

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Secara garis besar anestesi dibagi menjadi dua kelompok yaitu anestesi umum dan anestesi regional. Anestesi umum merupakan keadaan tidak sadar tanpa nyeri yang berulang kembali akibat pemberian obat-obatan, serta menghilangkan rasa sakit seluruh tubuh secara sentral. Perbedaan dengan anestesi regional adalah anestesi pada sebagian tubuh, keadaan bebas nyeri tanpa kehilangan kesadaran (Morgan, 2006).

Namun sekarang ini anestesi regional semakin berkembang dan meluas pemakaiannya dibandingkan anestesi umum. Karena anestesi umum bekerja hanya menekan aksis hipotalamus pituitari adrenal, sementara anestesi regional bekerja menekan transmisi impuls nyeri dan menekan saraf otonom eferen ke adrenal. Hal ini juga di pengaruhi oleh berbagai keuntungan yang ada di antaranya relatif murah, pengaruh sistemik minimal, menghasilkan analgesi adekuat dan kemampuan mencegah respon stress secara lebih sempurna. Salah satu teknik anestesi regional yang pada umumnya dianggap sebagai salah satu teknik yang paling dapat diandalkan adalah anestesi spinal.

Anestesi spinal diindikasikan untuk bedah ekstremitas inferior, bedah panggul, tindakan sekitar rektum-perineum, bedah obstetri-ginekologi, bedah urologi, bedah abdomen bawah, dan semakin banyak penggunaannya untuk operasi ortopedi ekstremitas inferior (Finucane, 2000).

Anestesi spinal mudah dan murah untuk dilakukan, tetapi risiko yang mungkin dapat ditimbulkan juga tidak sedikit, antara lain hipotensi, blok tinggi (spinal), radiokulopati, abses, hematoma, malformasi arteriovenosa, sindrom arteri spinal anterior, sindrom Horner, nyeri punggung, pusing, serta defisit neurologis (Morgan, 2006).

Salah satu komplikasi akut anestesi spinal yang paling sering terjadi adalah penurunan tekanan darah (hipotensi). Insiden terjadinya hipotensi pada anestesi spinal cukup signifikan. Pada beberapa penelitian menyebutkan insidensinya mencapai 8 – 33 %. Faktor-faktor yang mempengaruhi derajat dan insidensi hipotensi pada anestesi spinal adalah jenis obat anestesi lokal, tingkat penghambatan sensorik, umur, jenis kelamin, berat badan, kondisi fisik pasien, posisi pasien, manipulasi operasi (Brendan, 2007).

Mekanisme yang mendasari terjadinya hipotensi pada anestesi spinal terutama akibat *paralise* serabut preganglionik saraf simpatis yang mentransmisikan implus motorik ke otot polos pembuluh darah perifer yang akan menyebabkan arteri dan arterioli mengalami dilatasi pada daerah yang mengalami denervasi simpatis sehingga terjadi resistensi vaskuler perifer total dan tekanan darah arteri rata-rata turun. Selanjutnya akan terdapat dilatasi vena dan venula perifer dengan pooling darah dan dapat menurunkan curah balik ke jantung sehingga dapat menyebabkan penurunan curah jantung dan tekanan darah. Hipotensi bila berlangsung lama dan tidak diterapi akan menyebabkan hipoksia jaringan dan organ (Brown, 2000).

Bila hipoksia jaringan dan organ berlanjut terus akan mengakibatkan keadaan syok hingga kematian (Leksana, 2006). Hipotensi dapat dicegah

dengan pemberian preload cairan tepat sebelum dilakukan anestesi atau dengan vasopresor. Preload cairan yang biasa digunakan adalah kristaloid seperti ringer laktat. Karena ringer laktat mempunyai komposisi mirip cairan ekstraseluler, ringer laktat efektif sebagai terapi resusitasi dengan pemberian dalam jumlah yang cukup akan efektif mengatasi defisit volume intravaskuler. Keuntungan dari ringer laktat antara lain harga murah, tersedia dengan mudah di setiap pusat kesehatan, tidak perlu dilakukan *cross match*, tidak menimbulkan alergi atau syok anafilaktik, penyimpanan sederhana dan dapat disimpan lama. Waktu paruh cairan ringer laktat di ruang intravaskuler sekitar 20-30 menit (Tsai, 2007). Secara umum preload dilakukan 15-20 menit sebelum prosedur anestesi spinal dilakukan dengan jumlah ringer laktat yang diberikan 10-15cc/kgbb. Tujuan preload cairan dengan menggunakan kristaloid adalah meningkatkan volume sirkulasi untuk meringankan /melawan terjadinya hipovolemi relatif akibat vasodilatasi yang terjadi karena blok simpatis oleh anestesi spinal. Namun dalam berbagai penelitian menunjukkan bahwa meskipun preload kristaloid dapat mengurangi insidensi hipotensi, tetapi tidak dapat di andalkan untuk mencegah terjadinya hipotensi pada anestesi spinal (Liguori, 2007).

