

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anestesi umum adalah hilangnya kesadaran yang diinduksi oleh obat yang dialami sebelum pembedahan, membuat pasien tidak peka terhadap rasa sakit, bahkan terhadap rangsangan yang menyakitkan. Anestesi umum dapat diberikan kepada pasien melalui teknik intravena atau melalui inhalasi. Anestesi umum dipilih sebagai pilihan bagi pasien yang cukup berbahaya yaitu penderita penyakit sistemik yang menyertai. Serta, anestesi umum dapat menunda pemulihan kesadaran setelah operasi, yang tidak memungkinkan pemeriksaan neurologis pasca operasi yang cepat dan seringkali memerlukan pemeriksaan radiologis untuk menghindari pembedahan yang mendesak.¹

Kondisi yang tepat untuk pembedahan yaitu memastikan bahwa otak tidak terkena efek dari intervensi bedah itu sendiri, tanpa merusak autoregulasi aliran darah otak. Pasien yang operasi memerlukan teknik anestesi yang dapat memberikan fasilitas bedah yang cukup baik sambil mempertahankan kadar oksigen dan karbon dioksida pada serebral, hemodinamik yang stabil serta pemulihan yang cepat.²

Fentanyl adalah obat anti nyeri golongan opioid yang sering digunakan dalam anestesi dimana mempunyai efek kerja yang cepat dengan waktu yang lebih pendek. Fentanyl pertama kali disintesis pada tahun 1960, yang mempunyai manfaat penggunaannya, dimana menghasilkan analgesia setelah operasi, menurunkan kebutuhan anestesi inhalasi, yang pada akhirnya bermuara pada pengurangan biaya. Fentanyl mudah diproduksi, mudah dikirim ke seluruh negeri serta harganya yang relatif lebih murah. Namun beberapa abad terakhir ini karena distribusi reseptor opioid baik di

dalam maupun di luar sistem saraf, analgesik opioid menghasilkan efek samping yang luas, termasuk disforia, euforia, sedasi, depresi pernapasan, konstipasi, penekanan sistem endokrin, gangguan kardiovaskular (misalnya bradikardia), kejang, mual, muntah, pruritus, dan miosis. Selain itu, penggunaan analgesia opioid dalam jangka panjang dapat menimbulkan toleransi dan dalam beberapa kasus, hiperalgesia dan allodynia yang diinduksi opioid.^{3,4}

Anestesi bebas opioid merupakan diskusi baru dalam dunia anestesi. Bukti menunjukkan bahwa opioid memiliki efek samping yang tidak diinginkan. Saat ini ada alternatif dari fentanyl sebagai obat bius yang menekan sistem saraf pusat yang efek sampingnya tidak sebanyak fentanyl. Pada saat ini didapatkan penelitian itu bahwa pengurangan penggunaan opioid dapat dicapai dengan mengganti dengan obat lain yang memiliki profil hampir serupa, dan memiliki batas keamanan dan efektifitas yang sama yaitu dexmedetomidine.

Dexmedetomidine adalah agonis selektif dari reseptor α_2 -adrenergik yang memiliki efek sedatif, analgesik, dan anxiolitik tanpa menekan sistem pernapasan. Dexmedetomidine pertama kali disetujui tahun 1999 untuk pengobatan pasien perawatan intensif yang di intubasi dan ventilasi mekanik oleh the Federal Drug Agency (FDA) dan tahun 2011 oleh European Medicines Agency (EMA) dan juga disetujui untuk prosedur anestesi pada tahun 2008 oleh FDA dan pada tahun 2017 oleh EMA.⁵

Pada beberapa penelitian menunjukkan efektivitas dari penggunaan dexmedetomidine dan fentanyl. J. Joy et al, D. Chakrabarti et al dan A. Gupta et al melakukan penelitian didapatkan bahwa penggunaan dexmedetomidine sebagai analgesik rumatan lebih baik dibandingkan dengan anestesi fentanyl yang memperoleh stabilitas hemodinamik dan mengurangi kebutuhan opioid dengan pemulihan yang sama.^{6,7,8}

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diketahui bahwa pembedahan memerlukan anestesi yang aman dan efektif. Suatu pembahasan yang baru dalam bidang anestesi yaitu anestesi bebas opioid. Maka peneliti merasa perlu dilakukan penelitian tentang obat anestesi yang tidak termasuk opioid dan tidak memiliki efek samping yang banyak, yakni mengenai perbandingan hemodinamik antara dexmedetomidine dan fentanyl sebagai analgesik rumatan pada pasien dengan anestesi umum di RSUD Raden Mattaher Jambi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana efektivitas antara dexmedetomidine dan fentanyl sebagai analgesik rumatan pada pasien dengan anestesi umum di RSUD Raden Mattaher Jambi ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbandingan hemodinamik antara dexmedetomidine dan fentanyl sebagai analgesik rumatan pada pasien dengan anestesi umum di RSUD Raden Mattaher Jambi.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui perubahan hemodinamik (tekanan darah dan denyut jantung) pada pasien dengan anestesi umum yang menggunakan dexmedetomidine sebagai analgesik rumatan.
- b. Untuk mengetahui perubahan hemodinamik (tekanan darah dan denyut jantung) pada pasien dengan anestesi umum yang menggunakan fentanyl sebagai analgesik rumatan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memenuhi syarat dalam memperoleh gelar sarjana serta penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu sumber ilmu dalam menambah pengetahuan dan wawasan dalam bidang kedokteran.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat memperbanyak literatur ilmiah dan akademik di bidang anestesiologi yang dapat digunakan sebagai bahan ajar dan referensi bagi mahasiswa dan dosen.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan masyarakat luas dapat menambah pengetahuan tentang perbandingan hemodinamik antara dexmedetomidine dan fentanyl sebagai analgesik rumatan pada pasien dengan anestesi umum. Serta, kesadaran masyarakat tentang pentingnya tindakan anestesi yang aman dan efektif.

1.4.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Memberikan kontribusi pada pengembangan penelitian di bidang anestesiologi, terutama dalam penggunaan obat analgesik rumatan pada pasien dengan anestesi umum. Serta penelitian ini juga dapat menjadi panduan bagi para peneliti yang akan datang yang melakukan penelitian serupa atau penelitian yang berkaitan dengan subjek yang sama.