (3-1) \geq 15$$

$$(n-1) (2) \geq 15$$

$$n-1 \geq 7.5$$

$$n \geq 8.5$$

Jadi total sampel pada tiap kelompok yaitu 9 pasien. Apabila diperkirakan terdapat drop out dalam penelitian sebesar 10% (0,1), maka besar sampel dengan drop out dihitung dengan rumus :

$$n_{do} = \frac{n}{(1-do)}$$

$$n_{do} = \frac{9}{1-0,1}$$

$$n_{do} = 10$$

$$n = 10 \times 3 = 30 \text{ responden}$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka besar sampel total untuk tiap kelompok adalah 10 orang. Peneliti dapat menurunkan bias hasil penelitian dengan menentukan kriteria sampel penelitian. Kriteria sampel dapat dibagi menjadi dua yaitu inklusi dan eksklusi (Nursalam, 2015).

1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian yang akan diteliti dari suatu populasi target yang terjangkau. Saat menentukan kriteria inklusi,

komponen ilmiah harus dipertimbangkan (Nursalam, 2015). Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi :

- a. Pasien dengan hipotensi pasca spinal anestesi ($80 \text{ mmHg} < \text{sistolik} \leq 100 \text{ mmHg}$)
- b. Berumur 20-60 tahun (dewasa) (WHO, 2016)
- c. Pasien pasca operasi dengan spinal anestesi

2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan tindakan mengecualikan/ mengeluarkan subyek dari studi yang memenuhi kriteria inklusi dikarenakan bermacam sebab, seperti memiliki kondisi atau penyakit yang mempersulit pelaksanaan ataupun interpretasi hasil, terdapat situasi yang mempersulit kemampuan pelaksanaan dalam penelitian hambatan etis, serta subyek menolak untuk berpartisipasi (Nursalam, 2015). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi:

- a. Memiliki riwayat penyakit jantung
- b. Mengalami perdarahan $> 1000 \text{ ml}$ dan resusitasi cairan $> 1000 \text{ ml/1 jam}$
- c. Kegemukan ($\text{IMT} > 25$)

3.2.3 Sampling

Sampling merupakan proses memilih sebagian dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik pengambilan sampling yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu *non probability sampling* dengan *purposive sampling* yang merupakan metode pemilihan sampel dengan cara menetapkan sampel di antara populasi sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh peneliti.

3.3 Variabel Penelitian

3.3.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas didefinisikan sebagai variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Nursalam, 2015). Variabel bebas dalam penelitian ini ada 2 yaitu *leg elevation* 30° dan *leg elevation* 45°.

3.3.2 Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat didefinisikan sebagai variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Nursalam, 2015). Dalam penelitian ini variabel terikatnya yaitu tekanan darah.

3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan komponen penelitian yang mendeskripsikan bagaimana cara memilih variabel serta mengukur suatu variabel, akibatnya definisi operasional ini memberikan suatu informasi ilmiah yang akan memudahkan peneliti lain yang akan menggunakan variabel yang sama (Setiadi, 2013).

Tabel 3.2 Tabel Definisi Operasional Efektivitas Leg Elevation 30° dan 45° Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipotensi Pasca Spinal Anestesi

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Instrumen	Hasil	Skala
1.	<i>Leg elevation</i> 30°	Pengaturan posisi ekstremitas bawah lebih tinggi dari jantung yaitu setinggi 30°.	1. Dilakukan selama 10 menit 2. Kaki ditinggikan setinggi 30° 3. Posisi pasien supinasi dengan kepala memakai bantal	1. Lembar SOP <i>leg elevation</i> 2. Bantal angin (sebagai penyangga kaki) 3. Penggaris derajat	-	-

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Instrumen	Hasil	Skala
2.	<i>Leg elevation</i> 45°	Pengaturan posisi ekstremitas bawah lebih tinggi dari jantung yaitu setinggi 45°.	1. Dilakukan selama 10 menit 2. Kaki ditinggikan setinggi 45° 3. Posisi pasien supinasi dengan kepala memakai bantal	1. Lembar SOP <i>leg elevation</i> 2. Bantal angin (sebagai penyangga kaki) 3. Penggaris derajat	-	-
3.	Tekanan darah	Kekuatan yang dibutuhkan oleh jantung agar darah dapat mengalir di seluruh jaringan tubuh.	Dilakukan pengukuran menggunakan tensimeter digital	1. Tensimeter digital 2. Lembar observasi	Tekanan darah sistolik	Rasio

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu standar operasional prosedur (SOP) *leg elevation* 30° dan 45°, lembar observasi, bantal angin, penggaris derajat dan tensimeter digital.

