

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Cedera kepala yang didefinisikan sebagai sebuah proses patofisiologis kompleks yang mempengaruhi otak, yang disebabkan oleh kekuatan biomekanik. Seseorang didiagnosis menderita Cedera Kepala umumnya mengalami setidaknya satu dari efek samping berikut: somatik (mis. sakit kepala), kognitif (mis. perasaan dalam kabut, vertigo), emosional (mis. labilitas), fisik (mis. LOC, amnesia, kelelahan), perilaku (mis. lekas marah), kognitif (mis. merasa dalam kabut), atau tidur gangguan (mis. insomnia). Berdasarkan gejala-gejala ini, beberapa alat diagnostik gegar otak telah dikembangkan (Ruff RM dkk, 2016; McCrory P, Meeuwisse HM dkk, 2013).

Kecelakaan lalu lintas dalam berkendara sering terjadi merupakan masalah yang memerlukan penanganan serius mengingat dampak besar yang ditimbulkan dan merupakan salah satu penyebab tertinggi kejadian trauma. Menurut Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI (2013), secara nasional kasus cedera mengalami peningkatan prevalensi cedera di tahun 2013 dibanding 2007. Trauma adalah penyebab terbesar ketiga kematian dan kecacatan diseluruh dunia terutama usia dekade ke empat di negara berkembang lebih dari 5 juta orang meninggal akibat trauma lebih dari 90% terjadi di Negara berkembang (Salim, 2015).

Berdasarkan laporan tahunan penyakit di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Ulin Banjarmasin dalam periode tiga tahun terakhir (2016-2018) tak kurang dari 400 trauma setiap tahunnya terjadi. Traumatik dari fungsi otak yang disertai atau tanpa perdarahan interstitial dalam substansi otak tanpa diikuti terputusnya kontinuitas otak.

Cedera kepala merupakan adanya pukulan atau benturan mendadak pada kepala dengan atau tanpa kehilangan kesadaran (Wijaya & Putri, 2013). Cedera kepala meliputi trauma kulit kepala, tengkorak, dan otak. Cedera kepala paling sering dan penyakit neurologik yang serius di antara penyakit neurologik, dan merupakan proporsi epidemik sebagai hasil kecelakaan jalan raya.

Pengelolaan cedera kepala harus dimulai dari tempat kejadian, selama transportasi, di instalasi gawat darurat, hingga dilakukannya terapi definitif. Pengelolaan yang benar dan tepat akan mempengaruhi outcome pasien. Tujuan utama pengelolaan cedera kepala adalah mengoptimalkan pemulihan dari cedera kepala primer dan mencegah cedera kepala sekunder. Proteksi otak adalah serangkaian tindakan yang dilakukan untuk mencegah atau mengurangi kerusakan sel-sel otak yang diakibatkan oleh keadaan iskemia. Iskemia otak adalah suatu gangguan hemodinamik yang akan menyebabkan penurunan aliran darah otak sampai ke suatu tingkat yang akan menyebabkan kerusakan otak yang irreversibel. Metode dasar dalam melakukan proteksi otak adalah dengan cara membebaskan jalan nafas dan oksigenasi yang adekuat (Safrizal, Saanin, Bachtiar, 2013).

Trauma kepala merupakan masalah kesehatan yang menyebabkan gangguan fisik, mental dan penyebab kematian dan kecacatan kelompok usia produktif. Perawatan pasien cedera kepala harus segera dibawa ke IGD dan diberikan tindakan definitif dan proteksi terhadap otak adalah tindakan untuk mencegah kerusakan dari sel-sel otak akibat dari kondisi iskemia. Tindakan dasar untuk proteksi otak adalah pembebasan jalan nafas dan pemberian oksigenasi yang adekuat.

Menurut WHO tahun 2004, Case Fatality Rate (CFR) cedera akibat kecelakaan lalu lintas tertinggi di jumpai di beberapa Negara Amerika Latin (41.7%), Korea Selatan (21.9%). WHO mencatat bahwa 90% kecelakaan lalu lintas dengan cedera kepala banyak terjadi di negara berkembang seperti Indonesia. Kecelakaan lalu lintas dengan cedera kepala penting diketahui, karena dapat mengakibatkan kematian dan kerugian lainnya. Tercatat di data kepolisian Republik Indonesia tahun 2011 mencapai 108,696 jumlah kecelakaan dengan 31,195 korban meninggal dan 35,285 mengalami luka berat, dan 55.1% dari data tersebut mengalami cedera kepala.

