

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Menurut *World Health Organization* (2020), penyebab kematian global teratas berdasarkan jumlah total nyawa yang hilang, dikaitkan dengan tiga topik umum: kardiovaskular (penyakit jantung iskemik, stroke), pernapasan (penyakit paru obstruktif kronik, infeksi saluran pernapasan bawah) dan kondisi neonatal termasuk kelahiran asfiksia dan trauma kelahiran, sepsis dan infeksi neonatal, dan komplikasi kelahiran prematur. Stroke adalah penyebab kematian terbesar ke dua yang menyebabkan sekitar 11% kematian.

Menurut Survey Kesehatan Indonesia (2023), prevalensi stroke di Indonesia adalah 8,3% atau sebanyak 638.178 orang. Yogyakarta merupakan provinsi dengan angka kejadian stroke tertinggi di Indonesia, yaitu sebanyak 8.988 orang atau sebesar 11,4% dari total penduduknya. Dan Provinsi Banten terdapat sekitar 27.784 orang atau 7,3% dari total penduduknya.

Menurut *World Health Organization* (2021), stroke adalah suatu keadaan dimana ditemukan tanda-tanda klinis yang berkembang cepat berupa defisit neurologik fokal dan global, yang dapat memberat dan berlangsung lama selama 24 jam atau lebih dan atau dapat menyebabkan kematian, tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vascular.

Stroke merupakan kehilangan fungsi otak secara tiba-tiba, yang disebabkan oleh gangguan aliran darah ke otak (stroke iskemik) atau pecahnya pembuluh darah di otak (stroke hemoragik). Perdarahan cerebellum atau hematoma adalah jenis perdarahan intrakranial (ICH) di mana perdarahan terletak di fossa posterior atau cerebellum dan menyumbang 9% sampai 10% dari semua ICH. Fossa posterior adalah ruang kecil di tengkorak yang berisi medulla oblongata dan cerebellum. Jika massa seperti perdarahan terjadi di daerah ini, terutama batang otak dan ventrikel, dapat memblokir aliran normal cairan cerebrospinal yang menyebabkan hidrosefalus, peningkatan tekanan intrakranial, dan timbulnya gejala. Perdarahan cerebellum dapat terjadi secara spontan, akibat stroke atau akibat trauma, dan paling sering terjadi pada orang dewasa paruh baya dan lanjut usia. Pasien biasanya memiliki faktor risiko yang mendasari yang menyebabkan perdarahan seperti hipertensi atau penyakit pembuluh darah kecil. Modalitas pencitraan awal biasanya *non contrast computed tomography (CT) scan*. Manajemen mencakup spektrum dari observasi ketat hingga intervensi bedah akut dengan waktu operasi yang optimal (Nata Sanjaya *et al*, 2022).

Pada stroke hemoragik intraserebral, peningkatan tekanan darah adalah salah satu faktor hemodinamika kronis yang menyebabkan pembuluh darah mengalami perubahan struktur atau kerusakan vaskular. Proses dan onset yang cepat pada stroke perdarahan yang cepat, penanganan yang cepat dan tepat menjadi hal yang penting (Haryono and Utami, 2019).

Berbagai jenis pengobatan bedah untuk stroke hemoragik adalah *craniotomy*, kraniektomi dekompresi, aspirasi stereotaktik, aspirasi endoskopi, dan aspirasi kateter. *Craniotomy* adalah prosedur pembedahan di mana sebagian tengkorak diangkat sementara untuk mengekspos otak dan melakukan prosedur intrakranial (Ricardo J *et al*, 2023).

Sebagian besar prosedur *craniotomy* dilakukan dengan anestesi umum, sehingga memerlukan diskusi kasus dengan tim anestesiologi untuk mengetahui rincian terkait etiologi yang akan ditangani. Anestesi dan pembedahan dapat mengganggu perfusi otak dan menyebabkan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen otak. Faktor sistemik seperti hipotensi atau disfungsi otonom dapat memicu hipoperfusi. Otak adalah organ yang paling aktif secara metabolik, dan resistensi pembuluh darahnya beradaptasi untuk menyesuaikan aliran darah dengan kebutuhan metabolik sebagai respons terhadap perubahan tekanan perfusi sistemik (autoregulasi serebral miogenik) dan aktivitas saraf lokal (autoregulasi serebral metabolik atau pengendalian neurovaskular). Karakteristik ini berpotensi menjadikan otak sebagai organ indeks yang layak untuk memantau efek fisiologi sistemik pada mikrosirkulasi organ, metabolisme sel, dan oksigenasi (Fanning *et.al*, 2024).

Pakaya & Nurliah (2021) menjelaskan bahwa kondisi yang umum dijumpai pada penderita stroke adalah keadaan dimana terjadinya defisiensi kadar oksigen dalam darah, dimana oksigen merupakan elemen

penting yang dibutuhkan oleh tubuh, sehingga apabila terjadi penurunan kadar oksigen akan berakibat pada penurunan kinerja organ. Organ dapat terjadi hipoksia dikarenakan penurunan kadar oksigen dalam darah (Pertami, Munawaroh, & Dwi Rosmala, 2019).

Pasien dengan stroke hemoragik sering mengalami gangguan ventilasi dan oksigenasi akibat terjadinya perdarahan intrakranial. Hal ini dapat menyebabkan penurunan saturasi oksigen (SpO<sub>2</sub>) dan hipoksemia yang dapat membahayakan kondisi pasien. Pemberian oksigen tambahan dan pengaturan posisi kepala pasien menjadi penting untuk menjaga oksigenasi.

