

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anestesi *spinal* atau *Subarachnoid block* (SAB) merupakan jenis anestesi regional yang digunakan sebagai analgesia karena dapat menghilangkan nyeri sehingga pasien tetap rileks dalam kondisi tetap sadar saat menjalani tindakan operasi (Djari et al., 2021). Menurut Ramdan et al., (2022), pemberian anestesi *spinal* dapat memberikan efek samping dan komplikasi tertentu. Salah satu efek samping dari pemberian anestesi *spinal* adalah hipotensi yang ditandai dengan adanya perubahan hemodinamik berupa penurunan tekanan darah sistolik, tekanan diastolik, dan penurunan tekanan arteri rata-rata, serta terjadi peningkatan atau penurunan frekuensi nadi.

Hipotensi yang terjadi paska pemberian anestesi *spinal* apabila tidak mendapat penatalaksanaan yang tepat dapat menyebabkan terjadinya hipoksia jaringan beserta organ. Selain hipotensi yang disebabkan oleh efek samping dari pemberian anestesi *spinal*, pada kasus bedah mayor yang memerlukan durasi operasi lebih lama akan menyebabkan munculnya beberapa komplikasi lain. Pada studi yang dilakukan oleh Krisiyanto et al., 2022 menyebutkan bahwa hipotensi yang terjadi pada bedah mayor dan durasi operasi lebih dari 2 jam menjadi salah satu faktor penyebab adanya komplikasi kardiovaskular berupa hipotensi, hipertensi, bradikardi, dan syok pada saat berada di ruang PACU. Hal tersebut sejalan dengan penelitian oleh Abebe et al., 2022 yang menyebutkan bahwa durasi operasi yang lebih dari 4 jam dan adanya komplikasi intraoperatif

dapat menyebabkan pasien mengalami perlambatan pemulihan saat berada di ruang pemulihan. Komplikasi yang lebih parah dari adanya hipotensi intraoperatif paska pemberian anestesi *spinal* adalah terjadinya syok hipovolemik hingga menyebabkan kematian (Hafiduddin et al., 2023).

Tindakan bedah di Indonesia menempati urutan ke-11 dari 50 jenis penanganan dalam upaya penanganan pertama penyakit di rumah sakit dan sebanyak 32% diantaranya adalah tindakan bedah mayor (Alfarisi, 2021). Pada kasus hipotensi saat pembedahan dengan jenis anestesi *spinal* ditemukan adanya kasus tertinggi pada bedah obstetri sebanyak 11,8%, diikuti oleh kasus hipotensi pada bedah umum sebanyak 9,6%, dan hipotensi pada bedah dengan trauma 4,8 %, (Mustaqim & Mardalena, 2021).

Berdasarkan data dari Rumah Sakit Lavalette Kota Malang menunjukkan bahwa jumlah kasus bedah mayor dalam kurun waktu September – Desember 2023 sebanyak 225 pasien. Jenis operasi yang tergolong dalam operasi besar atau bedah mayor yang paling banyak dilakukan di Rumah Sakit Lavalette Kota Malang adalah kasus bedah obstetri dan ginekologi, onkologi, digestif, dan bedah orthopedi. Kasus bedah mayor menggunakan teknik anestesi *spinal* paling banyak adalah pada kasus bedah orthopedi pada ekstremitas bawah dan pada kasus obstetri dan ginekologi. Dari keseluruhan pasien bedah mayor yang mengalami hipotensi intraoperatif paska pemberian anestesi *spinal* adalah sebanyak 10% dari total keseluruhan kasus bedah mayor dengan teknik anestesi *spinal*.

Pembedahan yang dilakukan dengan menggunakan jenis anestesi *spinal* atau *Subarachnoib block* (SAB) akan menyebabkan vasodilatasi akut akibat blokade sistem saraf simpatis yang dapat meningkatkan kapasitas pembuluh darah perifer

sehingga menurunkan aliran balik vena dan menyebabkan hipotensi akut (Hafiduddin et al., 2023). Penyebab utama terjadinya hipotensi pada *spinal* anestesi adalah blokade tonus simpatis yang disebabkan oleh menurunnya resistensi vaskuler sistemik dan curah jantung (Ramdan et al., 2022). *Spinal* anestesi mengakibatkan terjadinya hambatan simpatis sehingga menyebabkan dilatasi arteri dan bendungan vena. Hal tersebut akan menyebabkan penurunan aliran balik dari vena ke jantung, terjadi penurunan curah jantung dan berakhir pada terjadinya penurunan tekanan darah atau hipotensi.

