

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anestesi Spinal merupakan salah satu teknik anestesi regional yang banyak digunakan pada tindakan obstetri sejak abad ke-20. Anestesi spinal telah digunakan secara global sebagai pilihan utama pada operasi sesar oleh karena lebih sederhana serta memiliki hasil luaran baik pada bayi dan tingkat keamanan yang baik bagi ibu.¹ Suatu penelitian nasional berbasis populasi di Jepang menunjukkan bahwa dari tahun 2010 hingga 2013, penggunaan Anestesi Spinal sebagai pilihan teknik anestesi pada operasi sesar elektif adalah sebesar 88.7%.²

Walaupun memiliki tingkat risiko morbiditas dan mortalitas yang lebih rendah dibandingkan anestesi umum, anestesi spinal telah dikaitkan dengan beberapa efek samping termasuk hipotensi. Kejadian hipotensi pada ibu hamil yang menjalani operasi sesar merupakan salah satu komplikasi yang sering terjadi pada tindakan anestesi spinal.³ Insidensi hipotensi paska anestesi spinal pada materna dilaporkan berkisar antara 50 to 85%.⁴ Simpatolitik yang diinduksi oleh blok anestesi spinal akan menyebabkan terjadinya vasodilatasi dan menurunkan tekanan darah ibu, sehingga dapat terjadi hipoksia pada fetus, bradikardi, dan asidosis.^{5,6}

Beberapa penelitian dilakukan untuk mencari tindakan pencegahan demi mengurangi komplikasi hipotensi, seperti pemberian cairan kristaloid sebelum induksi, pemberian vasopressor, memposisikan pasien, maupun menurunkan dosis anestesi, namun hal itu belum mendapatkan hasil yang memuaskan.^{5,6} Salah satu

cara untuk menurunkan angka kejadian hipotensi adalah dengan menurunkan kecepatan penyuntikan obat anestesi spinal dengan sangat lambat, sehingga dapat menjaga kestabilan hemodinamik paska anestesi spinal^{5,7}

Penelitian oleh Simon *et al*³, menunjukkan bahwa pemberian suntikan dengan kecepatan sangat lambat (120 detik) akan menurunkan insidens hipotensi hingga 65%. Syafri *et al*⁷ menunjukkan penyuntikan dengan kecepatan 0.2ml/detik akan menurunkan insiden hipotensi paska anestesi spinal. Bouchnak *et al*⁸ menunjukkan dengan penyuntikan cepat (20 detik) akan meningkatkan kejadian hipotensi. Sedangkan penelitian Chun *et al*⁹, dikatakan tidak ada perbedaan kejadian hipotensi pada injeksi spinal cepat maupun lambat. Kecepatan injeksi spinal sendiri masih merupakan kontroversial dan memerlukan penelitian lebih lanjut. Sampai saat ini belum ada *guideline* ataupun panduan klinis yang mengatur kecepatan penyuntikan obat anestesi spinal terutama pada tindakan obstetri. Oleh sebab itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menentukan dosis dan kecepatan suntikan demi menurunkan komplikasi hipotensi pada pasien paska anestesi spinal.

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Rumusan Masalah Umum

Bagaimanakah hubungan kecepatan injeksi dengan kejadian hipotensi paska anestesi spinal pasien dengan operasi sesar?

1.2.2 Rumusan Masalah Khusus

1. Bagaimana onset tercapainya blok sensorik paska anestesi spinal berdasarkan kecepatan injeksi anestesi spinal?
2. Bagaimana angka kejadian hipotensi pada perbedaan kecepatan injeksi anestesi spinal pada pasien dengan operasi sesar?
3. Bagaimana angka kejadian mual-muntah dan menggigil pada perbedaan kecepatan injeksi anestesi spinal?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan kecepatan injeksi dengan kejadian hipotensi paska anestesi spinal.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui onset tercapainya blok sensorik paska anestesi spinal berdasarkan kecepatan injeksi anestesi spinal
2. Mengetahui angka kejadian hipotensi pada perbedaan kecepatan injeksi anestesi spinal pada pasien dengan operasi sesar
3. Mengetahui angka kejadian mual-muntah dan menggigil pada perbedaan kecepatan injeksi anestesi spinal

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Ilmu pengetahuan

Sumbangan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan menambah wawasan tentang pencegahan hipotensi paska anestesi spinal dan hubungannya dengan kecepatan injeksi obat.

