

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembedahan merupakan salah satu tindakan medis yang penting dalam pelayanan kesehatan. Tujuan dari tindakan pembedahan yaitu untuk menyelamatkan nyawa, mencegah kecacatan dan komplikasi. Sementara itu, pembedahan kerap dianggap menimbulkan komplikasi yang dapat membahayakan, salah satu komplikasi yang timbul pada tindakan pembedahan yaitu disebabkan oleh pembiusan (Klase dalam Darmapan, 2022).

Tindakan pembedahan atau operasi tentunya disertai dengan adanya pembiusan. Tindakan anestesi merupakan upaya untuk menghilangkan nyeri yang meliputi pra, intra dan *post* anestesi dengan teknik-teknik tertentu. Teknik anestesi umum, anestesi lokal dan anestesi regional sering dijumpai di rumah sakit. Pemilihan anestesi harus mempertimbangkan beberapa faktor diantaranya; umur, jenis kelamin, status fisik, jenis operasi, keterampilan operator, sarana dan permintaan pasien (Andrianto, 2015).

Anestesi *subarachnoid block* (SAB) merupakan salah satu teknik anestesi regional dengan cara memberikan penyuntikan obat anestesi untuk menghilangkan rasa sakit pada pasien yang menjalani pembedahan dengan menginjeksi obat anestesi lokal kedalam cairan serebrospinal di ruang *subarachnoid*. Anestesi *subarachnoid block* dilaksanakan sebagai teknik

single-shot melalui jarum *cutting*, *non-cutting* atau *pencil-point* yang berukuran 22-29 gauge (Morgan, 2018).

Hasil wawancara dengan beberapa Dokter Spesialis Anestesi yang bekerja di RSUD Bendan Kota Pekalongan, RSUD Prof, Dr. Margono Soekarjo dan RST Soedjono Magelang menjelaskan bahwa saat menentukan pemberian ukuran *spinocan* kepada pasien, disarankan pasien diberikan *spinocan* dengan ukuran yang kecil terlebih dahulu dengan pertimbangan umur, anatomi tulang belakang pasien dan keadaan umum pasien yang baik, harapannya dapat meminimalisir nyeri tusukan dan kebocoran cairan serebrospinal (LCS) yang dapat menyebabkan *post dural headache puncture*. Namun, dasar pemilihan ukuran dan tipe *spinocan* sangat dipengaruhi oleh kebiasaan dokter anestesi ataupun penata anestesi yang melakukan pembiusan. Pemakaian *spinocan* ukuran 25G, 26G dan 27G masih umum digunakan karena tingkat keberhasilan dalam anestesiya cukup baik.

Pembedahan menggunakan prosedur anestesi *subarachnoid block* juga mempunyai efek samping seperti mual, muntah, bradikardi, aritmia, *shivering*, *post dural puncture headhace* dan hipotensi (Puspitasari, 2019). Penelitian yang dilakukan pada 82 responden menunjukkan bahwa kejadian hipotensi menempati urutan tertinggi sebanyak 58 responden (70,7%), disusul dengan kejadian *shivering* sebanyak 46 responden (56,1%) dan kejadian mual muntah pasca anestesi *subarachnoid block* sebanyak 39 responden (47,6%) (Kusumastuti, 2021).

Kejadian hipotensi *post* anestesi *subarachnoid block* biasanya terjadi dalam 5-20 menit pertama setelah dilakukan induksi, ini adalah waktu yang dibutuhkan oleh obat anestesi jenis lokal untuk membuat blok saraf tingkat tertentu dan akan bersifat menetap (Fikran *et al.*, 2016).

