

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah Jenis penelitian yang akan digunakan adalah kuantitatif, yaitu merupakan penelitian dengan teknik penelitian yang mengolah data dalam bentuk angka sebagai hasil pengukuran dan hasil konveksi (Notoatmodjo, 2018). Penelitian kuantitatif adalah pengertian pengukuran data kuantitatif dan statistik yang obyektif melalui perhitungan ilmiah yang diambil dari sampel penelitian. Penelitian ini mengamati antara variabel, IMT (Indeks Masa Tubuh), usia cairan preloading, pemberian vasopressor, jumlah pendarahan, dan ketinggian blokade dengan kejadian hipotensi lalu diuji dengan uji *chi square*.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan survei analitik korelasi yaitu analisis dinamika korelasi antara fenomena atau antara faktor resiko dengan faktor efek (Notoatmodjo, 2018). Dengan pendekatan cross sectional yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko (variabel bebas) dengan efek (variabel terikat), dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*) (Notoatmodjo, 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk melihat korelasi antara IMT (Indeks Masa Tubuh), usia, cairan preloading, pemberian vasopressor, jumlah pendarahan dan ketinggian blokade dengan kejadian hipotensi. Observasi dan pengumpulan data dilakukan sekali saja dan di catat di lembar observasi.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Ruang Bedah RSUD Jenderal Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung pada 15 April – 9 Mei 2025.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang menjalani prosedur operasi dengan menggunakan anestesi *spinal* yang berada di ruang bedah RS Jendral Ahmad Yani Kota Metro. Berdasarkan data pasien post operasi dengan spinal anestesi di RSUD Jend Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung pada bulan Januari-Desember Tahun 2024 terdapat 1496 pasien yang melakukan operasi dengan spinal anestesi, dengan rata rata perbulannya terdapat 124 pasien. Populasi ini mencakup semua individu yang memenuhi kriteria tersebut selama periode penelitian berlangsung.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2018). Sampel pada penelitian ini adalah pasien post operasi dengan spinal anestesi, diambil dengan menggunakan teknik *non probability sampling* yaitu dengan *purposive sampling*. *Purposive sampling* didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri-ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Notoatmodjo, 2018).

Agar karakteristik sampel tidak meyimpang dari populasinya, maka sebelum dilakukan pengambilan sampel perlu ditentukan kriteria inklusi maupun kriteria ekslusi. Kriteria sampel pada penelitian ini yaitu:

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah ciri-ciri yang dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2018). Beberapa kriteria inklusi pada sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Pasien yang menjalani pembedahan di ruang bedah dengan anestesi spinal.
- 2) Pasien dengan status fisik ASA (American Society of Anesthesiologists) I dan II .Dimana ASA 1 menggambarkan pasien sehat normal tanpa riwayat penyakit sistemik yang signifikan sedangkan ASA II menggambarkan pasien dengan penyakit sistemik ringan yang terkontrol,tidak menyebabkan keterbatasan fungsional yang signifikan.
- 3) Pasien yang bersedia menjadi responden

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan ciri-ciri anggota yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2018). Beberapa kriteria eksklusi pada sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Pasien dengan durasi pembedahan yang lama
- 2) Pasien dengan riwayat penyakit jantung, hipertensi, diabetes mellitus yang tidak terkontrol, atau gangguan pembekuan darah.
- 3) Penolakan persetujuan pada pasien

3. Besar Sampel

Besar sampel menggunakan rumus *Lemeshow* :

$$n = \frac{Z^2 \cdot 1 - \frac{\alpha}{2} \times P(1 - P)}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5(1 - 0,5)}{0,14^2}$$

$$n = 50$$

Keterangan :

n = ukuran sampel yang diperlukan

Z = nilai z untuk tingkat kepercayaan (1.96 untuk 95% kepercayaan)

P = proporsi yang diharapkan (gunakan 0.5 jika tidak diketahui)

d = margin of error yang diinginkan (0.14 untuk 14%)

E. Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu. Variabel juga dapat diartikan sebagai konsep yang mempunyai bermacam macam nilai (Notoatmodjo, 2018).

1. Variabel Bebas (Independent)

Variabel independen merupakan variabel risiko atau sebab (Notoatmodjo, 2018). Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan hipotensi yaitu faktor IMT (Indeks Masa Tubuh), usia, cairan, preloading, pemberian vasopressor, jumlah perdarahan dan ketinggian blokade.

2. Variabel Terikat (Dependent)

Variabel dependen merupakan variabel akibat atau efek (Notoatmodjo, 2018). Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hipotensi.

F. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional digunakan untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel diamati atau diteliti. Definisi operasional juga bermanfaat untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan variabel-variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrumen atau alat ukur (Notoatmodjo, 2018).

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Dependen					
Hipotensi	Kondisi dimana tekanan Darah sistol atau diastol dibawah batas	Bedside monitor	Mengukur, mengobservasi dan mencatat tekanan darah sistol dan	1. Hipotensi (sistolik <90 mmHg dan atau diastolik <60 mmHg)	Ordinal

	normal		diastolik yang tampil pada layar bedside monitor	2. Tidak Hipotensi (TD Sistolik ≥ 90 mmHg dan atau diastolik ≥ 60 mmHg)	
Variabel Independen					
IMT	Penilaian status gizi yang diperoleh dari responden dengan cara membagi berat badan (kg) dengan tinggi badan (m) lalu di kuadrat	Lembar Observasi	Observasi status dokumentasi	1. Tidak normal IMT: $<18,5$ dan atau ≥ 25 2. Berat badan Ideal: IMT 18,5 - 24,9	Ordinal
Usia	Umur hidup responden yang dihitung dari tanggal lahir sampai saat data diambil	Lembar Observasi	Observasi status dokumentasi	1. Usia lansia ≥ 60 tahun 2. Usia pra lansia 45-59 tahun 3. Usia dewasa 19-44 tahun	Ordinal
Cairan Preloading	Cairan preloading adalah pemberian cairan intravena (IV) yang	Lembar Observasi	Observasi status dokumentasi	1. Tidak diberikan cairan preloading 2. Di berikan cairan	Nominal

	dilakukan sebelum prosedur medis, seperti anestesi spinal, dengan tujuan untuk meningkatkan volume darah intravaskular dan mencegah terjadinya hipotensi selama atau setelah prosedur.			preloading	
Vasopressor	Vasopressor adalah obat yang digunakan untuk meningkatkan tekanan darah dengan cara menyebabkan vasokonstriksi (penyempitan pembuluh darah) dan meningkatkan curah jantung.	Lembar Observasi	Observasi status dokumentasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak di berikan vasopressor 2. Di berikan vasopressor 	Nominal
Jumlah Perdarahan	Perdarahan intraoperatif adalah kehilangan darah yang terjadi selama pelaksanaan prosedur bedah,	Lembar Observasi	Observasi status dokumentasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perdarahan(\geq 500 ml) 2. Tidak perdarahan (<500 ml) 	Ordinal

	yang dapat diukur dalam volume (ml) dan dapat mempengaruhi stabilitas hemodinamik pasien.				
Ketinggian Blokade	Ketinggian Blokade Adalah tingkat atau lokasi di sepanjang tulang belakang dimana anestesi atau penghambatan saraf terjadi, yang diukur berdasarkan level vertebra atau dermatom yang terpengaruh oleh anestesi.	Lembar Observasi	Observasi status dokumentasi	1. Blokade \geq T4 2. Blokade $<$ T4	Nominal

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmodjo, 2018). Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data ini adalah lembar observasi untuk

mengidentifikasi IMT (Indeks Masa Tubuh), usia, cairan preloading, pemberian vasopressor, jumlah pendarahan dan ketinggian blokade. Observasi merupakan teknik pengambilan data dimana peneliti mencatat informasi sebagaimana yang mereka saksikan selama penelitian (Notoatmodjo, 2018). Pada penelitian ini peneliti mengisi lembar observasi pada pasien post operasi dengan spinal anestesi yang melakukan pembedahan atau operasi di ruang bedah.

2. Teknik Pengumpulan Data

a. Studi Dokumen

Studi dokumentasi yaitu mengumpulkan data dari dokumen dokumen yang sudah ada. Mengumpulkan dokumen yang telah diidentifikasi dan memastikan bahwa dokumen tersebut lengkap dan akurat. Pada penelitian ini peneliti mengidentifikasi dokumen yang relevan dengan penelitian yaitu menggunakan rekam medis pasien (data sekunder) berupa informasi tentang usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), dan riwayat kesehatan pasien. Catat informasi terkait prosedur anestesi, seperti jenis anestesi, ketinggian blokade, jumlah perdarahan, serta penggunaan cairan prehidrasi dan vasopresor. Pengukuran Tekanan darah dengan mengobservasi data rekam medis yaitu tekanan darah sistol dan diastol di bawah batas nilai normal atau hipotensi pada subjek penelitian yang telah menjalani operasi pasca spinal anestesi pada pasien sebelum, selama, dan setelah prosedur untuk mendeteksi kejadian hipotensi untuk mengisi lembar karakteristik responden.

