

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Persalinan dengan sectio caesarea mempunyai jumlah yang sangat tinggi yaitu berkisar antara 30% sampai 70%, baik di rumah sakit pemerintah maupun di rumah sakit swasta. Indikasi medis merupakan alasan yang utama untuk dilakukan persalinan dengan sectio caesarea. Tingginya trend persalinan seksio sesarea tidak serta merta menunjukkan adanya hal-hal yang bertentangan dengan etika pelayanan kesehatan. Banyak faktor di luar indikasi medis, baik dari pihak ibu maupun dari pihak bayi, menyebabkan dipilihnya tindakan sectio caesarea (Ayuningtyas, 2018). Persentase persalinan yang dilakukan dengan sectio caesarea lebih tinggi dibandingkan dengan persalinan pervagina. (Rejeki S, 2019). Dan operasi section cesarea ini sebagian besar menggunakan anestesi regional yaitu spinal anestesi, untuk menghindari efek anestesi yang mungkin muncul pada janin.

Anestesi spinal adalah salah satu jenis anestesi regional yang dilakukan dengan menyuntikkan anestetik ke dalam ruang subaraknoid dan merupakan salah satu teknik yang paling sering dipilih pada bedah sesar (Samodro, 2013). Beberapa faktor utama yang mempengaruhi penyebaran obat anestesi spinal antara lain karakteristik obat anestesi spinal (barisitas, dosis, volume, konsentrasi, dan aditif), teknik (posisi tubuh, tempat injeksi, barbotage, jenis jarum), dan karakteristik pasien. (umur, tinggi badan). berat badan, berat badan, tekanan intra-abdomen, kehamilan, dan anatomi tulang belakang).

Faktor yang paling menentukan adalah baricity dan posisi tubuh (Fauzan, 2016).

Keuntungan anestesi spinal adalah ibu masih dalam keadaan sadar saat pembedahan dilakukan, sehingga kecil sekali kemungkinan terjadi aspirasi isi lambung. Dari segi janin, tindakan anestesi ini bebas dari obat-obat yang mempunyai efek *fetal distress*. Penyuntikan obat anestesi spinal selain memiliki beberapa kelebihan juga memiliki beberapa kelemahan. Anestesi spinal menyebabkan komplikasi pada sistem tubuh seperti sistem pernapasan, saraf, kardiovaskular, gastrointestinal, dan saluran kemih. Komplikasi dini yang sering terjadi akibat efek anestesi spinal antara lain hipotensi, brakikardia, blok tulang belakang tinggi, hipoventilasi, brakikardia, menggigil, mual dan muntah, sakit kepala, dan nyeri pinggang (Mangku dan Tjokorda, 2010).

Komplikasi anestesi spinal pada pasien section cesarea yang paling sering muncul yaitu hipotensi dan penurunan *heart rate*, karena keduanya saling beriringan jika terjadi hipotensi berat. *Heart rate* (HR) menurun sekitar 10% dari baseline, dan penurunan HR ini tidak dapat dijelaskan dengan pemblokiran serat akselerator jantung. Fenomena ini sering dijelaskan oleh refleksi Bainbridge: penurunan status volume intravaskular menurunkan aktivitas reseptor regangan atrium, mengakibatkan bradikardia. Memang, beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa manipulasi yang meningkatkan aliran balik vena, seperti mengangkat kaki atau mengambil posisi kepala di bawah, meningkatkan denyut jantung pada pasien dengan

bradikardia setelah anestesi spinal (Lee, 2019). Dan dalam penelitian Wonjin Lee (2019) didapati terapi loading cairan dapat menurunkan kejadian bradikardi.

Pasien seksio sesaria yang dilakukan anestesi spinal, didapatkan angka 77,1% dengan tekanan darah sistolik  $<90$  mmHg dan tekanan arteri rata-rata  $<20\%$ . Dan 49,0% kejadian hipotensi dengan tekanan darah sistolik  $<80$  mmHg dan tekanan arteri rata-rata  $<30\%$  (Zwane, 2019). Hipotensi sering terjadi, penyebab utamanya adalah blokade saraf simpatis, sehingga diameter pembuluh darah mengalami vasodilatasi (Prameswari, 2013).