Pada keadaan hemodinamik tubuh yang tidak stabil, maka kompensasi yang dilakukan oleh tubuh adalah melakukan regulasi saraf simpatis untuk meningkatkan *cardiac output* dan vasokonstriksi perifer sehingga tekanan darah akan kembali normal. Akan tetapi, pada kondisi pemberian anestesi *spinal* terjadi blokade pada saraf simpatis yang menyebabkan vasodilatasi sehingga tubuh tidak mampu melakukan regulasi untuk meningkatkan *cardiac output* dan melakukan vasokonstriksi perifer. Blokade pada saraf simpatis akibat pemberian anestesi *spinal* tersebut dapat menurunkan ketahanan atau resistensi pembuluh darah sistemik yang akan menyebabkan hipotensi (Wicaksono et al., 2022).

Hipotensi yang terjadi pada kasus bedah mayor akan menyebabkan berbagai komplikasi kardiovaskular seperti hipotensi, hipertensi, takikardi dan syok pada saat post operasi (Krisiyanto et al., 2022). Pada kasus bedah mayor yang memerlukan waktu operasi lebih lama dan adanya komplikasi seperti hipotensi saat intraoperatif akan berdampak pada perlambatan pemulihan saat pasien berada di ruang pemulihan (Abebe et al., 2022). Selain komplikasi yang terjadi pada saat post operasi, terdapat komplikasi yang lebih parah sebagai akibat dari adanya hipotensi

intraoperatif paska pemberian anestesi *spinal* yaitu terjadinya syok hipovolemik hingga menyebabkan kematian (Hafiduddin et al., 2023)

Tindakan yang diberikan untuk mencegah terjadinya hipotensi antara lain adalah pemberian vasopressor berupa metaraminol, fenilefrin, atau norepinefrin, pemilihan jenis obat anestesi yang digunakan seperti levobupivakain atau bupivakain, terapi cairan menggunakan jenis cairan kristaloid atau koloid, beserta cara pemberian cairan secara *Preloading* ataupun *coloadng*. Selain itu, tindakan non invasif untuk mencegah terjadinya hipotensi dilakukan dengan metode *leg wrapping* menggunakan bebat elastis, pengaturan posisi miring ke kiri dan pengatuan posisi *trendelenburg* (Djari et al., 2021; Fitzgerald et al., 2020). Menurut penelitian oleh Djari et al., (2021) mengenai “Pencegahan Kejadian Hipotensi Pasca Anestesi *Spinal* Pada Pembedahan Seksio Sesarea” menyebutkan bahwa dari adanya berbagai macam intervensi yang digunakan untuk mencegah hipotensi tersebut, seperti pemberian terapi cairan dan vasopressor dinilai lebih efektif, praktis dan dapat digunakan pada semua jenis operasi.

Pada kasus bedah mayor akan memerlukan durasi waktu operasi yang lebih lama dan berisiko kehilangan darah yang lebih banyak sehingga akan meningkatkan kejadian hipotensi intraoperatif (Nurbudiman, 2020). Secara fisiologis pada saat terjadi perdarahan akan disertai dengan penurunan *cardiac output* dan pada kondisi pemberian anestesi *spinal* terjadi blokade pada saraf simpatis yang menyebabkan vasodilatasi sehingga tubuh tidak mampu melakukan regulasi untuk meningkatkan *cardiac output* dan melakukan vasokonstriksi perifer (Nurbudiman, 2020). Apabila kondisi penurunan *cardiac output* tersebut tidak segera diatasi dengan pemberian cairan maka akan terjadi vasodilatasi dan akibatnya akan terjadi hipotensi. Hal ini

disebabkan karena cairan intravena mampu meningkatkan volume darah dan memperbaiki sirkulasi darah untuk mengompensasi terjadinya penurunan tekanan vaskuler pada perifer (Sari et al., 2021). Sehingga dapat dikatakan bahwa pemberian cairan intravena lebih efektif daripada terapi lain yang digunakan untuk mencegah terjadinya hipotensi paska anestesi *spinal*.