Data yang diperoleh dari pasien yang menjalani prosedur pembedahan dengan anestesi *subarachnoid block* dan mengalami kondisi hipotensi dilaporkan dengan hasil yang berbeda tiap tahunnya. Penelitian Puspitasari (2019) sebanyak 56,26% dari 80 responden mengalami kejadian hipotensi. Menurut Yuniar dan Mutia (2020), prevalensi kejadian hipotensi sebanyak 42-63%. Pratiwi mencatat sebanyak 73,3% responden yang mengalami kejadian hipotensi, kemudian Heranda sebanyak 64% dan sebanyak 55,6% dalam penelitian Khairani (Pratiwi *et al.*, 2021). Dalam penelitian Liya sebanyak 32,69%, sedangkan dalam penelitian Subhan sebanyak 76,9% responden mengalami kejadian hipotensi *post* induksi anestesi *subarachnoid block* (Liya & Subhan, 2022). Nika (2023) mencatat bahwa sebanyak 40% responden mengalami kejadian hipotensi.

Hal tersebut menandakan bahwa kejadian hipotensi yang dihasilkan dari teknik anestesi *subarachnoid block* masih sering terjadi. Hasil yang tidak konsisten ini dapat dijelaskan melalui adanya tingkat yang bervariasi dari karakteristik yang dapat mempengaruhi penurunan tekanan darah *post* induksi anestesi *subarachnoid block*. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi kejadian hipotensi pada pada pasien dengan

anestesi *subarachnoid block* yaitu lama puasa, indeks massa tubuh, cairan prehidrasi, lokasi penusukan, durasi operasi, lama penusukan, usia, agen/obat anestesi, penggunaan vasopressor, manipulasi operasi dan posisi pasien (Mutia, 2020; Heranda, 2021; Pratiwi, 2021; Nika, 2023).

Neal (2013) dalam Pujana (2021), hipotensi pada pasien anestesi *subarachnoid block* sangat dipengaruhi oleh posisi pasien. Posisi *pra* induksi anestesi biasa dilakukan dengan posisi duduk atau *lateral decubitus*. Setelah induksi anestesi, pada posisi *head-up* akan cenderung terjadi hipotensi diakibatkan oleh *venous pooling*. Oleh karena itu, pasien sebaiknya diberikan posisi *trendelenburg (head-down)* pada *post* induksi anestesi *subarachnoid block* untuk mempertahankan *venous return*. Posisi *trendelenburg* dengan fleksi pinggul mempunyai kecenderungan yang lebih tinggi untuk terjadinya hipotensi dan bradikardi dibandingkan dengan posisi *trendelenburg* konvensional (Wijaya 2010).

Penelitian Flora *et al.*, (2014) dalam Dwipayani (2022), didapatkan bahwa penurunan tekanan darah rata-rata 124/72 mmHg menjadi 67/38 mmHg pada pasien yang diposisikan *supine post* induksi anestesi *subarachnoid block*. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa mayoritas pasien yang mengalami kejadian hipotensi yaitu pada posisi *supine*. Terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada posisi *supine* lebih rendah dibandingkan pasien posisi *left lateral 15°* selama 5 menit (Latupeirissa, 2020). Yuniar (2020) mencatat dari sejumlah 31 pasien, sebanyak 43% pasien yang diberikan posisi *supine* mengalami kejadian hipotensi.

Hipotensi jika tidak diterapi dengan baik dapat mengakibatkan kondisi penurunan kesadaran, aspirasi pulmonal, hipoventilasi dan hipoksia jaringan. Hipotensi berat dapat menyebabkan kondisi henti jantung yang menggambarkan adanya komplikasi serius dari tindakan anestesi *subarachnoid block* (Chusnah *et al.*, 2021). Upaya yang dilakukan penata anestesi di RSUD Bendan Kota Pekalongan untuk menangani komplikasi hipotensi hingga saat ini antara lain dengan pemberian *preload* cairan atau *coload*ing dan memberikan efedrin sebagai *vasopressor*. Dengan demikian, penggunaan ukuran *spinocan* dan posisi *post* induksi anestesi yang tepat diharapkan dapat menjadi alternatif pilihan untuk mencegah bahkan mengurangi kejadian hipotensi pada pasien yang menjalani anestesi *subarachnoid block*.

