

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

General Anesthesia atau anestesi umum merupakan suatu tindakan yang bertujuan untuk menghilangkan nyeri, membuat tidak sadar yang bersifat reversibel dan dapat di prediksi. Anestesi umum menyebabkan hilangnya kesadaran (sedasi), hilangnya persepsi nyeri (analgesia), hilangnya memori sesaat (amnesia) dan relaksasi sehingga saat sadar pasien tidak mengingat peristiwa pembedahan yang dilakukan. Menurut *American Society Of Anesthesiology* (ASA) anestesi umum meliputi pemberian kombinasi obat hipnotik, penghambat neuromuscular dan obat analgetik melalui beberapa metode dan teknik (Pramono, 2015).

Anestesi umum merupakan salah satu teknik anestesi yang paling sering digunakan dibandingkan dengan teknik anestesi lain. Berdasarkan data WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2019 jumlah penggunaan anestesi umum di dunia terdapat 168 juta pembedahan dengan anestesi umum di lakukan. Merujuk dari data LSI (*Lingkaran Survey Indonesia*) dalam Purnawan (2019) jumlah penggunaan anestesi umum di Indonesia sebanyak 4,67 Juta dengan rentan usia beraneka ragam mulai dari anak anak hingga lansia (Hidayat, 2020).

General anesthesia dengan teknik intubasi pemasangan *Endotracheal Tube* (ETT) dan *Laryngeal Mask Airway* (LMA) sering kali digunakan oleh praktisi anestesi baik dokter anestesi maupun penata anestesi dalam berbagai macam operasi terutama pada operasi yang mengkhususkan relaksasi otot dan durasi operasi yang lama. Proteksi jalan nafas yang tepat dibutuhkan untuk kenyamanan pasien dan dokter anestesi. Obat anestesi umum bekerja dengan mendepresi pernapasan sehingga akan terjadi *anes* (henti napas) pada saat induksi anestesia.

Induksi anestesi merupakan proses menidurkan pasien melalui obat anestesi intravena maupun inhalasi sampai pasien masuk dalam stadium anestesi. Untuk injeksi intravena, biasanya menggunakan obat – obatan yang memiliki efek hipnotik. Hipnotik merupakan golongan obat yang memiliki efek mengantuk dan menyebabkan tertidur (Rehatta, 2018). Pada proses induksi desaturasi pasti akan terjadi dikarenakan pada waktu *apnea* pernapasan pasien berhenti secara total sehingga jumlah oksigen di dalam paru berkurang dan terjadinya penurunan saturasi (Malawat & Cahyadi, 2018).

Pada pasien yang mengalami paralisis karena induksi anestesi, keadaan *Apnea* (henti napas) terjadi akibat ketiadaan gerakan diafragma atau ekspansi paru-paru, namun total konsumsi oksigen tubuh (VO_2) tetap konstan pada 230 mL/menit. Kondisi ini menyebabkan penurunan konsentrasi oksigen alveolar (PaO_2) dengan cepat akibat berkurangnya cadangan oksigen paru. Penurunan PaO_2 tidak langsung diikuti dengan penurunan saturasi hemoglobin arterial (SpO_2). Kadar SpO_2 akan mulai menurun bila cadangan oksigen paru habis atau PaO_2 kurang dari 60 mmHg. Desaturasi oksihemoglobin kritis ditandai dengan penurunan SpO_2 hingga 80%, atau penurunan SaO_2 dengan laju 20% hingga 40% per menit pada pasien dengan saturasi awal 80% (Hopkins & Sharma, 2019).

Saturasi oksigen merupakan presentasi haemoglobin terhadap oksigen di dalam arteri. Memantau saturasi hemoglobin selama tatalaksana jalan napas penting untuk keselamatan pasien. Desaturasi di bawah 70% menghantarkan pasien pada risiko mengalami disritmia, dekompensasi hemodinamik, kerusakan otak akibat hipoksia dan kematian (Malawat & Cahyadi, 2018).