3.6 Metode Pengumpulan Data

1.6.1 Prosedur Pengambilan Data

1. Peneliti mengajukan permohonan perizinan penelitian untuk diterbitkan surat pengambilan data ke Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan lalu surat disposisi diserahkan ke bagian diklat RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang.
2. Peneliti mengajukan permohonan ke RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang untuk diterbitkan surat kelaikan etik dan menyerahkan formulir etik untuk kemudian diperiksa oleh *reviewer*.

3. Setelah surat kelayakan etik terbit dengan No. 072.1/EA.KEPK-17/35.07.208/2023 yang menyatakan layak etik sebagai syarat proses pengambilan data.
4. Setelah itu, menyerahkan surat disposisi yang diterbitkan oleh diklat RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang untuk diserahkan kepada kepala *Recovery Room* RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang.

1.6.2 Pelaksanaan

1. Peneliti mencatat calon responden pasca spinal anestesi yang memenuhi kriteria yang ditetapkan.
2. Peneliti memberikan penjelasan mengenai maksud dan tujuan pengambilan data, serta meminta persetujuan menjadi responden dengan memberikan lembar *informed consent*, kemudian responden diminta menandatangani lembar persetujuan untuk menjadi responden.
3. Responden yang bersedia untuk menjadi responden dibagi kedalam salah satu dari 3 kelompok. Pembagian ini menggunakan sistem blok yaitu 5 responden awal akan mendapatkan perlakuan *leg elevation* 30°, 5 responden kedua mendapatkan tindakan *leg elevation* 45° dan 5 responden ketiga sebagai kelompok kontrol serta untuk responden yang tidak memungkinkan dilakukan intervensi maka masuk kedalam kelompok kontrol.
4. *Pre test* : pasien diukur tekanan darah setelah dipindahkan ke Recovery Room.
5. Perlakuan :
 - a. Peneliti menyiapkan bantal angin yang telah di pompa dan selimut yang dilipat untuk menambah ketinggian jika kurang pas
 - b. Pasien dalam posisi supinasi dengan kepala memakai bantal

c. Meningkatkan posisi kaki 30° atau 45° diatas tempat tidur dengan bantal angin yang dapat membentuk kaki dengan sudut 30° atau 45° selama 10 menit

6. *Post test* : pengukuran tekanan darah setelah memberikan intervensi.

1.6.3 Pengolahan Data

Pengolahan data didefinisikan sebagai kegiatan untuk memperoleh data dalam bentuk data mentah yang selanjutnya akan diolah untuk dijadikan sebagai informasi yang dibutuhkan oleh peneliti (Setiadi, 2013). Teknik mengolah data adalah sebagai berikut :

1. Editing

Setelah data terkumpul, peneliti mengecek apakah ada kesalahan atau kekurangan terhadap data yang telah diisi. Dalam penelitian ini peneliti memeriksa tiap lembar instrumen untuk observasi tekanan darah. Instrumen yang tidak lengkap, tidak dimasukkan kedalam analisis data.

2. Coding (Memberi tanda)

Dalam melakukan *coding*, data berupa huruf diubah menjadi angka/ digit. Selama tahap ini, setiap jenis data diberikan kode atau nilai untuk menghindari kesalahan serta memudahkan pengolahan data. Variabel yang dikategorikan dengan coding adalah *leg elevation* 30° dan *leg elevation* 45° . *Leg elevation* 30° di coding menjadi "1" dan *leg elevation* 45° menjadi "2". Coding pada variabel tekanan darah pada penelitian ini tidak diperlukan karena datanya adalah rasio, sehingga data apa adanya langsung dimasukkan pada spss 25.0.

3. *Processing/ entry* (Pemasukan data)

Processing/ entry merupakan kegiatan memasukkan data ke dalam tabel dengan cara menghitung frekuensi data. Data yang diolah dalam SPSS 25.0 adalah data tekanan darah responden sebelum perlakuan dan setelah perlakuan.

4. *Cleaning* (Pembersihan data)

Cleaning didefinisikan sebagai suatu proses peninjauan data yang telah dimasukkan untuk menentukan ada atau tidaknya kesalahan. Kesalahan dalam memasukan data sangat mungkin terjadi. Proses membersihkan data meliputi mengetahui data yang hilang, mempelajari variasi serta memahami konsistensi data.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

1.7.1 Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan untuk penelitian ini yaitu di *Recovery Room* RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang.

1.7.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada 17 April-17 Mei 2023.

1.8 Analisa Data

Analisa data adalah pengumpulan data dari semua responden. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji statistik (Sugiyono, 2013). Data yang terkumpul dianalisis secara sistematis dan disajikan dalam bentuk tabel. Tahap selanjutnya yaitu merumuskan hipotesis untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan pada pasien hipotensi pasca spinal anestesi.