Manajemen pemberian cairan intravena perioperatif dapat diberikan secara *preloading* atau secara *coloadng*. *preloading* merupakan pemberian cairan yang dilakukan sebelum pasien diberikan *spinal* anestesi, sedangkan *coloadng* merupakan tindakan pemberian cairan setelah pasien diberikan *spinal* anestesi (Sari et al., 2021). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Sukmaningtyas & Utami, 2022) menemukan bahwa *preloading* menyebabkan penurunan kejadian hipotensi dalam waktu singkat setelah *spinal* anestesi dan mampu menggantikan cairan yang hilang sebelum dilakukan anestesi *spinal* dibandingkan pada pasien yang tidak menerima *preloading*.

Pemberian terapi cairan *preloading* melalui intravena dapat mengimbangi efek saat terjadi vasodilatasi simpatektomi yang disebabkan oleh pemberian agen obat *spinal* anestesi, sehingga hipotensi dapat dicegah. Pemberian *preloading* akan meningkatkan jumlah cairan yang berada di dalam intravena hingga sebesar 10% dengan cairan kristaloid (Visantino et al., 2022). Pemantauan terhadap kebutuhan dan kecukupan cairan pasien bedah mayor sebelum menjalani pembiusan dengan *spinal* anestesi menjadi hal yang harus diperhatikan oleh perawat dan dokter yang tergabung dalam tim bedah. Dengan demikian, maka kejadian hipotensi intraoperatif dapat diminimalisir dan komplikasi yang akan didapat dari adanya hipotensi tersebut tidak terjadi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan pemberian cairan *preloading* yang diberikan sebelum dilakukan anestesi *spinal* terhadap kejadian hipotensi intraoperatif pada pasien yang menjalani tindakan pembedahan mayor di rumah Sakit Lavalette. Dalam hal ini penulis berfokus pada kejadian hipotensi yang terjadi pada pasien bedah mayor pada saat fase intraoperatif khususnya pada 15 menit pertama setelah induksi anestesi *spinal* karena pada penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada kasus pasien bedah mayor dengan anestesi *general* dan komplikasi akibat hipotensi yang terjadi pada fase post operatif.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan pemberian cairan *preloading* terhadap kejadian hipotensi intraoperatif pada pasien bedah mayor dengan *spinal* anestesi di Rumah Sakit Lavalette ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan pemberian cairan *preloading* dengan kejadian hipotensi intraoperatif pada pasien bedah mayor dengan *spinal* anestesi di Rumah Sakit Lavalette

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Untuk mengetahui pemberian cairan *preloading* pada pasien bedah mayor dengan *spinal* anestesi di Rumah Sakit Lavalette

- 2) Untuk mengetahui kejadian hipotensi intraoperatif pada pasien bedah mayor dengan *spinal* anestesi yang diberikan cairan *preloading* di Rumah Sakit Lavalette
- 3) Untuk menganalisis hubungan pemberian cairan *preloading* dengan kejadian hipotensi intraoperatif pada pasien bedah mayor dengan *spinal* anestesi di Rumah Sakit Lavalette

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini dapat bermanfaat dalam pengembangan teori terkait pemberian cairan *preloading* terhadap kejadian hipotensi intraoperatif pada pasien bedah mayor dengan *spinal* anestesi

1.4.2 Manfaat Praktis

- 1) Bagi Institusi Layanan Kesehatan

Penelitian ini dapat digunakan oleh praktisi kesehatan khususnya perawat anestesi dalam mencegah hipotensi intraoperatif.

- 2) Bagi Instansi Pendidikan Keperawatan

Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi tambahan bagi mahasiswa dalam penyusunan karya tulis dalam bidang keperawatan perioperatif dan menambah koleksi kepustakaan di perpustakaan Poltekkes Kemenkes Malang

- 3) Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu tambahan informasi maupun referensi untuk penelitian selanjutnya yang dapat

bermanfaat bagi tenaga kesehatan pada bidang keperawatan anesthesiologi.