

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kraniotomi merupakan suatu tindakan operasi yang dilakukan dengan cara membuka sebagian tulang tengkorak (*cranium*) untuk mengetahui dan memperbaiki kerusakan yang terjadi pada otak (Wahidin, 2020). Kraniotomi dapat dilakukan dengan dua indikasi yaitu adanya trauma kepala dan non trauma kepala. Penyebab trauma kepala terbanyak yang dilakukan tindakan kraniotomi yaitu perdarahan otak dan trauma otak. Sementara itu, penyebab non trauma terbanyak yang dilakukan tindakan kraniotomi yaitu tumor atau keganasan pada otak, aneurisma serebral, dan hidrosefalus (Ichwanuddin, & Nashirah, 2022).

Teknik anestesi yang umumnya digunakan pada penatalaksanaan kraniotomi adalah teknik neuroanestesi (Wahidin, 2020). Neuroanestesi secara umum dapat digambarkan sebagai teknik anestesi pada operasi yang dilakukan di otak, sumsum tulang belakang, dan saraf. Prinsip dasar tujuan neuroanestesi adalah memfasilitasi pembedahan, mengendalikan tekanan intrakranial (TIK) dan volume otak, melindungi jaringan saraf dari cedera dan iskemia (*brain protection*), serta mengurangi perdarahan selama operasi berlangsung (Susyanti, 2023).

Komponen CBF (*Cerebral Blood Flow*) dan ICP (*Intracranial Pressure*) harus diperhatikan dalam teknik neuroanestesi. Hal ini dikarenakan kedua komponen tersebut menjadi komponen yang paling

terpengaruh oleh obat-obat anestesi yang digunakan pada teknik neuroanestesi. Kedua komponen ini bergantung dengan parameter hemodinamik pasien, sehingga hemodinamik pasien perlu dilakukan monitoring secara berkala. Patel (2023) dalam jurnalnya menyatakan bahwa ICP/TIK yang tidak terkontrol dapat menyebabkan hipoperfusi serebral, herniasi, edema yang memburuk, atau kematian.

Penatalaksanaan tekanan intrakranial merupakan salah satu bagian terpenting dalam menjaga keberhasilan operasi. Tekanan intrakranial harus selalu dipertahankan dalam keadaan yang stabil selama operasi sebagaimana menjaga kestabilan hemodinamik sistemik, karena dua hal tersebut saling berkaitan, dan berlanjut setelah operasi selesai (Nurmala, 2022). Monitor tekanan intrakranial digunakan untuk mencegah terjadinya fase kompensasi ke fase dekompensasi. Secara objektif, pemantauan TIK adalah untuk mengikuti kecenderungan TIK tersebut, karena nilai tekanan menentukan tindakan yang perlu dilakukan agar terhindar dari cedera otak selanjutnya, dimana dapat bersifat *irreversibel* dan *letal*. Dengan pemantauan TIK juga kita dapat mengetahui nilai *cerebral perfusion pressure* (CPP), yang sangat penting, dimana menunjukkan tercapai atau tidaknya perfusi otak begitu juga dengan oksigenasi otak (Pamungkas, 2023).

Elevasi kepala 30° adalah salah satu intervensi keperawatan untuk menurunkan TIK yang tidak menimbulkan efek merugikan yang signifikan pada *cerebral perfusion pressure* (CPP). Elevasi kepala 30° bertujuan untuk mendorong drainase vena jugularis ke otak tetap lancar. Kepala dan

leher pasien dipertahankan dalam posisi netral tanpa rotasi atau posisi fleksi, hal ini akan meningkatkan drainase vena serebral dan mengurangi TIK (Siswanti, 2021).

Elevasi kepala 30 derajat dapat dilakukan pada pasien dengan masalah oksigenasi, perfusi jaringan otak dan peningkatan tekanan intrakranial (Cantika, 2022). Tahapan intervensi elevasi kepala 30 derajat intra anestesi yaitu dengan memposisikan pasien dalam keadaan terlentang, mengatur posisi kepala lebih tinggi dan tubuh dalam keadaan datar, mengatur posisi kaki dalam keadaan lurus dan tidak fleksi, kemudian mengatur ketinggian meja operasi bagian atas atau bagian kepala setinggi 30 derajat (Nurmala, 2022). Pada fase intra operasi tindakan elevasi kepala dapat dilakukan pada pasien dengan posisi operasi supinasi, tidak dilakukan banyak manuver posisi kepala intra operasi, tidak mengganggu pergerakan badan atau posisi operasi operator.