1.8.1 Analisa univariat

Analisa univariat merupakan analisa statistik dari variabel penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan secara terpisah. Analisa univariat dalam penelitian ini merupakan data umum yang meliputi usia, jenis kelamin dan riwayat operasi. Sedangkan data khusus yaitu tekanan darah dari kelompok perlakuan *leg elevation* 30° dan *leg elevation* 45°. Analisa univariat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu distribusi frekuensi.

1.8.2 Analisa bivariat

Setelah dilaksanakan analisa univariat, hasilnya akan tampak karakteristik atau distribusi dari masing-masing variabel dan kemudian dilaksanakan analisa bivariat pada dua variabel yang diduga berhubungan (Notoatmodjo, 2012). Data dilaksanakan uji normalitas menggunakan uji normalitas *Shapiro Wilks* untuk melihat apakah persebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Data juga dilakukan uji homogenitas untuk melihat data tekanan darah homogen atau tidak. Uji homogenitas menggunakan uji levena dengan sampel tidak berpasangan. Hasil uji disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 3.3 Hasil Uji Normalitas Shapiro Wilk

Variabel	Sig
Tekanan darah sistolik pre-test kelompok kontrol	0.124
Tekanan darah sistolik pre-test kelompok <i>leg elevation</i> 30°	0.211
Tekanan darah sistolik pre-test kelompok <i>leg elevation</i> 45°	0.508

Tabel 3.4 Hasil Uji Homogenitas Levene

Variabel	Sig
Tekanan darah pre test kelompok kontrol dan kelompok perlakuan	0.169
Tekanan darah post test kelompok kontrol dan kelompok perlakuan	0.112

Pada tabel 3.3 mengenai hasil uji normalitas data pada tekanan darah sistolik pre test kelompok kontrol didapatkan hasil uji dengan signifikansi 0.124 yang artinya lebih dari (> 0.05). Hasil uji normalitas pada data pre test kelompok kontrol dapat disimpulkan berdistribusi normal. Pada tekanan darah sistolik pre test kelompok *leg elevation* 30° didapatkan hasil uji dengan signifikansi 0.211 yang artinya lebih dari (> 0.05). Hasil uji normalitas pada data pre test kelompok kontrol dapat disimpulkan berdistribusi normal. Pada tekanan darah sistolik pre test kelompok *leg elevation* 45° didapatkan hasil uji dengan signifikansi 0.508 yang artinya lebih dari (> 0.05). Hasil uji normalitas pada data pre test kelompok kontrol dapat disimpulkan juga berdistribusi normal.

Pada data 3.4 mengenai hasil uji homogenitas data pada tekanan darah sistolik pre test kelompok kontrol dan perlakuan didapatkan hasil 0.169 yang memiliki nilai > 0.05 . Dapat disimpulkan hasil uji homogenitas data tersebut adalah homogen. Pada tekanan darah sistolik post test kelompok kontrol dan perlakuan didapatkan hasil 0.112 yang memiliki nilai > 0.05 . Dapat disimpulkan uji homogenitas data tersebut juga homogen.

Untuk menganalisis efektivitas *leg elevation* 30° dan 45° terhadap perubahan tekanan darah, peneliti menggunakan uji *paired t-test* dan *independent t-test* karena data berdistribusi normal. Uji digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel yang berkorelasi apabila skala data yang digunakan skala rasio. Pengujian akan dilakukan dengan bantuan SPSS dengan signifikansi 0,05.

Tabel 3.5 Tabel Analisa Bivariat

No	Variabel 1	Variabel 2	Uji Analisis
1.	Pra-intervensi tekanan darah kelompok perlakuan <i>leg elevation 30°</i>	Post-intervensi tekanan darah kelompok perlakuan <i>leg elevation 30°</i>	<i>Paired T-Test</i>
2.	Pra-intervensi tekanan darah kelompok perlakuan <i>leg elevation 45°</i>	Post-intervensi tekanan darah kelompok perlakuan <i>leg elevation 45°</i>	<i>Paired T-Test</i>
3.	Pra-intervensi tekanan darah kelompok kontrol	Post-intervensi tekanan darah kelompok kontrol	<i>Paired T-Test</i>
4.	Post-intervensi tekanan darah kelompok perlakuan <i>leg elevation 30°</i>	Post-intervensi tekanan darah kelompok perlakuan <i>leg elevation 45°</i>	<i>Independent T-Test</i>
5.	Post-intervensi tekanan darah kelompok kontrol	Post-intervensi tekanan darah kelompok perlakuan <i>leg elevation 30°</i>	<i>Independent T-Test</i>
6.	Post-intervensi tekanan darah kelompok kontrol	Post-intervensi tekanan darah kelompok perlakuan <i>leg elevation 45°</i>	<i>Independent T-Test</i>

1.8.3 Analisa Multivariat

Analisa multivariat digunakan untuk menentukan hubungan antara satu variabel dependen dengan lebih dari satu variabel independen (Notoatmodjo, 2012). Analisa data pada penelitian ini bertujuan untuk menganalisa efektivitas *leg elevation 30°* dan *45°* terhadap perubahan tekanan darah pada pasien pasca spinal anestesi. Pada penelitian ini menggunakan analisa komparatif, sehingga jenis uji statistik yang digunakan adalah uji *anova one way* karena data berdistribusi normal. Uji statistik *anova one way* merupakan uji statistik parametrik yang dipergunakan untuk menguji hipotesis komparatif rata-rata k sampel bila datanya berbentuk interval atau rasio (Sugiyono, 2013).