Fenomena di Kamar Operasi RSUD Dr. Moewardi setiap bulan jumlah operasi mencapai 538 klien. Dari jumlah tersebut 130 pasien menjalani operasi dengan spinal anestesi. Dari studi pendahuluan peneliti mengamati 20 pasien yang dilakukan operasi dengan spinal anestesi semuanya mengalami gejala hemodinamik berupa peningkatan tekanan darah yang besarnya

bervariasi, untuk tekanan sistol naik antara 10-60 mmHg, sedangkan tekanan diastol naik berkisar antara 5-30 mmHg.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui dampak dari tindakan anestesi spinal dengan penurunan tekanan darah, sehingga penelitian ini ditentukan judul : “Hubungan Anestesi Spinal dengan Penurunan Tekanan Darah pada Pasien di Kamar Operasi RSUD Dr. Moewardi”.

## **B. Perumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

Apakah ada hubungan anestesi spinal dengan penurunan tekanan darah *sistole* pada pasien di kamar operasi RSUD Dr. Moewardi?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan anestesi spinal dengan penurunan tekanan darah *sistole* pada pasien di kamar operasi RSUD Dr. Moewardi.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mendeskripsikan penurunan tekanan darah *sistole* sebelum anestesi pada pasien di kamar operasi RSUD Dr. Moewardi.
- b. Untuk mendeskripsikan penurunan tekanan darah *sistole* sesudah anestesi pada pasien di kamar operasi RSUD Dr. Moewardi.
- c. Menganalisis hubungan anestesi spinal dengan penurunan tekanan darah pada pasien di kamar operasi RSUD Dr. Moewardi.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan terutama yang berkaitan dengan anestesi spinal hubungannya dengan penurunan tekanan darah pada pasien.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Rumah Sakit**

Dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam menentukan pemberian obat pada spinal anestesi khususnya pasien kasus obtetrik.

###### **b. Bagi Peneliti**

Mengaplikasikan teori metodologi penelitian untuk diterapkan dalam kegiatan nyata di lapangan.

###### **c. Bagi Profesi Keperawatan dan Anestesiologi**

Hasil penelitian diharapkan dapat dipakai sebagai tolak ukur dalam tindakan anestesi spinal pada tindakan operasi.

###### **d. Bagi Institusi Pendidikan**

Sebagai pertimbangan dalam kebijakan dalam hal tindakan anestesi dan pemberian obat induksi pada tindakan anestesi spinal hubungannya dengan penurunan tekanan darah.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Relevansi penelitian yang berkaitan dengan induksi anestesi diantaranya adalah:

1. Oktariana, 2006. Penelitian dengan judul : “Perbandingan Perubahan Hemodinamik antara Penggunaan Propofol dan Kombinasi Ketamin-

Propofol untuk Induksi Anestesi di ruang IBS RSUD Dr. Moewardi”, jumlah sampel 30 pasien dengan uji t, simpulannya terdapat perbedaan efek pemberian propofol dan kombinasi ketamin-propofol dalam menimbulkan perubahan hemodinamik selama induksi anestesi.

2. Yunus, 2008. Skripsi dengan judul penelitian “Perbedaan Penurunan Tekanan Darah Antara Pemberian Propofol dan Kombinasi Ketamin Propofol Pada Induksi Anestesi”, penelitian ini dilakukan di IBS Rumah Sakit Kasih Ibu Surakarta, dengan jumlah sampel 30 pasien dengan metode analisis Uji t, kesimpulannya: ada perbedaan penurunan tekanan darah pada kelompok induksi propofol lebih nyata dibanding kelompok induksi ketamin propofol. Kejadian penurunan tekanan darah pada induksi propofol lebih besar dari pada induksi ketamin-propofol.
3. Subarjo (2009), penelitian yang berjudul : Pengaruh Pemasangan *Endotrachealtube* terhadap Peningkatan Tekanan Darah pada Pasien yang Akan Dioperasi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr. Moewardi”, hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh tekanan darah sebelum dan sesudah pemasangan *endotrachealtube* dengan menggunakan obat depolarisasi dan non depolarisasi pada pasien yang akan dioperasi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Kesamaan penelitian yang dilakukan oleh Oktariana dan Yunus dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti induksi anestesi dengan spinal anestesi. Sedangkan pada penelitian ini berbeda dengan penelitian terdahulu dalam hal tempat penelitian, subyek penelitian, jumlah sampel, metode desain dan penelitian ini belum pernah dilakukan di ruang kamar operasi RSUD Dr. Moewardi.