Hasil studi pendahuluan di RSUD Bendan Kota Pekalongan selama bulan September 2023 menunjukkan sebanyak 75% dari 127 pasien mengalami kejadian hipotensi setelah penyuntikan anestesi (*post* induksi) dengan posisi yang biasa diberikan setelah induksi anestesi *subarachnoid block* yaitu posisi *supine* dan *trendelenburg*. Angka kejadian hipotensi pada anestesi *subarachnoid block* di RSUD Bendan Kota Pekalongan masih cukup tinggi. Penelitian mengenai ukuran *spinocan* dan posisi *post* induksi anestesi dengan kejadian hipotensi belum pernah dilakukan di RSUD Bendan Kota Pekalongan.

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbandingan penggunaan ukuran *spinocan* dan posisi *post* induksi anestesi terhadap kejadian hipotensi pada pasien dengan *subarachnoid block* di RSUD Bendan Kota Pekalongan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: Bagaimana perbandingan penggunaan ukuran *spinocan* dan posisi *post* induksi anestesi terhadap kejadian hipotensi pada pasien dengan *subarachnoid block* di RSUD Benda Kota Pekalongan?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan penggunaan ukuran *spinocan* dan posisi *post* induksi anestesi terhadap kejadian hipotensi pada pasien dengan *subarachnoid block* di RSUD Benda Kota Pekalongan.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui perbedaan kejadian hipotensi *post* induksi anestesi *subarachnoid block* dengan *spinocan* ukuran 27G pada posisi *supine* dan *trendelenburg 15°*.
- b. Mengetahui perbedaan kejadian hipotensi *post* induksi anestesi *subarachnoid block* dengan *spinocan* ukuran 25G pada posisi *supine* dan *trendelenburg 15°*.
- c. Mengetahui perbedaan kejadian hipotensi *post* induksi anestesi *subarachnoid block* antara *spinocan 27G* dan *spinocan* ukuran 25G.
- d. Mengetahui kejadian hipotensi yang paling sedikit *post* induksi anestesi *subarachnoid block*.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup topik penelitian ini adalah bidang mata ajar neuroanestesi dan kegawatdaruratan anestesi. Ruang lingkup responden dalam penelitian ini adalah pasien yang menjalani operasi ekstremitas dan abdomen bagian bawah dengan anestesi *subarachnoid block*.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan keilmuan keperawatan anestesiologi khususnya pada efektivitas pemilihan ukuran *spinocan* dan posisi *post* induksi anestesi untuk menurunkan kejadian hipotensi dan menambah ilmu pengetahuan bagi peneliti.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi pasien dengan Anestesi *Subarachnoid Block*

Manfaat praktis bagi pasien meliputi peningkatan kenyamanan dan keamanan pasien selama menjalani tindakan pembiusan serta menurunkan kejadian hipotensi *post* induksi anestesi *subarachnoid block*.

b. Bagi Penata Anestesi di RSUD Benda Kota Pekalongan

Meningkatkan reverensi bagi Penata Anestesi di ruang operasi dan menjadi bahan pertimbangan bersama dokter spesialis anestesi dalam menentukan penggunaan ukuran *spinocan* dan posisi *post*

induksi anestesi untuk menurunkan kejadian hipotensi pada pasien dengan anestesi *subarachnoid block*.

c. Bagi Diklat RSUD Benda Kota Pekalongan

Sebagai bahan masukan pembuatan Standar Operasional Prosedur bagi pelayanan RSUD Benda Kota Pekalongan, dalam mengurangi angka kejadian hipotensi *post* induksi anestesi pada pasien yang dilakukan anestesi *subarachnoid block* dengan mempertimbangkan penggunaan ukuran *spinocan* dan posisi *post* induksi anestesi.

d. Bagi Dosen Prodi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Menjadi salah satu materi penguatan bagi Dosen Pengampu Mata Kuliah ASKAN dalam capaian kompetensi dan keterampilan mahasiswa Prodi STKA pada Asuhan Kepenataan Anestesi serta menambah pandangan mahasiswa dalam Praktik Klinik Anestesi khususnya dalam menekan angka kejadian hipotensi pada pasien dengan *subarachnoid block*.

