

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bedah kraniotomi merupakan pembedahan dengan pembuatan lubang di kranium untuk meningkatkan akses pada struktur intrakranial. Kraniotomi berpengaruh pada anatomi tubuh bagian kulit, periosteum, tulang, dura mater, arachnoid mater, pia meter, subdural, dan cairan serebrospinal (A'la *et al.*, 2019).

Pada kasus ini indikasi dilakukannya kraniotomi untuk kategori tujuan lain dengan masalah *epidural hematoma* (EDH), dimana kejadian ini sebesar 1-5% dari seluruh pasien cedera kepala (Hapsari *et al.*, 2022). Berdasarkan *World Health Organization* (2020) sekitar 13,6/1000 orang di dunia meninggal setiap hari diakibatkan oleh cedera kepala. Cedera kepala mewakili 12% dari beban keseluruhan penyakit, sehingga cedera kepala penyebab penting ketiga kematian secara keseluruhan (Hapsari *et al.*, 2022)

Prevalensi cedera kepala di Indonesia pada tahun 2018 adalah 8,2% dengan prevalensi tertinggi ditemukan di Sulawesi Selatan (12,8%) dan terendah di jambi (4,5%). Provinsi jawa tengah menunjukkan kasus cedera kepala sebesar 7,7% yang disebabkan oleh kecelakaan sepeda motor sebesar 40,1%. Cedera kepala mayoritas dialami oleh kelompok umur dewasa yaitu sebesar 38,8% dan lanjut usia (Lansia) yaitu 13,3% dan anak-anak sekitar 11,3% (Hapsari *et al.*, 2022).

Proses pembedahan kraniotomi idealnya harus dapat mengkondisikan lapangan operasi yang optimal, menjaga suplai oksigen otak yang cukup dan sistem hemodinamik yang stabil. Dalam praktek keseharian di kamar operasi penggunaan obat anestesi baik agen volatil dan intravena ditambah dengan beberapa macam opioid sangat bervariasi. Obat anestesi yang paling sering digunakan selama prosedur kraniotomi salah satunya adalah kombinasi sevofluran dan opioid. Agen volatile lebih dipilih oleh beberapa ahli neuroanestesi karena mudannya pemberian dan dapat diukur diakhir *end-tidal* oleh mesin anestesi (Muhammad,2018).

Sevofluran adalah anestesi inhalasi yang aman dan memiliki keuntungan dalam menginduksi resusitasi yang cepat dan sebagai pembedahan anestesi. Dalam 12 penelitian yang ada menunjukkan bahwa prakondisi sevofluran untuk perlindungan neurologis kemungkinan besar dapat meredakan respon inflamasi, mengurangi kematian sel, dan mengaktifkan sel imun bawaan. Selain itu, sevofluran dapat menghambat pelepasan sitokin terkait, meningkatkan disfungsi kognitif dan menghambat kerusakan otot (Tian yu liang,2021).

Sevofluran memberikan bronkodilatasi dan melemahkan penyempitan otot polos bronkial oleh histamin atau asetilkolin dan dapat digunakan dengan aman pada pasien dengan asma. Vasokonstriksi paru akibat hipoksia dihambat oleh sevofluran dengan cara yang bergantung pada dosis dan tidak dimediasi oleh siklooksigenase serta pengaruh sevofluran terhadap sirkulasi yaitu dapat menurunkan tekanan darah dengan cara yang bergantung pada dosis dengan

mengurangi resistensi perifer total. Pada konsentrasi yang relevan secara klinis, curah jantung biasanya dipertahankan. Denyut jantung tetap tidak berubah atau bahkan menurun. Aliran darah koroner tetap terjaga dan aliran darah regional ke tempat tidur vaskular lain tampaknya dipertahankan setidaknya ketika hemodinamik sistem dipertahankan.

