

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tindakan bedah pada pasien menunjukkan peningkatan seiring tumbuhnya kepercayaan masyarakat terhadap perkembangan ilmu kesehatan. Hipotensi pada *parturien* (kondisi tekanan intraabdominal tinggi) menyebabkan insidensi penurunan tekanan darah 20 % lebih sering dibandingkan pasien lain.¹ WHO menetapkan angka indikator *sectio cesarea* sebesar 5 –15% di setiap negara. Namun pada kenyataannya, terdata oleh RISKESDAS bahwa angka *sectio cesarea* di Indonesia mencapai 15,3% yang artinya telah melewati batas angka maksimal ketetapan WHO.² *Sectio cesarea* didefinisikan sebagai salah satu cara melahirkan janin melalui sayatan pada dinding abdominal (*laparotomy*) dan dinding uterus (*hysterotomy*).³

Setiap *sectio cesarea* membutuhkan tindakan anestesi. Berdasarkan studi kepuasan, didapatkan anestesi regional dan anestesi spinal lebih disukai perempuan daripada anestesi umum.⁴ Anestesi regional menjadi pilihan yang lebih menguntungkan dibandingkan dengan anestesi umum berkaitan dengan meningkatnya angka kematian ibu setelah melahirkan. Selain itu terdapat keuntungan lain menggunakan anestesi regional termasuk menurunnya paparan dari obat ke janin, menurunnya resiko *maternal pulmonary aspiration*, pasien masih sadar saat tindakan operasi, dan pilihan menggunakan obat opioid spinal

untuk meredakan nyeri pasca operasi masih dapat digunakan.⁵ Anestesi spinal merupakan salah satu teknik anestesi regional. Definisi anestesi spinal adalah memasukkan obat anestesi lokal ke ruang subaraknoid untuk menghasilkan anestesi (hilangnya sensasi) dan blok fungsi motorik.⁶

Pada operasi *sectio cesarea* dengan teknik anestesi spinal, hipotensi merupakan efek samping yang paling sering dijumpai akibat blok simpatis dari obat anestesi lokal yang bekerja di dalam ruang subaraknoid.⁷ Pemberian *preload* (memberikan cairan sebelum tindakan) terbukti dapat menurunkan angka kejadian hipotensi. Pada beberapa penelitian terdahulu dikatakan bahwa *preload* dengan cairan koloid lebih efektif dibandingkan kristaloid dalam mencegah dan mengatasi hipotensi akibat anestesi spinal. Hal ini karena cairan koloid memiliki berat molekul yang relatif besar dan struktur kimia yang dapat mempertahankan tekanan onkotik sehingga lebih lama berada dalam ruang intravaskuler.⁸ Jenis – jenis cairan koloid meliputi *hydroxylethyl starch* (HES), *dextran*, albumin, dan gelatin.⁹ Sedangkan jenis-jenis cairan kristaloid antara lain NaCl 0,9%, ringer laktat, ringer's solution, dan dextrose 5%.¹⁰

Hydroxylethyl starch merupakan cairan koloid sintetis yang paling umum digunakan dalam bidang kedokteran karena reaksi anafilaksis yang ditimbulkan lebih kecil.⁹ HES memiliki berat molekul yang bervariasi. Semakin besar berat molekul cairan maka akan semakin lama bertahan dalam ruang intravaskuler.⁸ Molekul yang berada didalam ruang intravaskuler akan mempengaruhi desakan darah terhadap dinding pembuluh darah sehingga menyebabkan tekanan dan volume darah meningkat, namun tingkatan dan durasi efek ini bervariasi

tergantungan berat molekulnya. Pada penelitian Zikiria dkk menunjukkan bahwa fraksi HES dengan berat molekul antara 100-300 kD bertindak sebagai penyempal lebih baik daripada HES berat molekul < 50 kD atau > 300 kD.¹¹

Preload cairan kristaloid yang biasa digunakan dalam tindakan *sectio cesarea* salah satunya adalah ringer laktat. Tujuan penggunaan *preload* ringer laktat adalah untuk meningkatkan dan menstabilkan volume sirkulasi yang menurun akibat vasodilatasi yang terjadi karena blok simpatis oleh anestesi spinal. Namun, dalam beberapa penelitian menunjukkan bahwa cairan kristaloid kurang bisa diandalkan untuk mencegah hipotensi pada anestesi spinal.¹²

Jurnal penelitian terdahulu menyatakan bahwa pemberian cairan HES (koloid) sebelum dilakukannya tindakan anestesi spinal mempengaruhi penurunan kejadian hipotensi lebih baik dibandingkan dengan cairan ringer laktat (kristaloid).¹³ Dengan berat molekul besar, HES mempunyai keuntungan yaitu memperbaiki keadaan hemodinamik lebih baik tetapi mempunyai kerugian yaitu gangguan faktor koagulasi lebih besar dan kerja ginjal lebih berat.¹⁴ Penilaian hemodinamik salah satunya dapat dilihat berdasarkan kejadian hipotensi dan diukur melalui tekanan sistolik dan diastolik.¹⁵