F. Keaslian Penelitian

1. Penelitian Wijaya (2010) yang berjudul “Efektifitas Posisi *Trendelenburg* disertai Fleksi dari Pinggul untuk Meningkatkan Level Blok pada Anestesi Spinal”. Persamaan penelitian Wijaya dengan penelitian ini adalah populasi yang digunakan yaitu pasien yang menjalani operasi ekstremitas

dan abdomen bagian bawah dengan anestesi *subarachnoid block* dengan teknik pengambilan sampel secara *consecutive sampling*. Persamaan lainnya yaitu menggunakan uji statistik nonparametrik *Mann-Whitney*.

Perbedaan penelitian Wijaya dengan penelitian ini yaitu variabel yang digunakan, jumlah sampel, dosis anestesi, tipe *spinocan* dan lamanya penelitian. Perbedaan lainnya, pada penelitian Wijaya menggunakan *spinocan* ukuran 25G yang dilakukan di *interspaces* lumbal 4 & 5 sedangkan penelitian ini menggunakan *spinocan* ukuran 25G dan 27G yang dilakukan pada *interspaces* lumbal 3 & 4. Selain itu, perbedaan lainnya pada penelitian Wijaya diberikan perlakuan posisi *Trendelenburg* disertai fleksi dari pinggul dan posisi *Trendelenburg* konvensional. Sedangkan pada penelitian ini diberikan perlakuan posisi *Supine* dan *Trendelenburg 15°*.

2. Penelitian Arif (2015) yang berjudul “Perbandingan Efek Kecepatan Injeksi 0,4 ml/dtk dan 0,2 ml/dtk Prosedur Anestesi Spinal terhadap Kejadian Hipotensi pada *Sectio Caesarea*”. persamaan penelitian Arif dengan penelitian ini adalah pada variabel dependen yaitu sama-sama mencari kejadian hipotensi, kemudian teknik pengambilan sampel yaitu secara *consecutive sampling*.

Perbedaan penelitian Arif pada variabel independen yaitu menggunakan *spinocan* yang berukuran sama dengan kecepatan injeksi yang berbeda, sedangkan penelitian ini menggunakan *spinocan* yang berukuran berbeda dengan kecepatan injeksi yang sama. Selain itu, populasi penelitian Arif

hanya pasien yang menjalani operasi *section caesarea* sedangkan populasi penelitian ini yaitu pasien yang menjalani operasi ekstremitas dan abdomen bagian bawah dengan anestesi *subarachnoid block*. Penelitian ini juga membandingkan posisi yang diberikan *post* induksi anestesi *subarachnoid block*. Perbedaan lain pada penelitian Arif menggunakan uji statistik uji *Independent t-test*, sedangkan penelitian ini menggunakan uji statistik nonparametrik uji *Mann-Whitney*.

3. Penelitian Puspitasari (2019) dengan judul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Hipotensi pada Pasien dengan Spinal Anestesi di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten” persamaan penelitian Puspitasari dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan metode observasi analitik. Persamaan lainnya pada variabel dependen yaitu sama-sama mencari kejadian hipotensi.

Perbedaan penelitian Puspitasari dengan penelitian ini adalah pada jumlah sampel yang diteliti dan variabel independen yang berbeda. Selain itu, penelitian Puspitasari menggunakan desain penelitian studi *retrospektif*, sedangkan penelitian ini menggunakan desain penelitian *Cross-sectional*. Data yang digunakan Puspitasari yaitu data sekunder berupa pencatatan rekam medis pasien sedangkan penelitian ini menggunakan data primer berupa pengamatan langsung. Perbedaan lainnya variabel pada penelitian Puspitasari menggunakan uji statistik uji *chi square* dan uji *regresi logistik*, sedangkan penelitian ini menggunakan uji statistik nonparametrik uji *Mann-Whitney*.