

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anestesi Spinal merupakan teknik anestesi regional yang paling banyak digunakan dan dikembangkan saat ini. Tingkat efektifitas, efisiensi biaya dan keamanan yang baik dibanding teknik anestesi lainnya membuat teknik anestesi spinal telah digunakan semenjak tahun 1898 dan terus berkembang pesat. Untuk memenuhi kebutuhan operasi yang tinggi, dalam 20 tahun terakhir telah terjadi banyak perubahan sehingga komplikasi dan permasalahan yang timbul juga berbeda dari waktu ke waktu. Efek samping kardiovaskular dari tindakan anestesi spinal merupakan keadaan yang sering terjadi dan hipotensi merupakan keadaan yang paling sering ditemukan. Keadaan hipotensi ini meningkatkan risiko terjadinya mual muntah sampai aspirasi, serta mempengaruhi status mental.^{1,2}

Penurunan tekanan darah setelah dilakukannya anestesi spinal dianggap sebagai suatu respon yang fisiologis. Pada beberapa kasus, penurunan tekanan darah yang berat dapat dianggap sebagai suatu komplikasi dan memerlukan tindakan penatalaksanaan berdasarkan kondisi klinis pasien. Hipotensi akibat tindakan anestesi spinal dapat didefinisikan sebagai kondisi dimana terjadinya penurunan *Systolic Blood Pressure (SBP)* >10-30% dalam 30 menit pertama setelah induksi anestesi spinal, atau penurunan *Mean Arterial Blood Pressure (MABP)* lebih dari 30% dalam waktu 10 menit setelah tindakan atau kondisi dimana terjadinya penurunan tekanan darah hingga diperlukannya intervensi cairan maupun vasopressor dalam waktu 20 menit setelah dilakukannya tindakan anestesi spinal atau secara absolut tekanan sistolik mencapai 90-100 mmHg atau adanya penurunan tekanan darah 25-30% dari tekanan darah preanestesi.³⁻⁶

Insidensi hipotensi saat anestesi pada pasien yang tidak hamil berjumlah 0-50% sementara pada pasien obstetri lebih berisiko untuk mengalami hipotensi saat anestesi spinal dengan jumlah insidensi mencapai 50-90%. Efek penurunan tonus

arteri perifer akibat anestesi spinal disertai penekanan *aortocaval* oleh uterus yang membesar pada pasien obstetri memperberat efek hipotensi yang ditimbulkan oleh anestesi spinal. Hipotensi saat anestesi spinal dapat digolongkan menjadi dua kategori, yaitu hipotensi terkait takikardi dan hipotensi terkait bradikardi. Ahli anestesi menyepakati bahwa 63% kasus terkait dengan takikardi dan 36% nya terkait dengan bradikardi. Lebih dari 60% ahli anestesi menggunakan efedrin sebagai vassopressor untuk menatalaksana hipotensi saat anestesi spinal sebagian besar lainnya menggunakan phenylephrine atau dengan terapi cairan dan perubahan posisi pasien.^{1,7}

Perubahan hemodinamik yang terjadi akibat anestesi spinal merupakan efek dari penurunan resistensi vaskuler sistemik yang akan dikompensiasi oleh tubuh dengan meningkatnya *cardiac output* sehingga dapat dikatakan bahwa hipotensi hanyalah salah satu dari sekian banyak perubahan yang ditimbulkan oleh anestesi spinal pada sistem kardiovaskular. Penekanan *aortocaval* pada wanita hamil dapat menimbulkan efek perubahan yang besar pada *cardiac output* berupa penurunan jumlah *cardiac output*. Namun efek dari penekanan *aortocaval* tersebut tidak serta merta menimbulkan terjadinya hipotensi karena masih ada mekanisme kompensasi berupa peningkatan tonus vaskuler. Induksi anestesi spinal akan menurunkan tonus vaskuler perifer serta meningkatkan risiko terjadinya hipotensi pada wanita hamil karena besarnya perubahan yang ditimbulkan pada jumlah *cardiac output* akibat penekanan *aortocaval*, sehingga terjadilah hipotensi yang lebih berat dan membutuhkan tatalaksana dengan vasopressor maupun loading cairan untuk tetap menjaga MABP.⁷

Gejala klinis yang timbul dari hipotensi dapat berupa gejala ringan seperti pusing, mual dan muntah. Bila kondisi hipotensi terus berlanjut karena tidak terdeteksi dan tidak ditangani segera, maka dapat menimbulkan penurunan kesadaran pada ibu, apnea, bronkoaspirasi isi lambung, pneumonia aspirasi, hingga *cardiorespiratory arrest*. Hipotensi juga dapat menimbulkan komplikasi dan implikasi klinis pada janin karena aliran darah uteroplasenta sangat dipengaruhi oleh tekanan darah ibu. Hipotensi ringan dapat menimbulkan hipoksemia dan fetal

asidosis, bila kondisi hipotensi ringan terjadi menetap karena tidak ditangani segera maka dapat memicu terjadinya gangguan neurologis janin hingga kematian janin.^{1,4}

