

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebagai negara berkembang Indonesia ikut merasakan kemajuan teknologi, diantaranya bidang transportasi. Majunya transportasi mengakibatkan mobilitas penduduk ikut meningkat. Namun kemajuan ini juga mempunyai dampak negatif yaitu semakin tingginya angka kecelakaan. Kecelakaan lalu lintas mengakibatkan sebanyak 1,24 juta korban yang meninggal tiap tahunnya di seluruh dunia. Dari seluruh kecelakaan yang ada, *World Health Organization* (WHO) mencatat bahwa 90% kecelakaan lalu lintas dengan cedera kepala banyak terjadi di negara berkembang seperti Indonesia (WHO, 2013).

Cedera kepala merupakan salah satu masalah kesehatan yang menimbulkan trauma dan berbagai komplikasi pada penderitanya, bahkan yang lebih parahnya sampai penderitanya mengalami kematian. Oleh karena itu kecelakaan lalu lintas dengan cedera kepala penting untuk diketahui. Cedera kepala menjadi hampir sebagian penyebab kematian dari keseluruhan angka kematian yang diakibatkan trauma dan merupakan penyebab utama yang paling sering mengakibatkan kecacatan permanen setelah kecelakaan dan kecacatan tersebut dapat terjadi meskipun pada pasien dengan cedera kepala derajat ringan (Selladurai *et al*, 2007).

Cedera kepala merupakan proses dimana terjadi trauma langsung atau deselerasi terhadap kepala yang menyebabkan kerusakan tengkorak dan otak (Pierce & Neil, 2006). Di dalam kepala terdapat otak yang mempengaruhi segala aktivitas manusia, bila terjadi kerusakan akan mengganggu semua sistem tubuh. Cedera kepala sebagian besar terjadi akibat kecelakaan lalu lintas sebagai salah satu penyebab kematian dan kecacatan utama pada kelompok usia produktif (Mansjoer, 2007).

Cedera otak adalah proses patologis jaringan otak yang bukan bersifat degeneratif ataupun kongenital, melainkan akibat kekuatan mekanis dari luar, yang menyebabkan gangguan fisik, fungsi kognitif, dan psikososial. Gangguan ini dapat bersifat menetap atau sementara dan disertai hilangnya atau berubahnya tingkat kesadaran (Valadka, 1996).

Cedera otak berat mengakibatkan hipoksia otak yang mempunyai andil paling besar dalam kematian (BTF, 2007). Untuk menjamin bebasnya jalan nafas, oksigenasi yang adekuat dan mencegah terjadinya hiperkapnea, pasien cedera otak berat memerlukan intubasi endotrakeal, mesin ventilator dan trakeostomi.

Terdapat banyak cara untuk mengklasifikasikan keparahan dari cedera kepala. *Glasgow Coma Scale* (GCS) adalah salah satu cara menentukan keparahan dan paling sering digunakan secara klinis. GCS didasarkan pada respon pasien terhadap pembukaan mata, fungsi verbal dan berbagai fungsi atau respon motorik terhadap berbagai stimulus (Bruns & Hauser, 2003). Berdasarkan nilai GCS, cedera kepala dapat dibagi atas: cedera kepala ringan

yang dinyatakan dengan GCS 14-15, cedera kepala sedang yang dinyatakan dengan GCS 9-13, dan cedera kepala berat yang dinyatakan dengan GCS ≤ 8 (Japardi, 2004).

Cedera otak perlu mendapat pertolongan medis untuk membantu meningkatkan kualitas hidup dari pasien yang bersangkutan. Dalam Al-Qur'an Surat Al-Maidah ayat 32, Allah SWT berfirman:

مِنْ أَجْلِ ذَلِكَ كَتَبْنَا عَلَىٰ بَنِي إِسْرَائِيلَ أَنَّهُ مَن قَتَلَ نَفْسًا
يَغْيِرِ نَفْسٍ أَوْ فَسَادٍ فِي الْأَرْضِ فَكَأَنَّمَا قَتَلَ النَّاسَ
جَمِيعًا وَمَنْ أَحْيَاهَا فَكَأَنَّمَا أَحْيَا النَّاسَ جَمِيعًا وَلَقَدْ
جَاءَتْهُمْ رُسُلُنَا بِالْبَيِّنَاتِ ثُمَّ إِنَّ كَثِيرًا مِّنْهُمْ بَعَدَ ذَلِكَ فِي
الْأَرْضِ لَمُسْرِفُونَ ﴿٣٢﴾