1.9 Penyajian Data

Data statistik perlu ditampilkan dalam format yang mudah dibaca dan dipahami. Tujuannya adalah agar informasi hasil analisa yang diberikan mudah dipahami (Setiadi, 2013). Hasil analisa data dalam penelitian ini ditampilkan dalam

bentuk tabel dan dijelaskan secara narasi yang akan disimpulkan dalam bentuk tulisan yang ringkas dan jelas.

1.10 Etika Penelitian

Dalam kajian ilmu keperawatan hampir 90% subjek yang digunakan yaitu manusia, sehingga peneliti harus mendalami prinsip-prinsip etika penelitian. Etika penelitian dapat dibagi menjadi 3 yaitu (Nursalam, 2015) :

1. Prinsip manfaat

a. Bebas dari penderitaan

Penelitian harus dilakukan tanpa menyebabkan rasa sakit kepada responden, terutama bila menggunakan tindakan khusus. Peneliti akan memperhatikan faktor kenyamanan responden baik secara fisik, psikologis ataupun sosial selama proses penelitian. Tindakan akan dihentikan apabila selama pelaksanaan terdapat peningkatan secara tiba-tiba (>140 mmHg).

b. Bebas dari eksploitasi

Responden hendaknya dihindarkan dari situasi yang tidak merugikan. Responden harus dipastikan bahwa partisipasinya dalam penelitian atau informasi yang telah dibagikan tidak akan digunakan dalam hal-hal yang dapat membebani responden dalam bentuk apapun. Peneliti memberikan jaminan kerahasiaan terhadap data yang sudah didapat dengan menjabarkan maksud dan tujuan tanpa mengajukan hal yang tidak berhubungan dengan penelitian untuk menghindari risiko yang dapat membebani responden seperti pencemaran nama baik yang dapat menyebabkan stress fisik maupun psikologis responden.

c. Risiko (*benefits ratio*)

Peneliti harus hati-hati memperhitungkan keuntungan dan kerugian dari setiap tindakan pada subjek. Berdasarkan dari literatur yang diperoleh efek negatif dari *leg elevation* tidak ada, tetapi peneliti akan tetap mengantisipasi hal yang mungkin dialami responden.

2. Prinsip menghargai hak asasi manusia (*respect human dignity*)

a. Hak untuk ikut/ tidak menjadi responden

Responden memiliki kesempatan untuk memilih apakah mereka bersedia menjadi responden maupun tidak, tiada adanya sanksi apapun atau akan berakibat terhadap kesembuhannya. Seluruh responden dalam penelitian ini memiliki kebebasan untuk memutuskan akan berpartisipasi dalam penelitian atau tidak tiada adanya paksaan dari pihak manapun. Responden juga diberi kesempatan untuk mengklarifikasi informasi yang kurang jelas.

b. *Informed consent*

Responden patut memperoleh informasi secara menyeluruh mengenai tujuan penelitian yang akan dilaksanakan dan perlu dicantumkan bahwa data yang didapatkan hanya akan digunakan untuk pengembangan pengetahuan. Pada penelitian ini lembar persetujuan akan dibagikan kepada calon responden dan peneliti akan menjabarkan mengenai maksud dan tujuan penelitian. Bila responden setuju untuk berpartisipasi, maka responden akan menandatangani lembar *informed consent* yang telah dipersiapkan.

3. Prinsip keadilan (*right to justice*)

a. Hak untuk mendapatkan pengobatan yang adil

Responden patut mendapatkan perlakuan secara adil dan baik sebelum, selama dan sesudah keikutsertaannya dalam penelitian tiada adanya diskriminasi apabila ternyata responden tidak bersedia untuk berpartisipasi atau dikeluarkan dari penelitian. Peneliti tidak membeda-bedakan antara responden, dan jika responden tidak mengerti mengenai suatu hal maka peneliti akan menjawabnya dengan baik.

b. Hak dijaga kerahasiaannya

Responden memiliki hak untuk mengajukan pernyataan bahwa data yang dibagikan harus dirahasiakan, oleh karena itu perlu adanya anonimitas (*anonymity*) dan kerahasiaan (*confidentiality*). Peneliti tidak memasukkan nama asli maupun nama lengkap dari pihak responden pada lembar observasi serta inisial saja yang dituliskan di lembar observasi.