Tingginya frekuensi persalinan dengan *sectio caesarea (SC)* berkontribusi dalam meningkatkan jumlah kejadian hipotensi saat anestesi spinal. Hampir 90% operasi SC menggunakan teknik anestesi spinal dikarenakan banyaknya keuntungan dari teknik ini. Dalam 24 tahun terakhir, berdasarkan data yang dikumpulkan dari 150 negara oleh WHO menunjukkan bahwa pada tahun 2014 dari seluruh populasi 18,6% kelahirannya melalui persalinan SC dengan jumlah peningkatan tindakan SC dari dua dekade sebelumnya berkisar antara 6% hingga 27,2%. Survey data nasional pada tahun 2011 yang dipublikasikan oleh IDI menunjukkan bahwa dari 4.039.000 persalinan 921.000 nya melalui SC atau sekitar 22,8% dari seluruh persalinan. Pemberian anestesi pada pasien hamil pada tindakan operasi obstetri maupun non-obstetri memberikan tantangan tersendiri bagi ahli anestesi. Tidak hanya memperhatikan keselamatan ibu dengan segala macam kemungkinan efek samping dan komplikasi yang muncul akibat perubahan anatomi dan fisiologi, namun juga memperhatikan bagaimana keselamatan janin. Selain tantangan sosiokultural, kondisi klinis beserta berbagai komorbid seperti diabetes, anemia berat dan penyakit jantung juga menjadi hal yang harus diperhatikan dan menjadi tantangan bagi ahli anestesi dalam pemberian anestesi dan penatalaksanaannya pada pasien obstetri. Tindakan anestesi spinal memang lebih efektif dan lebih aman dalam pemberian dan efek sampingnya terhadap pasien, namun efek hemodinamik yang ditimbulkan oleh anestesi spinal pada wanita hamil lebih besar bila dibandingkan dengan efek anestesi epidural terhadap hemodinamik, sehingga meningkatkan risiko terjadinya komplikasi klinis maternal maupun fetomaternal akibat hipotensi yang ditimbulkan.^{8,9}

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh F. Brenck, et al terhadap 32 variabel yang dianggap sebagai faktor risiko terjadinya hipotensi komplikasi anestesi spinal, didapatkan dua faktor independen terhadap hipotensi yaitu indeks massa tubuh dan tingginya blokade sensoris.¹⁰ Faktor utama yang mempengaruhi tingginya blokade sensoris adalah volume CSF.¹¹ Pemberian cairan, posisi pasien setelah tindakan anestesi spinal ternyata tidak berpengaruh terhadap kejadian

hipotensi.¹² Perbedaan kecepatan pemberian larutan anestesi juga tidak mempengaruhi distribusi larutan anestesi. Pitkanen dan Rosenberg menduga IMT mempengaruhi distribusi larutan anestesi.¹³

Untuk mengidentifikasi tingkat risiko tersebut, maka dilakukanlah penelitian ini dengan menganalisa pengaruh indeks massa tubuh terhadap kejadian Hipotensi pada pasien *Sectio Caesarea* di Rumah Sakit Ibu dan Anak Siti Hawa Padang untuk mendapatkan pasien SC dengan status ASA I dan II untuk menghindari komorbid sebagai faktor perancu terjadinya hipotensi, juga RSIA Siti Hawa Padang merupakan Rumah Sakit Khusus Tipe C dengan *bed occupancy ratio* yang memadai sehingga dapat terpenuhi jumlah sampel yang dapat mewakili populasi.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah indeks massa tubuh berpengaruh terhadap kejadian Hipotensi Komplikasi Anestesi Spinal pada pasien SC di RSIA Siti Hawa Padang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah indeks massa tubuh berpengaruh terhadap kejadian hipotensi komplikasi anestesi spinal pada pasien SC di RSIA Siti Hawa Padang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui insidensi hipotensi komplikasi anestesi spinal pada pasien SC di RSIA Siti Hawa Padang.
2. Mengetahui pengaruh indeks massa tubuh terhadap kejadian hipotensi komplikasi anestesi spinal pada pasien SC di RSIA Siti Hawa Padang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat terhadap Peneliti

Sebagai sarana belajar dan memperoleh pengalaman tentang penelitian, meningkatkan pengetahuan tentang pengaruh indeks massa tubuh terhadap kejadian hipotensi komplikasi anestesi spinal pada pasien SC di RSIA Siti Hawa Padang.

1.4.2. Manfaat terhadap institusi

Mempublikasikan hasil penelitian sehingga meningkatkan reputasi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan disitasinya publikasi hasil penelitian.

1.4.3. Manfaat terhadap ilmu pengetahuan

1. Memberikan gambaran tentang jumlah insidensi hipotensi komplikasi anestesi spinal pada pasien SC di RSIA Siti Hawa Padang.
2. Memberikan penjelasan tentang pengaruh indeks massa tubuh terhadap kejadian hipotensi komplikasi anestesi spinal pada pasien SC di RSIA Siti Hawa Padang.