Berdasarkan jurnal penelitian diatas didapatkan kesimpulan bahwa berat molekul yang lebih besar memberikan presentasi hemodinamik yang lebih baik setelah tindakan anestesi spinal. Oleh karena itu penulis mencoba meneliti tentang pengaruh penggunaan cairan koloid HES 200 kD dan cairan kristaloid ringer laktat terhadap kejadian hipotensi sebagai parameter untuk menilai hubungan

antara berat molekul dan jenis cairan dengan lama cairan *preload* bertahan di ruang intravaskuler.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

“Apakah terdapat perbedaan efek pemberian *preload* 500 cc cairan koloid HES 200 kD dan cairan kristaloid ringer laktat terhadap kejadian hipotensi pasca anestesi spinal pasien *sectio cesarea* ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan efek pemberian *preload* 500 cc cairan koloid HES 200 kD dan cairan kristaloid ringer laktat terhadap kejadian hipotensi pasca anestesi spinal pasien *sectio cesarea*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengukur kejadian hipotensi setelah pemberian *preload* 500 cc cairan koloid HES 200kD pada anestesi spinal pasien *sectio cesarea*.

2. Mengukur kejadian hipotensi setelah pemberian *preload* 500 cc cairan kristaloid ringer laktat pada anestesi spinal pasien *sectio cesarea*.
3. Membandingkan kejadian hipotensi setelah pemberian *preload* 500 cc cairan koloid HES 200kD dan cairan kristaloid ringer laktat pada anestesi spinal pasien *sectio cesarea*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Aplikasi klinis

Apabila didapatkan perbedaan bermakna pada pemberian *preload* 500 cc cairan koloid HES 200kD dan cairan kristaloid ringer laktat terhadap kejadian hipotensi pasien *sectio cesarea* dengan anestesi spinal, maka penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam pemilihan pemakaian *preload* cairan pada anestesi spinal pasien *sectio cesarea*.

2. Pengembangan ilmu

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumbangan teori mengenai pengaruh penggunaan *preload* 500 cc cairan koloid HES 200kD dan cairan kristaloid ringer laktat terhadap kejadian hipotensi pasien *sectio cesarea* dengan anestesi spinal.

3. Sebagai dasar penelitian selanjutnya

Sebagai dasar penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh penggunaan *preload* 500 cc cairan koloid HES 200kD dan cairan kristaloid ringer laktat terhadap kejadian hipotensi pasien *sectio cesarea* dengan anestesi spinal terhadap hemodinamik.

1.5 Orisinalitas

Penelitian ini meneliti tentang hal yang belum diteliti oleh penelitian sebelumnya, yaitu membandingkan kejadian hipotensi pada pemberian *preload* 500 cc HES 200 kD dan cairan kristaloid ringer laktat pasca anestesi spinal pasien *sectio cesarea* dengan metode penelitian observasional.

Tabel 1. Skema penelitian sebelumnya

No.	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
1.	Duggal Geetika, Chakamar M.G., Mehrotra Amrita.	Comparative evaluation of Hydroxyethyl starch preloading, ringer lactate preloading, and no preloading on prevention of hypotension following spinal anaesthesia in lower segment caesarean section a clinical study. ¹³	Prospective randomised study.	Pada kelompok tanpa preload didapatkan angka hipotensi yang lebih tinggi. Kejadian hipotensi lebih rendah pada kelompok dengan preload HES daripada RL.

2.	Aldy Heriwardito	Perbandingan hemodinamik saat anestesi spinal antara <i>coloadng</i> ringer laktat dan HES 130/0,4 untuk operasi bedah sesar. ¹⁶	Eksperimen tal dengan rancangan uji klinik acak tersamar tunggal.	Pemberian <i>coloadng</i> HES 130/0,4 lebih baik dalam menjaga tekanan darah dibandingkan dengan <i>coloadng</i> RL saat anestesia spinal untuk bedah sesar.
3.	Bouchnak M, et al.	Preloading with HES 130/0.4 versus normal saline solution to prevent hypotension during spinal anaesthesia for elective caesarean section. ¹⁷	Prospective, randomised study.	Kejadian hipotensi sebelum ekstraksi fetus lebih rendah pada grup V dibanding C (40% vs 66%, P=0.03).
4.	Nitami Kartika Sari	Perbedaan tekanan darah pasca anestesi spinal dengan pemberian preload dan tanpa pemberian preload. ¹⁸	Eksperimen tal dengan uji klinik tahap II secara acak tersamar.	Perbedaan bermakna pada tekanan darah sistolik (p=0.005) dan tekanan arteri rerata (p=0,009) .