Artinya: “Oleh karena itu Kami tetapkan (suatu hukum) bagi Bani Israil, bahwa: barangsiapa yang membunuh seorang manusia, bukan karena orang itu (membunuh) orang lain, atau bukan karena membuat kerusakan dimuka bumi, maka seakan-akan dia telah membunuh manusia seluruhnya. Dan barangsiapa yang memelihara kehidupan seorang manusia, maka seolah-olah dia telah memelihara kehidupan manusia semuanya. Dan sesungguhnya telah datang kepada mereka rasul-rasul Kami dengan (membawa) keterangan-keterangan yang jelas, kemudian banyak diantara mereka sesudah itu sungguh-sungguh melampaui batas dalam berbuat kerusakan dimuka bumi.” (QS.Al-Maidah: 32)

Dari ayat Al-Qur'an diatas dapat diambil maknanya untuk senantiasa berupaya membantu pasien. Pada pasien cedera otak menyebabkan penurunan kesadaran dan kerusakan pertukaran gas (gagal nafas) atau ketidakefektifan bersihan jalan nafas yang menyebabkan laju mortalitas tinggi pada pasien cedera otak berat (Smeltzer, 2001). Karena itu dibutuhkan tindakan medis yang efektif untuk menangani pasien dengan indikasi gangguan pernafasan dan penyakit kritis lainnya, yaitu dengan melakukan trakeostomi.

Trakeostomi dapat menyelamatkan jiwa penderita yang mengalami obstruksi saluran nafas diatas trakea dan tidak dapat diatasi dengan cara lain, misalnya intubasi. Saat ini, di berbagai pusat, intubasi dilakukan pada kasus-kasus darurat, jika tuba dianggap dapat dilepaskan dalam satu minggu. Setelah 72 jam apabila tuba masih dibutuhkan barulah dilakukan trakeostomi (Robert, 1997).

Trakeostomi merupakan suatu teknik yang digunakan untuk mengatasi pasien dengan ventilasi yang tidak adekuat dan obstruksi jalan pernafasan bagian atas. Insisi yang dilakukan pada trakea disebut dengan trakeotomi sedangkan tindakan yang membuat stoma selanjutnya diikuti dengan pemasangan kanul trakea agar udara dapat masuk ke dalam paru-paru dengan menggunakan jalan pintas jalan nafas bagian atas disebut dengan trakeostomi (Robert, 1997).

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka perumusan masalah yang diajukan adalah :

1. Apakah terdapat hubungan antara trakeostomi dini dengan peningkatan *Glasgow Coma Scale* (GCS) pada pasien cedera otak berat?
2. Apakah terdapat hubungan antara trakeostomi dini dengan percepatan penyapihan ventilator mekanik pada pasien cedera otak berat?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Dari penelitian ini didapatkan hubungan antara trakeostomi dini dengan peningkatan *Glasgow Coma Scale* (GCS) dan percepatan penyapihan ventilator mekanik pada pasien cedera otak berat di rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Tujuan Khusus

1. Didapatkan waktu peningkatan *Glasgow Coma Scale* (GCS) mengalami percepatan pada pasien cedera otak berat yang dilakukan trakeostomi dini.
2. Didapatkan waktu penyapihan ventilator mekanik mengalami percepatan pada pasien cedera otak berat yang dilakukan trakeostomi dini.

D. Manfaat Penelitian

1. Dalam bidang akademik, hasil penelitian ini dapat dijadikan sumbangan teori dalam mengungkapkan pengaruh trakeostomi dini terhadap

percepatan peningkatan *Glasgow Coma Scale* (GCS) dan terhadap percepatan waktu penyapihan ventilator mekanik pada pasien cedera otak berat.

2. Dalam bidang pengembangan klinis dapat menyumbangkan saran perbaikan terhadap penanganan pasien cedera otak berat dalam hal penentuan waktu trakeostomi.
3. Dalam bidang pengembangan penelitian, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan dasar penelitian lebih lanjut.

E. Keaslian Penelitian

Berdasarkan hasil penelusuran peneliti ditemukan beberapa jurnal yang serupa dengan penelitian ini yaitu:

1. Arabi, Y., *et al.*, 2004. *Early tracheostomy in intensive care trauma patients improves resource utilization: a cohort study and literature review*, dengan hasil pada trakeostomi dini waktu pemakaian ventilator mekanik dan lama rawat *intensive care units (ICU)* lebih pendek.
2. Mohamed, K.A.E., *et al.*, 2014. *Early versus late percutaneous tracheostomy in critically ill adult mechanically ventilated patients*, dengan hasil pada trakeostomi dini waktu pemakaian ventilator mekanik dan waktu tinggal di *intensive care units (ICU)* lebih pendek.