b. Observasi Langsung

Pengumpulan data melalui observasi langsung dilakukan oleh peneliti dengan mengamati tekanan darah sistol dan diastol di bawah batas nilai normal atau hipotensi pada subjek penelitian yang telah menjalani operasi pasca spinal anestesi. Observasi langsung di lakukan dengan pemulihan tekanan darah sistol dan diastol dilakukan di ruang bedah RSUD Jendral Ahmad Yani untuk

mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Hipotensi. Observasi ini memungkinkan peneliti bekerjasama dengan tim anestesi atau perawat anestesi.

3. Prosedur Pengumpulan Data

- a. Peneliti harus mendapatkan izin etis dari komite etik rumah sakit untuk memastikan bahwa penelitian ini sesuai dengan standar etika dan tidak melanggar privasi pasien. Setelah mendapatkan izin, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi kriteria inklusi dan eksklusi pasien yang akan diteliti, seperti usia, jenis kelamin, dan kondisi medis tertentu yang dapat mempengaruhi hasil anestesi.
- b. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan mengakses rekam medis pasien yang telah menjalani prosedur bedah dengan spinal anestesi dalam periode waktu tertentu, misalnya selama penelitian. Peneliti juga melakukan observasi secara langsung dan bekerjasama dengan tim anestesi atau perawat anestesi untuk mengobsevasi status hemodinamik pasien selama prosedur pembedahan beralangsung apa bila data rekam medis tidak lengkap. Dalam proses ini, peneliti mencatat informasi penting seperti data demografis pasien, jenis prosedur bedah yang dilakukan, indeks masa tubuh (IMT), cairan preloading yang digunakan, penggunaan vasopressor, jumlah perdarahan, ketinggian blokade serta catatan mengenai kejadian hipotensi yang terjadi setelah anestesi.
- c. Peneliti juga dapat mencatat faktor-faktor yang mungkin berkontribusi terhadap kejadian hipotensi. Setelah semua data terkumpul, peneliti melakukan analisis statistik untuk mengidentifikasi hubungan antara faktor-faktor yang dicatat dengan kejadian hipotensi, serta menentukan signifikansi statistik dari temuan tersebut.
- d. Peneliti menyusun laporan penelitian yang mencakup hasil analisis, diskusi mengenai temuan, serta rekomendasi untuk praktik klinis di

masa depan, dengan tujuan untuk meningkatkan keselamatan pasien dan mengurangi risiko hipotensi pasca spinal anestesi.

H. Tahap Pengolahan Data

Menurut (Notoatmodjo, 2018) tahap-tahap pengolahan data sebagai berikut:

1. *Editing*

Peneliti melakukan pengecekan dan perbaikan isian formulir sehingga jawaban dalam instrumen sudah lengkap, jelas, relevan dan konsisten.

2. *Coding*

Peneliti mengubah data bentuk kalimat atau huruf menjadi data dalam bentuk angka atau bilangan. Hal ini berguna untuk mempermudah pada saat analisis data dan mempercepat pada saat *entry* data.

3. *Processing*

Peneliti memproses data yang sudah benar dan sudah berbentuk angka atau bilangan untuk dianalisis dengan cara memasukkan data kuesioner dengan menggunakan software computer.

4. *Cleaning*

Peneliti mengecek kembali data yang telah di *entry* apakah ada kesalahan atau tidak untuk memastikan kevalidan data dan dianalisis. Data yang dimasukkan semuanya sesuai dengan jawaban responden.

I. Teknik Analisis Data

Menurut (Notoatmodjo, 2018) analisa data adalah kegiatan yang sangat penting dalam suatu penelitian, karena dengan analisis data dapat mempunyai arti/makna yang berguna untuk menggambarkan hasil penelitian serta membuktikan hasil hipotesis dapat diterima atau ditolak.

1. Analisis Univariat

Analisis univariat atau analisis deskriptif merupakan analisis yang bertujuan untuk menjelaskan ataupun mendeskripsikan karakteristik

responden tiap variabel dalam penelitian (Notoatmodjo,2018). Karakteristik responden dalam penelitian ini adalah pasien operasi dengan spinal anestesi yang berada di kamar bedah. Penelitian analisis univariat digunakan untuk mengetahui karakteristik responden dan mendapatkan distribusi frekuensi dari tiap variabel yaitu IMT, usia, cairan preloading, pemberian vasopressor, jumlah pendarahan dan ketinggian blokade.