Hipotensi berkelanjutan berdampak iskemia organ, hipoperfusi uteroplasenta kehilangan kesadaran, serta kolaps kardiovaskular. Pemberian cairan merupakan rangkaian tiap hari dalam menghindari serta menyembuhkan hipotensi ibu. Namun, cairan optimal dan waktu infus belum ditentukan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa koloid mungkin lebih efektif daripada kristaloid untuk mencegah hipotensi. Sedangkan untuk koloid, kelompok preload memiliki insiden hipotensi yang lebih rendah daripada kelompok koloaid, tetapi pemberian tambahan 0,5 L tidak memberikan manfaat tambahan. Namun, ada beberapa kelemahan yang terkait dengan koloid, seperti biaya, reaksi alergi, dan efeknya pada koagulasi. Akibatnya, kristaloid masih disukai oleh banyak ahli anestesi (Ni, 2017).

Waktu infus kristaloid sangat penting karena mendistribusikan cepat ke dalam ruang ekstraseluler dan efek perluasan volume maksimal pada tahap

awal. Secara tradisional, preload cairan digunakan untuk mencegah hipotensi pada anestesi spinal, tetapi efikasinya masih dipertanyakan. Studi menemukan bahwa coload cairan pada saat blok aktual selama anestesi spinal lebih efektif. Sebuah meta-analisis sebelumnya menunjukkan bahwa waktu pemuatan cairan tidak mempengaruhi kejadian hipotensi, tetapi menggabungkan kristaloid dan koloid dengan hanya data terbatas untuk kristaloid. Dalam meta-analisis ini, kami membandingkan coload kristaloid dengan preload untuk menentukan waktu infus yang optimal untuk mencegah hipotensi pada anestesi spinal untuk operasi caesar.

Waktu infus kristaloid sangat penting karena mendistribusikan cepat ke dalam ruang ekstraseluler dan efek perluasan volume maksimal pada tahap awal. Secara tradisional, preload cairan digunakan untuk mencegah hipotensi pada anestesi spinal, tetapi efikasinya masih dipertanyakan. Studi menemukan bahwa coload cairan pada saat blok aktual selama anestesi spinal lebih efektif. Sebuah meta-analisis sebelumnya menunjukkan bahwa waktu pemuatan cairan tidak mempengaruhi kejadian hipotensi, tetapi menggabungkan kristaloid dan koloid dengan hanya data terbatas untuk kristaloid. Dalam meta-analisis ini, kami membandingkan coload kristaloid dengan preload untuk menentukan waktu infus yang optimal untuk mencegah hipotensi pada anestesi spinal untuk operasi caesar.

Pemberian cairan pasca injeksi spinal anestesi atau coload telah dianjurkan karena dapat meningkatkan volume intravaskular pada saat vasodilatasi maksimum dan menghindari penundaan yang tidak perlu dalam

pembedahan. Coloadng yang dilakukan adalah 15 ml/KgBB sesuai dalam Jain (2017) yang menyebutkan *coloadng* cairan efektif dalam mengurangi kejadian hipotensi.

Hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan di RSUD Kota Salatiga didapatkan data rata-rata jumlah pasien sectio cesarea dengan spinal anestesi pada 3 bulan terakhir yaitu 60 pasien. Sekitar 75% pasien tersebut mengalami hipotensi. Penatalaksanaan kejadian hipotensi pada spinal anestesi di RSUD Kota Salatiga dilakukan secara farmakologi, yaitu dengan pemberian pemberian obat Ephedrine. Pasien akan mendapatkan penanganan hipotensi tersebut apabila setelah induksi spinal anestesi tekanan darah pasien turun mencapai 25% dari tekanan darah awal. Mengingat banyaknya kasus operasi dengan anestesi spinal dan tingginya frekuensi komplikasi hipotensi pada teknik anestesi tersebut, serta adanya perbedaan cara mengantisipasi terjadinya komplikasi hipotensi pada anestesi spinal, membuat penulis tertarik untuk meneliti tentang efektivitas pemberian *coloadng* cairan kristaloid terhadap *tekanan darah* dan *heart rate* pada pasien *Sectio Caesarea* menggunakan spinal anestesi.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui “Bagaimana gambaran efektivitas pemberian *coloadng* cairan kristaloid terhadap tekanan darah dan *heart rate* pada pasien *Sectio Caesarea* menggunakan spinal anestesi di RSUD kota Salatiga.”