Salah satu posisi yang sering direkomendasikan adalah posisi *head up* 30 derajat. Posisi ini dapat membantu drainase vena jugularis dan menurunkan tekanan intrakranial, sehingga aliran darah dan oksigenasi ke otak dapat ditingkatkan. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa posisi *head up* 30 derajat dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien stroke hemoragik dibandingkan dengan posisi datar.

Pemberian posisi *head up* 30° pada pasien stroke mempunyai manfaat yang besar yaitu dapat memperbaiki kondisi hemodinamik dengan memfasilitasi peningkatan aliran darah ke serebral dan memaksimalkan oksigenasi jaringan serebral (Martina *et al*, 2017).

Musri dan Melanie (2021) menjelaskan bahwa peningkatan saturasi oksigen pada posisi *semi fowler* dan *head up* 30 derajat terjadi karena terjadi perubahan posisi pada paru-paru yang beradistal dengan jantung.

Akibatnya, tekanan di bagian bawah paru-paru lebih rendah daripada bagian sirkulasi paru lainnya.

Dalam pengertian secara fisiologis pernapasan, menyatakan bahwa gas bergerak pada tempat dengan *pressure* tinggi ke rendah. Sehingga hal ini dapat diidentifikasi bahwa pertukaran gas antar O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> terjadi secara optimal pada posisi *head up*. Selanjutnya akibat dari pertukaran ini terjadi peningkatan volume yang tidak optimal sehingga terjadi peningkatan saturasi oksigen (Melanie *et al.*, 2021).

Dalam praktik anestesi pada pasien stroke hemoragik, pemberian posisi *head up* 30 derajat dapat menjadi salah satu intervensi yang efektif untuk menjaga oksigenasi dan mencegah komplikasi hipoksemia. Evaluasi saturasi oksigen secara berkala dapat membantu memantau efektivitas intervensi ini.

Berdasarkan data diatas maka dari itu penulis tertarik untuk melakukan tugas akhir neuroanestesi lebih lanjut tentang penerapan posisi *head up* 30<sup>0</sup> terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien stroke hemoragik yang dilakukan tindakan operasi craniotomi di RSUD Balaraja Banten.

## **B. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Secara umum tujuan penyusunan tugas akhir neuroanestesi ini adalah untuk mengetahui dan memahami tentang penerapan posisi *head up* 30<sup>0</sup> terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien stroke

hemoragik yang dilakukan tindakan operasi craniotomi di RSUD Balaraja Banten.

## 2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penyusunan tugas akhir neuroanestesi ini adalah:

- a. Untuk mengetahui hasil pengkajian keperawatan anestesi pada pasien stroke hemoragik yang dilakukan tindakan operasi *craniotomy* di RSUD Balaraja Banten.
- b. Untuk mengetahui masalah kesehatan anestesi pada pasien stroke hemoragik yang dilakukan tindakan operasi *craniotomy* di RSUD Balaraja Banten.
- c. Untuk mengetahui perencanaan tindakan keperawatan anestesi dengan penerapan posisi *head up 30<sup>0</sup>* terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien stroke hemoragik yang dilakukan tindakan operasi *craniotomy* di RSUD Balaraja Banten.
- d. Untuk mengetahui implementasi keperawatan anestesi dengan penerapan posisi *head up 30<sup>0</sup>* terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien stroke hemoragik yang dilakukan tindakan operasi *craniotomy* di RSUD Balaraja Banten.
- e. Untuk mengetahui evaluasi hasil pelaksanaan keperawatan anestesi dengan penerapan posisi *head up 30<sup>0</sup>* terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien stroke hemoragik yang dilakukan tindakan operasi *craniotomy* di RSUD Balaraja Banten.
- f. Untuk mengetahui analisis pengaruh tindakan posisi *head up 30<sup>0</sup>*

terhadap peningkatan saturasi oksigen pada kedua kasus kelolaan dengan stroke hemoragik yang dilakukan tindakan operasi *craniotomy* di RSUD Balaraja Banten.

### **C. Manfaat**

#### 1. Manfaat Teoritis

Tugas akhir neuroanestesi ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai bahan bacaan dan referensi mahasiswa dalam menambah pengetahuan tentang penerapan posisi *head up* 30<sup>0</sup> terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien stroke hemoragik yang dilakukan tindakan operasi *craniotomy* di RSUD Balaraja Banten.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Bagi Penulis

Laporan ini memberikan pengalaman nyata dan informasi bagi penulis dalam menerapkan posisi *head up* 30<sup>0</sup> terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien stroke hemoragik yang dilakukan tindakan operasi *craniotomy*.

##### b. Bagi Penata di RSUD Balaraja Banten

Dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan sumber informasi bagi penata dalam peningkatan saturasi oksigen pada pasien stroke hemoragik yang dilakukan tindakan operasi *craniotomy*.

##### c. Bagi Prodi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi Kemenkes Poltekkes Yogyakarta

Menjadi referensi mengenai penerapan posisi *head up* 30<sup>0</sup> terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien stroke hemoragik yang dilakukan tindakan operasi *craniotomy*.

#### **D. Ruang Lingkup Tugas Akhir Neuroanestesi**

Tugas akhir neuroanestesi ini merupakan bagian dari keperawatan medikal bedah, keperawatan anestesiologi dengan tujuan untuk mengetahui penerapan posisi *head up* 30<sup>0</sup> terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien stroke hemoragik yang dilakukan tindakan operasi *craniotomy* di RSUD Balaraja Banten. Studi kasus ini dilaksanakan selama satu hari dengan total dua hari pelaksanaan pada dua pasien kelolaan yaitu tanggal 19 Februari 2024 dan 21 Februari 2024 di RSUD Balaraja Banten.