2. Analisis Bivariat

Setelah dilakukan analisis univariat, hasilnya akan diketahui karakteristik atau distribusi setiap variabel dan dapat dilanjutkan analisa bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo,2018). Penelitian ini menggunakan perhitungan sampel pada program komputer. dengan menggunakan uji *chi-square* untuk dapat mengetahui hubungan antara 2 variabel yaitu antara variabel *independent* dan variabel *dependent*. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis yang dianjurkan meyakinkan untuk diterima atau ditolak dengan menggunakan uji *chi-square*. Untuk melihat makna perhitungan statistik digunakan batasan bermakna (0,05) sehingga jika p value $< a$ (0,05) maka secara statistik disebut "bermakna" dan jika p value $> a$ (0,05) maka secara statistik disebut "tidak bermakna".

- a. Jika nilai p value $< a$ (0,05) maka H_0 ditolak atau ada hubungan antara IMT, cairan preloading, pemberian vasopressor, jumlah pendarahan, ketinggian blokade, dan usia terhadap kejadian hipotensi pada pasien operasi dengan pasca spinal anestesi di ruang Instalasi Bedah Sentral RSUD Jenderal Ahmad Yani Kota Metro Provinsi Lampung Tahun 2025.
- b. Jika nilai p value a (0,05) maka H_0 diterima atau tidak ada hubungan antara IMT, cairan preloading, pemberian vasopressor, jumlah pendarahan, ketinggian blokade, dan usia terhadap kejadian hipotensi pada pasien operasi dengan pasca spinal anestesi

di ruang Instalast Bedah Sentral RSUD Jenderal Ahmad Yani Kota Metro Provinsi Lampung Tahun 2025.

- c. Makukan Uji *Chi-Square* dengan menghitung nilai *Chi-Square* (χ^2) menggunakan data yang ada. Interpretasi P-Value dengan membandingkan p-value dengan tingkat signifikansi (α), yang biasanya ditetapkan pada 0,05 (5%). Jika $p\text{-value} \leq \alpha$: Tolak hipotesis nol. Ini menunjukkan bahwa ada bukti yang cukup untuk menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel. Jika $p\text{-value} > \alpha$: Gagal menolak hipotesis nol. Ini menunjukkan bahwa tidak ada bukti yang cukup untuk menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel.

J. Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian, peneliti mendapatkan izin penelitian di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Sentral RSUD Jenderal Ahmad Yani Kota Metro Provinsi Lampung untuk melakukan penelitian. Setelah diizinkan, peneliti harus menekankan masalah etika antara lain:

1. Lembar persetujuan (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan merupakan bentuk persetujuan antara responden dengan peneliti, dengan maksud tujuan setuju atau bersedia diberikan suatu tindakan. Lembar persetujuan tersebut biasanya diberikan sebelum penelitian dilakukan. Jika responden bersedia, maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan dan jika responden tidak bersedia maka peneliti harus menghormati hak pasien.

2. Keadilan (*Justice*)

Peneliti harus berlaku adil, tidak membedakan status social dan tidak memandang unsur SARA (suku, agama, ras dan antar golongan) terhadap seluruh responden yang ada. Peneliti memberikan intervensi yang sama terhadap responden yang memenuhi kriteria penelitian. Peneliti menjelaskan hak-hak responden, seperti hak untuk menolak ikut serta dalam penelitian dan hak untuk menghentikan penelitian apabila dirasa tidak nyaman.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Peneliti menjamin kerahasiaan informasi responden dan data yang diperoleh hanya digunakan sebagai hasil penelitian saja dan tidak menyebarluaskan informasi yang diberikan responden.

4. Kejujuran (*Veracity*)

Peneliti memberikan informasi dengan apa adanya tidak menambah atau mengurangi informasi sehingga hubungan saling percaya antara responden dan peneliti dapat terjalin dengan baik. Peneliti juga menjelaskan bahwa penelitian ini tidak akan merugikan responden.

5. Memberikan yang Terbaik (*Beneficience*)

Peneliti melakukan penelitian sesuai dengan prosedur penelitian agar mendapatkan hasil yang baik dan semaksimal mungkin untuk responden. Rencana tindakan mendata usia, IMT, jenis operasi dan lama operasi

6. Tidak Merugikan (*Non Maleficience*)

Peneliti mengukur suhu tubuh sesuai dengan standard prosedur operasional agar meminimalisir dampak yang mungkin akan terjadi dan tidak diinginkan oleh responden. Lalu peneliti mencatat hasil di lembar observasi.