Sebuah penelitian yang dilakukan Vika Fatafehi, *et al* (2018) menyatakan bahwa pada pasien yang dilakukan anestesi umum dari 5.138 pasien terdapat 1.090 pasien yang mengalami kejadian desaturasi dengan kejadian hipoksia ($SpO_2 < 92\%$) sebanyak 269 dan non hipoksia ($SpO_2 > 92\%$) sebanyak 821 pasien pasien di lakukan tindakan anestesi umum dengan induksi standar propofol dan rocuronium untuk relaksasi otot. Penelitian lain yang dilakukan Endale Ge,*et.al* (2019) menyatakan bahwa angka kejadian desaturasi pasca induksi anestesi pada pasien yang dilakukan tindakan anestesi umum dari 153 pasien yang menjalani tindakan anestesi umum terdapat 55 (35,9%) pasien mengalami penurunan saturasi oksigen ($SpO_2 < 95\%$) pasca induksi Salah satu langkah preventif dalam pencegahan kejadian desaturasi pasca induksi anestesi adalah dengan pemberian preoksigenasi

Preoksigenasi adalah proses pemberian oksigen 100% melalui facemask selama 1-5 menit untuk menggantikan nitrogen di paru-paru pada saat pasien bernapas normal, sehingga kapasitas sisa fungsional atau *functional residual capacity* (FRC) dapat berperan sebagai reservoir oksigen. Reservoir ini mengandung sekitar 450 ml oksigen untuk orang dewasa sehat (Gesso *et al.*, 2023).

Pemberian preoksigenasi amat sangat penting pada pasien sebelum induksi anestesi umum,preoksigenasi secara langsung memberikan waktu tambahan yang dapat pasien tahan ketika *apnea*, dan untuk membantu mengatasi situasi non-ventilasi dan non-intubasi untuk anestesi.(Gesso *et al.*, 2023). Tindakan preoksigenasi dilakukan untuk mendenitrogenasi kapasitas sisa fungsional paru-paru, menciptakan reservoir oksigen untuk memungkinkan periode *apnea* selama intubasi (Malawat & Cahyadi, 2018).

Uraian data dan fenomena diatas menjadikan alasan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui “Pengaruh Pemberian Preoksigenasi Untuk Mencegah Kejadian Desaturasi Pada Pasien dengan Tindakan Anestesi Umum Di RSUD Prof M. Yamin S.H Kota Pariaman”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas didapatkan rumusan masalah dalam penelitian ini untuk melihat “Apakah Ada Pengaruh Pemberian Preoksigenasi (Pemberian O₂ 100%) Untuk Mencegah Kejadian Desaturasi (Penurunan SpO₂) Pada Pasien Dengan Tindakan Anestesi Umum Di RSUD Kota Prof M. Yamin S.H Kota Pariaman?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian preoksigenasi untuk mencegah desaturasi pada pasien yang dilakukan tindakan anestesi umum di RSUD Prof M. Yamin S.H Kota Pariaman

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui distribusi frekuensi karakteristik responden (usia, status fisik ASA, jenis kelamin) pasien dengan tindakan anestesi umum di RSUD Prof M. Yamin S.H Kota Pariaman
- b. Diketahui distribusi frekuensi saturasi oksigen sebelum dan setelah pemberian preoksigenasi pada pasien dengan tindakan anestesi umum di RSUD Prof M. Yamin S.H Kota Pariaman
- c. Diketahui Pengaruh pemberian preoksigenasi untuk mencegah kejadian desaturasi pada pasien dengan tindakan anestesi umum di RSUD Prof M. Yamin S.H Kota Pariaman

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu acuan untuk menambah dan memperluas ilmu pengetahuan serta wawasan tentang pengaruh pemberian preoksigenasi untuk mencegah kejadian desaturasi pada pasien dengan tindakan anestesi umum di RSUD Prof M. Yamin S.H Kota Pariaman

2. Manfaat Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan data ilmiah mengenai pengaruh pemberian preoksigenasi untuk mencegah kejadian desaturasi pada pasien dengan tindakan anestesi umum di RSUD Prof M. Yamin S.H Kota Pariaman

3. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi dokter anestesi, penata anestesi ataupun bagian pihak yang terkait mengenai pengaruh pemberian preoksigenasi untuk mencegah kejadian desaturasi pada pasien dengan tindakan anestesi umum di RSUD Prof M. Yamin S.H Kota Pariaman