Penelitian Siregar (2023) di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan pada 2 pasien yang diposisikan elevasi kepala 30° menunjukkan bahwa TIK pada kedua pasien menurun. Teori yang mendasari pemberian elevasi kepala ini yaitu peninggian anggota tubuh di atas jantung dengan *vertebralis axis* akan menyebabkan cairan *serebrospinal* (CSS) terdistribusi dari kranial ke ruang *subarachnoid spinal* dan memfasilitasi *venous return serebral* (Ginting, 2020).

Hasil studi kasus yang dilakukan Listiani (2019) di RSUD K.R.M.T. Wongsonegoro Semarang menunjukkan bahwa teknik head up 30 derajat

efektif dalam mengurangi TIK pada pasien stroke haemoragik. Demikian juga dengan hasil penelitian Siregar (2023) yang menunjukkan bahwa masalah peningkatan tekanan intrakranial dapat teratasi dengan intervensi posisi *head up* 30 derajat. Siswanti (2021) dalam jurnalnya menyatakan bahwa posisi kepala yang direkomendasikan untuk menurunkan TIK adalah elevasi kepala 30 derajat, dimana penurunan TIK tidak disertai dengan adanya peningkatan CPP sehingga aman untuk sebagian besar pasien.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan studi kasus dengan judul “Evaluasi Tindakan Elevasi Kepala 30 Derajat pada Kejadian Peningkatan TIK Intra Operasi Craniotomi dengan General Anestesi”.

## **B. Tujuan Studi Kasus**

### **1. Tujuan Umum**

Menggambarkan asuhan keperawatan anestesiologi dengan intervensi elevasi kepala 30 derajat pada kejadian peningkatan TIK intra operasi kraniotomi dengan general anestesi.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Memaparkan hasil pengkajian data asuhan keperawatan anestesiologi pada pasien intra operasi kraniotomi dengan general anestesi .
- b. Memaparkan masalah kesehatan anestesi peningkatan TIK pada pasien intra operasi kraniotomi dengan general anestesi.

- c. Memaparkan perencanaan intervensi elevasi kepala 30 derajat pada kejadian peningkatan TIK intra operasi kraniotomi dengan general anestesi.
- d. Memaparkan hasil implementasi intervensi elevasi kepala 30 derajat pada kejadian peningkatan TIK intra operasi kraniotomi dengan general anestesi.
- e. Memaparkan hasil evaluasi intervensi elevasi kepala 30 derajat pada kejadian peningkatan TIK intra operasi kraniotomi dengan general anestesi.

## **C. Manfaat**

### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dari segi pengembangan ilmu sebagai bahan masukan dalam upaya meningkatkan mutu pelayanan untuk kemajuan profesi keperawatan anestesiologi dalam bidang pengetahuan tentang elevasi kepala 30 derajat kaitannya dengan peningkatan TIK pada pasien kraniotomi dengan general anestesi.

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a. Institusi Rumah Sakit**

Hasil studi kasus ini dapat menjadi pertimbangan sebagai standar operasional prosedur (SOP) untuk intervensi keperawatan anestesiologi dalam menurunkan TIK pada pasien operasi kraniotomi dengan general anestesi.

**b. Perawat Anestesi**

Bagi tenaga kesehatan khususnya perawat anestesi dapat memberikan gambaran tentang intervensi peningkatan TIK dengan intervensi elevasi kepala 30 derajat, sehingga menambah wawasan dan pemahaman dalam menentukan tindakan keperawatan anestesi pada pasien yang mengalami penurunan TIK.

**c. Institusi Pendidikan Poltekkes Yogyakarta**

Dapat menjadi bahan masukan penelitian selanjutnya dan juga sebagai bahan referensi materi dalam pembelajaran bagi kemajuan pendidikan terutama yang berkaitan dengan peningkatan TIK pada pasien operasi kraniotomi dan elevasi kepala 30 derajat berspesifik pada konteks anestesi.

**D. Ruang Lingkup**

Studi kasus ini termasuk dalam ruang lingkup keperawatan anestesiologi untuk mengetahui pengaruh elevasi kepala 30 derajat terhadap penurunan TIK pada pasien operasi kraniotomi dengan general anestesi. Subyek dalam studi kasus ini adalah dua orang pasien yang dilakukan operasi kraniotomi dengan general anestesi yang mengalami peningkatan TIK. Studi kasus dilaksanakan pada bulan Juni 2024. Studi kasus dilakukan dengan pendekatan proses keperawatan kepenataan anestesi, meliputi pengkajian, masalah kesehatan anestesi, perencanaan, implementasi dan evaluasi.