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Diketahui efektivitas pemberian *coloadng* cairan kristaloid terhadap tekanan darah dan *heart rate* pada pasien *Sectio Caesarea* menggunakan spinal anestesi.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui *tekanan darah* dan *heart rate* sebelum pemberian *coloadng* cairan kristaloid pada pasien *Sectio Caesarea* menggunakan spinal anestesi.
- b. Diketahui *tekanan darah* dan *heart rate* sesudah pemberian *coloadng* cairan kristaloid pada pasien *Sectio Caesarea* menggunakan spinal anestesi.
- c. Diketahui deskriptif pola garis perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian *coloadng* cairan kristaloid pada pasien *Sectio Caesarea* menggunakan spinal anestesi.
- d. Diketahui deskriptif pola garis perubahan *Heart rate* sebelum dan sesudah pemberian *coloadng* cairan kristaloid pada pasien *Sectio Caesarea* menggunakan spinal anestesi.

### **D. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini masuk dalam ruang lingkup keperawatan peri anestesi atau pada fase pre, intra, dan pasca anestesi, hal ini untuk mengetahui efektivitas *coloadng* cairan terhadap tekanan darah dan *heart rate* pada pasien *Sectio Caesarea* menggunakan spinal anestesi di RSUD kota Salatiga.

## **E. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis

Sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan ilmu kepenataan anestesi dalam memberikan asuhan kepenataan pre anestesi yang berkaitan dengan *coloding* cairan sesuai kebutuhan pasien *sectio caesarea*.

### 2. Manfaat Praktik

#### a. Bagi Institusi RSUD Kota Salatiga

Sebagai bahan masukan untuk memantapkan kebijakan dalam melakukan *coloding* cairan sesuai kebutuhan pasien pada pre operasi menggunakan anestesi spinal untuk mencegah kejadian penurunan hemodinamik pada intra anestesi.

#### b. Bagi Institusi Pendidikan D-IV Keperawatan Anestesi

Sebagai bahan masukan dalam proses belajar mengajar khususnya dalam bidang keperawatan anestesi di Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dan tambahan referensi ilmiah di perpustakaan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

#### c. Bagi Profesi Penata Anestesi di IBS RSUD Kota Salatiga

Sebagai bahan pertimbangan bagi penata anestesi dalam melaksanakan praktik kepenataan anestesi pada tahap pre operasi dalam pemberian *coloding* cairan pada pasien pre anestesi spinal.

d. Bagi Peneliti Lanjut

Sebagai acuan dan sumber penelitian mengenai efektivitas pemberian *coload* cairan kristaloid terhadap tekanan darah dan *heart rate* pada pasien *Sectio Caesarea* menggunakan spinal anestesi.

**B. Keaslian Penelitian**

1. Fikran (2016), Tavianto, Tinni T. Maskoen. Perbandingan Efek Pemberian Cairan Kristaloid Sebelum Tindakan Anestesi Spinal (*Preload*) dan Sesaat Setelah Anestesi Spinal (*Coload*) terhadap Kejadian Hipotensi Maternal pada Seksio Sesarea. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh waktu pemberian cairan kristaloid terutama Ringerfundin yang lebih baik antara *preload* dibanding dengan *coload* dalam mencegah hipotensi maternal selama anestesi spinal pada seksio sesarea. Metode penelitian ini merupakan eksperimental dengan analisis data uji *chi square*. Teknik Sampling dalam penelitian ini menggunakan *Simple Random Sampling* dengan jumlah *sampling* minimal 18 subjek untuk tiap kelompok. Simpulan penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian cairan kristaloid secara *coload* lebih efektif daripada *preload* untuk pencegahan hipotensi maternal setelah anestesi spinal pada seksio sesarea. Persamaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian ini yaitu terdapat sedikit kesamaan dalam variabel terikatnya yaitu kejadian perubahan tekanan darah terutama hipotensi, sedangkan perbedaannya yaitu pada penelitian ini menggunakan variable terikat tekanan darah dan



*heart rate*. Pada penelitian ini juga tidak menggunakan perbandingan antara *coloding* dan *coloding* tetapi hanya menggunakan *coloding* sebagai variable bebasnya. analisis data, dimana untuk penelitian ini hasil penelitian dianalisis dengan uji-t, Uji Mann-Whitney, dan uji chi-kuadrat sedangkan analisis data pada penelitian yang akan diteliti menggunakan *paired T-Test*. Pada penelitian ini teknik pengambilan sampling menggunakan *simple random sampling*, sedangkan teknik pengambilan sampling pada penelitian yang akan diteliti menggunakan *accidental sampling*.