Penurunan tekanan darah yang terjadi dapat mengakibatkan terjadinya iskemik miokard di area berpengaruh pada perfusi cerebral utamanya pasien yang telah mengalami stenosis pada arteri intracerebral atau karotis. Penurunan tekanan darah juga mengganggu auto-regulasi organ-organ penting yang seharusnya dipertahankan pada MAP (*Mean Arterial Pressure*) di rentang 60-160 (Intra *et al.*, 2020).

Stabilitas Hemodinamik adalah unsur yang penting dari anestesi ideal. Beragam faktor yang dapat berpengaruh untuk hemodinamik yaitu : status fisik, umur, jenis kelamin, berat badan, kecemasan, nyeri, riwayat pemakaian obat sebelumnya, status hidrasi, suhu tubuh, pilihan obat premedikasi serta induksi anestesi. Demi tercapainya suatu stabilitas maka perlu dilaksanakan observasi setelah induksi terutama terhadap tekanan darah, melalui mekanisme pengukuran tekanan darah sistolik, diastolik dan *mean arteri pressuren* (MAP). Pemantauan pada hal tersebut mempunyai tujuan penting untuk meningkatkan kualitas penatalaksanaan terhadap pasien, dimana pemeliharaan perfusi jaringan yang memadai dievaluasi dengan teratur hingga dalam beberapa kasus dikerjakan dengan berlanjut (Suranadi,2018).

Peran penata anestesi sangat diperlukan untuk melakukan pemantauan, pemantauan yang dilakukan penata dapat mengantisipasi terdapat penurunan hemodinamik dan mengantisipasi terjadinya kegagalan pada organ. Penata anestesi memiliki peran penting untuk melakukan pemantauan serta pencegahan terdapat komplikasi pembiusan terutama pada anestesi inhalasi. Dapat bisa mengawasi, menjaga, dan memelihara fungsi fisiologis organ vital pasien tersebut supaya tetap berada dalam batas normal. Stress pembedahan dan anestesi yang timbul operasi akan mempengaruhi fungsi fisiologi organ-organ vital pasien terutama bila pasien-pasien tersebut disertai dengan penyulit/morbiditas seperti pada penyakit kardiovaskuler, penyakit paru obstruksi kronis, pasien usia lanjut, operasi-operasi rumit dan lama. Agar fungsi fisiologis organ vital pasien yang di operasi tersebut terjaga dalam batas normal, penata anestesi harus siaga memonitor hemodinamik pasien secara terus menerus sehingga setiap kejadian yang timbul merugikan keselamatan pasien dapat cepat terdeteksi dan dengan segera pula dapat diatasi apakah akan diberikan tambahan obat, mengurangi dosis obat, atau mempercepat tetapan infus cairan sesuai dengan indikasi klinis.

Berdasarkan data rekam medik Instalasi Bedah Sentral RSUD Kota Bogor dari bulan Januari sampai bulan November 2023 didapatkan data Kasus pasien yang melakukan operasi kraniotomi berjumlah 131 kasus rata-rata setiap bulannya 15 pasien kraniotomi dan pasien kraniotomi yang menggunakan obat agen inhalasi sevofluran terdapat 131 kasus yang menggunakan sevofluran.

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, ada kesenjangan perbedaan dari hasil penelitian, maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “Gambaran perubahan status hemodinamik pasien kraniotomi dengan general anestesi yang menggunakan agen inhalasi sevofluran di RSUD Kota Bogor” serta diharapkan penelitian dapat membantu mahasiswa dan penata anestesi dalam memonitoring hemodinamik pasien yang menggunakan agen inhalasi sevofluran. Berdasarkan hal-hal tersebut di atas.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut bagaimana gambaran perubahan status hemodinamik pasien kraniotomi dengan general anestesi yang menggunakan agen inhalasi sevofluran di RSUD Kota Bogor.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketuinya status hemodinamik pasien kraniotomi dengan general anestesi yang menggunakan agen inhalasi sevofluran di RSUD Kota Bogor.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya karakteristik responden yang meliputi umur, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan pasien kraniotomi dengan general anestesi yang menggunakan agen inhalasi sevofluran.
- b. Diketuinya status hemodinamik (tekanan darah, frekuensi nadi, respirasi, saturasi oksigen) pasien kraniotomi 15 menit sebelum pemberian agen inhalasi sevofluran di RSUD Kota Bogor.

