

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Cedera kepala (trauma capitis) adalah cedera mekanik yang secara langsung atau tidak langsung mengenai kepala yang mengakibatkan luka di kulit kepala, fraktur tulang tengkorak, robekan selaput otak, dan kerusakan jaringan otak itu sendiri, serta mengakibatkan gangguan neurologis¹. Komposisi isi rongga tengkorak berupa 80% jaringan otak, 10% cairan cerebrospinal (CSS) dan 10% darah. 70% darah tersebut berada di sinus venosus otak yang bertekanan rendah dengan kapasitas system vena yang tinggi. Sedangkan kurang lebih dari 30% CSS berada di ventrikel. Ketiga struktur tersebut membentuk suatu tekanan yang disebut tekanan intrakranial (TIK) yang menentukan hubungan antara volume dari komponen yang mengisi tengkorak (otak, CSS, dan darah) dengan volume dari rongga tengkorak. Nilai normal TIK pada orang dewasa berkisar antara 5-15 mmHg. Bila tekanan > 20 mmHg disebut dengan hipertensi intrakranial dan pada umumnya bila TIK mencapai 20-25 mmHg sudah diperlukan tindakan untuk menurunkan TIK². Cedera otak berat (COB) mempunyai mortalitas tinggi disamping menurunkan produktivitas dan mengakibatkan kecacatan permanen³.

Pada saat fase akut trauma, pasien COB sebaiknya dilakukan intubasi pre hospital untuk menghindari kerusakan jaringan otak lebih

lanjut⁴. Pasien COB dengan *Glasgow Coma Scale (GCS)* < 8, seluruh reflek tubuh akan menurun, salah satunya yaitu reflek batuk sehingga dahak yang dikeluarkan kurang adekuat, sehingga diperlukan bronchial toilet secara teratur untuk menghindari atelektasis, retensi sputum. Pengeluaran dahak secara teratur dengan cara *bronchial toilet* yaitu fisioterapi nafas, *nebulizing*, *postural drainage*, dan *suction*, merupakan salah satu procedure bronchial toilet yaitu *endotracheal suctioning (ETS)* meningkatkan resiko peningkatan TIK iskemia cerebral dan edema⁵.

Pasien COB yang dilakukan ETS sebanyak 17 pasien (GCS 8, antara 4-8) dengan sedasi dan ventilator diobservasi, minggu pertama setelah trauma. Total tindakan 131 episode dengan durasi ETS kurang dari 30 detik didapatkan peningkatan TIK 20 ± 12 sampai 22 ± 13 mmHg dengan sedasi.⁶ Hypoxemia, hypercapnea, reflex cushing, iskemia, cascade vasodilatasi dan stimulasi trakea adalah mekanisme yang terjadi dari peningkatan TIK selama ETS, namun belum sepenuhnya didukung data empiris⁷.

COB merupakan penyebab kematian dan kecacatan diseluruh dunia, bila pasien COB dihitung sebelum tiba di rumah sakit, angka mortalitas dalam setahun antara 35-45 % dan kematian sangat dramatis didapatkan >40% kematian terjadi dalam 24 jam pertama. Angka pemulihan hanya sekitar 10-20 % pasien yang bisa kembali bekerja setelah 1 Tahun. Amerika Serikat setiap tahunnya diperkirakan mencapai 500.000 kasus. Eropa sekitar 150 – 200 per 100.000 populasi dengan angka kematian 14 – 30 orang per

100.000 populasi, dimana usia terbanyak 15 – 35 tahun yang paling, dan pria lebih sering di banding wanita dengan rasio 2,5 : 1.⁸ Di ruang resusitasi instalasi rawat darurat Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) dr.Sutomo bulan Oktober – Desember tahun 2014, data penderita COB 41 pasien. Dari data ini didapatkan 27 pasien dilakukan tindakan trepanasi maupun ICP monitor di kamar operasi, 12 pasien meninggal di ruang resusitasi sedangkan 2 pasien menolak tindakan operasi dan dirawat di bedah F. Dari jumlah tersebut, 15 pasien dilakukan observasi di ruang observasi intensif (ROI).

Standart Operasional Prosedur (SOP) yang terdapat di beberapa rumah sakit pemerintah belum meliputi tentang sedasi saat dilakukan ETS, namun SOP internasional menyatakan sedasi adalah salah satu prosedur tetap yang dilakukan internasional⁹. Hal inilah yang mendorong penelitian ini dilakukan untuk melihat berapa besar pasien COB yang terpasang ETT dengan ventilator dan dilakukan ETS dengan menggunakan sedasi dan tanpa sedasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berapakah jumlah prosedur *endotracheal suction* terhadap pasien COB yang terpasang *endotracheal tube* dan ventilator sesuai SOP di ROI RSUD Dr.Soetomo.

Seberapa besar komplikasi (peningkatan tensi systole/diastole, MAP, takikardi, peningkatan/penurunan GCS).

Bila pasien menggunakan sedasi (berapa peningkatan tensi, peningkatan MAP, takikardi)

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui apakah prosedur ETS pada pasien COB di ruang ROI RSUD Dr.Soetomo sudah sesuai SOP.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengetahui seberapa banyak pasien COB dilakukan procedure ETS pasien COB yang sudah sesuai SOP ROI IRD RSUD dr.Sutomo.

1.3.2.2 Mengetahui seberapa besar peningkatan tensi, MAP dan nadi saat dilakukan ETS

1.3.2.3 Mengetahui seberapa banyak pasien yang dilakukan sedasi pada saat dilakukan ETS pada pasien COB dan peningkatan tensi, MAP, nadi di ROI IRD Dr.Sutomo.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Mengetahui seberapa banyak pasien sudah sesuai SOP.

1.4.2 Mengetahui seberapa banyak pasien yang dilakukan sedasi saat ETS.

1.4.3 Melakukan analisa seberapa besar peningkatan (tensi, MAP, nadi maupun ICP(bila terpasang)) pasien yang tanpa sedasi dan sedasi sehingga sebagai acuan perbaruan SOP.