2. Artawan (2020). Comparison The Effect Of Preloading And Coloding With Crystalloid Fluid On The Incidence Of Hypotension After Spinal Anesthesia In Cesarean Section. Penelitian ini dikembangkan dengan single-blind clicical trial. Persamaan penelitian Artawan dengan penelitian saat ini yaitu sama-sama menggunakan Variabel bebas terapi cairan tetapi berbeda dalam pemberiannya karena pada penelitian Artawan menggunakan preloading, coloding dan kelompok kontrol, sedangkan peneltian ini hanya menggunakan coloding. Selain itu Variabel terikat pada penelitian artawan juga berbeda, yakni Artawan menggunakan Variabel hipotensi saja sedangkan pada penelitian ini menggunakan tekanan darah dan *heart rate*. Sampel yang diambil oleh dalam penelitian Artawan dan saat ini sama-sama mengambil pembedahan dengan menggunakan spinal anestesi dan berfokus pada pembedahan section cesarean. Pada penelitian Artawan dihasilkan

pemberian kristaloid secara coloadung memberikan dampak yang lebih baik dalam mengurangi terjadinya hipotensi pada pasien section cesarean dengan spinal anestesi dibandingkan dengan preload dan kelompok control.

3. Lee, Wijun (2019), dkk. *Fluid Loading during spinal Anesthesia can reduce bradycardi after intravenous dexmedetomidine infusion.*

Perbedaan pada penelitian ini adalah responden yang diambil karena pada penelitian ini adalah semua jadwal operasi elektif yang ada yang menggunakan spinal anestesi, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan akan berfokus pada jenis pembedahan *section cesarea*. Pemberian terapi cairan yang dilakukan pada penelitian Lee bervariasi dibagi menjadi 3 kelompok mulai dari 4 ml/KgBB, 8 ml/KgBB, dan 12 ml/KgBB sehingga menggunakan teknik sampling *random sampling*, sedangkan pada penelitian kali ini peneliti hanya mengambil terapi cairan 15 ml/KgBB teknik sampling *accidental sampling*. Pada penelitian Lee variable terikatnya adalah kejadian bradikardi, sedangkan pada penelitian peneliti variable terikat akan lebih luas tidak hanya akan mengamati *heart rate*, tetapi juga tekanan darah responden.

4. Hermansyah (2015), Mardalena, Dewi. Perbedaan Efektifitas Antara Coloadung HES 6% 5 ml/kg BB dan Ringer Laktat 15 ml/kg BB dalam Mencegah Hipotensi pada Anestesi Spinal di RSUD Harapan Insan Sendawar. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan efektifitas antara Coloadung HES 6% 5 ml/kg BB dan Ringer Laktat 15 ml/kg BB

dalam Mencegah Hipotensi pada Anestesi Spinal . Metode penelitian ini yaitu menggunakan metode observasi analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Analisis data yang digunakan adalah uji *chi square*. Teknik Sampling dalam penelitian ini menggunakan *Total Sampling* dengan jumlah *sampling* sebanyak 64 sampel. Persamaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian ini yaitu dalam variabel terikatnya yaitu dalam mencegah hipotensi pada anestesi spinal, sedangkan perbedaannya yaitu pada analisis data, dimana untuk penelitian ini hasil penelitian dianalisis dengan uji chi-kuadrat sedangkan analisis data pada penelitian yang akan diteliti menggunakan uji *paired T-Test*. Pada penelitian ini teknik pengambilan sampling menggunakan *total sampling*, sedangkan teknik pengambilan sampling pada penelitian yang akan diteliti menggunakan *accidental sampling*.