- c. Diketuainya status hemodinamik (tekanan darah, frekuensi nadi, respirasi, saturasi oksigen) pasien kraniotomi 15 menit sesudah selesainya pemberian agen inhalasi sevofluran di RSUD Kota Bogor
- d. Diketuainya perubahan status hemodinamik pasien kraniotomi sebelum dan sesudah dilakukan general anestesi yang menggunakan agen inhalasi sevofluran di RSUD Kota Bogor

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini mencakup bidang keperawatan anestesi pada tahap intra operasi dengan general anestesi yang dilakukan di RSUD Kota Bogor

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Teoritis

Sebagai bahan teori bahwa terdapat perubahan status hemodinamik pasien kraniotomi dengan general anestesi yang menggunakan agen inhalasi sevoflurane di RSUD Kota Bogor.

2. Manfaat Aplikatif

a. Bagi Institusi pendidikan

Dapat menjadi bahan masukan penelitian selanjutnya dan juga sebagai bahan referensi materi dalam pembelajaran bagi kemajuan pendidikan terutama yang berkaitan dengan gambaran perubahan status hemodinamik pasien kraniotomi dengan general anestesi yang menggunakan agen inhalasi sevofluran.

b. Bagi Petugas Kesehatan

Sebagai acuan untuk meningkatkan mutu pelayanan penata anestesi dalam memberikan asuhan kepenataan anestesi dalam tatalaksana pemberian agen inhalasi sevofluran.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai referensi tambahan untuk dapat dilanjutkan untuk memonitoring status hemodinamik pasien

F. Keaslian Penelitian

1. Aulia (2022) meneliti tentang “Perbedaan status hemodinamik terhadap agen inhalasi sevofluran pada pasien dengan anestesi umum di RSUD H. Hanafie Muara Bungo. Persamaan dari penelitian ini variabel bebas yang menggunakan agen inhalasi sevofluran dan variabel terikat yaitu hemodinamik dan perbedaan dari penelitian ini adalah jenis dan cara penggunaan data yang dilakukan dengan deskriptif analitis, kriteria pengambilan sampel yaitu semua pasien yang akan dilakukan anestesi umum dengan agen inhalasi sevofluran, waktu penelitian dan tempat penelitian yang dilaksanakan pada tahun 2022 yang berada di RSUD H. Hanafie Muara Bungo
2. Sucitaria (2022) meneliti tentang “Gambaran perubahan Hemodinamik pada pasien General anestesi menggunakan Isofluran dan Sevofluran di RSUP Dr. Rivai Abdullah Palembang. Persamaan dari penelitian ini adalah Jenis dan cara pengumpulan data yang dilakukan dengan analitik observasional dan perbedaan dari penelitian ini adalah, kriteria

pengambilan sampel yaitu pasien yang mengalami operasi menggunakan anestesi inhalasi isofluran dan sevofluran, waktu penelitian dan tempat penelitian yang dilaksanakan pada tahun 2022 yang berada di RSUP Dr. Rivai Abdullah Palembang.

3. Zaman (2021) meneliti tentang “Pengaruh obat anestesi inhalasi sevofluran terhadap perubahan hemodinamik (tekanan darah, frekuensi nadi dan saturasi oksigen). Persamaan dari penelitian ini Jenis dan cara pengumpulan data yang dilakukan dengan analitik observasional dan Perbedaan dari penelitian ini adalah sampel yang digunakan adalah non probability sampling teknik *purposive sampling*, kriteria pengambilan sampel yaitu pasien operasi dengan general anestesi, waktu penelitian dan tempat penelitian yang dilaksanakan pada tahun 2021 yang berada RSAD Tk. II Udayana Kota Denpasar.