1.4.2. Aspek pelayanan

Meningkatkan usaha pencegahan komplikasi tindakan anestesi spinal, khususnya kejadian hipotensi pada operasi sesar di RSUP Dr.Kariadi Semarang

1.4.3. Bagi Peneliti

Sebagai dasar masukan bagi pengembangan penelitian terhadap pencegahan komplikasi pasien operasi sesar dengan anestesi spinal untuk dapat dilakukan penelitian lanjutan.

1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. Penelitian tentang pengaruh injeksi dengan kejadian hipotensi paska anestesi spinal

NO	PENELITI	JUDUL	JURNAL	SAMPEL/ DESAIN	HASIL PENELITIAN
1.	L.Simon et al. ³	Effect of injection rate on hypotension associated with spinal anesthesia for cesarean section	International Journal of Obstetric Anesthesia. 2000 DOI: 10.1054/ijoa.1999.0348	Desain : Prospective Observational Subjek : 50 pasien wanita, ASA I-II yang menjalani operasi sesar elektif Dibagi 2 kelompok : Hyperbaric bupivacaine 10 mg, sufentanil 2 mg and morphine 200 mg (4ml) diberikan secara suntikan cepat 10-15 detik, dan suntikan lambat 120 detik).	Hasil : Suntikan lambat terbukti menurunkan insidens hipotensi (68% pada kelompok lambat, 92% pada kelompok cepat p=0.03.
2.	Syafri Kamsul et al ⁷	Perbandingan Efek Kecepatan Injeksi 0,4 ml/dtk Dan 0,2 ml/dtk Prosedur Anestesi Spinal Terhadap Kejadian Hipotensi Pada Seksio Sesaria	Jurnal Anestesi Indonesia. Volume VII, Nomor 2, Tahun 2015	Desain : eksperimental randomisasi Subjek : 48 pasien dibagi dalam 2 kelompok. Disuntikkan bupivakain 0,5% 10mg dan fentanyl 25mcg. kelompok IC dilakukan injeksi anestesi spinal dengan kecepatan 0,4 mL/dtk, sedangkan kelompok IL dilakukan injeksi anestesi spinal dengan kecepatan 0,2 mL/ dtk	Hasil : Injeksi anestesi dengan kecepatan 0,2 mL/dtk dapat mengurangi insiden hipotensi paska anestesi spinal tanpa memengaruhi onset dan tinggi blok.

3.	Bouchnak et al ⁸	Rachianesthésie pour césarienne : la vitesse d'injection a-t-elle une influence sur l'incidence de l'hypotension ?	Anesthesie Reanimation Francaises. 2006 DOI : 10.1016/j.annfar.2005.07.078	Desain : Cohort Subjek : 60 pasien ASA I-II dibagi menjadi 2 kelompok mendapatkan suntikan hyperbaric bupivacaine 0.5% + 25 µg of fentanyl dan 100 µg of morfin. Dalam waktu 20 detik dan 60 detik.	Hasil : Penurunan sistolik dibawah 100mmHg bermakna secara signifikan pada kelompok 20 detik (p=0.04).
4.	Chun Fai Chiang, et al ⁹	Injection speed of spinal anaesthesia for Caesarean delivery in Asian women and the incidence of hypotension : A randomized controlled trial	Journal of Clinical Anesthesia. 2017 DOI: 10.1016/j.jclinane.2017.03.025	Desain : randomized controlled trial Subjek : 77 pasien yang menjalani operasi Sesar elektif, dibagi 2 kelompok, 30 pasien SLOW grup (60 detik) dan 41 pasien FAST grup (15 detik)	Hasil : tidak ada perbedaan kejadian hipotensi dan mual muntah setelah spinal pada kedua grup

Perbedaan penelitian yang saya lakukan dibandingkan dengan penelitian pendahulunya adalah dosis obat anestesi yang saya pakai adalah Bupivacain 0,5% 10mg (2 cc) dikombinasikan dengan Fentanyl 25mcg (0,5 cc) dan morfin 100mcg (yang diencerkan menjadi 0,5 cc) sehingga total volume obat adalah sebanyak 3cc. Kemudian perbedaan waktu kecepatan injeksi pada penelitian ini adalah 10 detik untuk kelompok cepat dan 30 detik untuk kelompok lambat. Untuk menghindari bias ketidaktepatan waktu penyuntikan, digunakan 2 alat pengukuran waktu yaitu metronome dan stopwatch. Pada penelitian ini juga dinilai onset tercapainya blok sensoris juga efek samping mual muntah dan menggigil pada perbedaan kecepatan injeksi anestesi spinal.