Diperkirakan 100.000 orang meninggal setiap tahunnya akibat cedera kepala, dan lebih dari 700.000 mengalami cedera cukup berat yang memerlukan perawatan di rumah sakit. Pada kelompok ini, antara 50.000 sampai 90.000 orang setiap tahun mengalami penurunan intelektual atau tingkah laku yang menghambat kembalinya mereka menuju kehidupan normal. Dua pertiga dari kasus ini berusia dibawah 30 tahun, dengan jumlah laki-laki lebih banyak dari wanita (Smeltzer & Bare, 2002).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013, jumlah data yang dianalisis seluruhnya 1.027.758 orang untuk semua umur. Adapun responden yang pernah mengalami cedera 84.774 orang dan tidak cedera 942.984 orang. Prevalensi cedera secara nasional adalah 8,2% dan prevalensi angka cedera kepala di Sulawesi utara sebesar 8,3%. Prevalensi cedera tertinggi berdasarkan karakteristik responden yaitu pada kelompok umur 15-24 tahun (11,7%), dan pada laki-laki (10,1%), (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2013).

Oksigen merupakan komponen gas dan unsur vital dalam proses metabolisme, untuk mempertahankan kelangsungan hidup seluruh sel tubuh. Secara normal elemen ini diperoleh dengan cara menghirup udara ruangan dalam setiap kali bernapas. Penyampaian oksigen ke jaringan tubuh ditentukan oleh interaksi sistem respirasi, kardiovaskuler, dan keadaan hematologis. Adanya kekurangan oksigen ditandai dengan keadaan hipoksia, yang dalam proses lanjut dapat menyebabkan kematian jaringan bahkan dapat mengancam kehidupan (Anggraini & Hafifah, 2014).

Nasal prong adalah salah satu jenis alat yang digunakan dalam pemberian oksigen. Alat ini adalah dua lubang “prong” pendek yang menghantar oksigen langsung kedalam lubang hidung. Prong menempel pada pipa yang tersambung ke sumber oksigen, humidifier, dan flow meter. Manfaat sistem penghantaran tipe ini meliputi cara pemberian oksigen yang nyaman dan gampang dengan konsentrasi hingga 44%. Peralatan ini lebih murah, memudahkan aktivitas/mobilitas pasien, dan sistem ini praktis untuk pemakaian jangka lama (Terry & Weaver, 2013).

Pada kondisi yang menurun apalagi kritis penting sekali pemberian terapi oksigen dilakukan untuk mempertahankan fungsi pernafasan. Status fisiologis yang berubah akibat trauma apabila tidak ditangani dan diketahui dengan awal akan berdampak buruk hingga kematian. Untuk menilai bagaimana kondisi suatu trauma dapat diukur salah satunya dengan penilaian fisiologis revised trauma score yang mana revised trauma score telah divalidasi sebagai metode penilaian untuk membedakan pasien dengan prognosis baik dan buruk. Penilaian RTS dapat mengidentifikasi lebih dari 97% orang yang akan meninggal jika tidak mendapat perawatan dan kemampuan RTS dalam menentukan kondisi yang membahayakan jiwa adalah 76,9% dengan menilai tiga hal terkait fungsi sistem yaitu kesadaran (GCS), Frekuensi nafas dan tekanan darah sistolik (Irawan et al., 2010).

Salah satu pengelolaan kedaruratan pada cedera kepala adalah dengan pemberian terapi oksigenasi diantaranya dengan menggunakan nasal prong untuk menjaga kestabilan oksigenasi di jaringan tubuh dan otak. Oksigenasi yang adekuat pada jaringan tubuh dapat dilihat dengan hasil pengukuran saturasi oksigen. Saturasi oksigen adalah persentase oksigen yang telah bergabung dengan molekul hemoglobin (Hb).

Menurut penelitian Sinaga (2019) yang menyatakan bahwa setelah dilakukan pemberian terapi oksigenasi nasal prong selama kurang lebih dari 20 menit, pasien berada dalam kondisi normal dengan saturasi oksigen 95% - 100%. Semakin lama pemberian oksigenasi nasal prong semakin menguatkan saturasi oksigen. Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 17 sampel pasien cedera kepala di IGD RSUP. H. Adam Malik Medan ditemukan bahwa sebelum diberikan terapi oksigenasi nasal prong, mayoritas responden memiliki SPO<sub>2</sub> yang hipoksemia

sedang yaitu 9 responden (52,9%), pH darah yang tinggi yaitu 8 responden (47,1%), PaCO<sub>2</sub> darah yang normal yaitu 10 responden (58,8%), HCO<sub>3</sub> darah yang rendah yaitu 8 responden (45,5%). Menurut Febriyanti (2017) menyatakan bahwa terdapat pengaruh terapi oksigenasi nasal prong terhadap perubahan saturasi oksigen pasien cedera kepala di Instalasi Gawat Darurat RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado. Dengan hasil penelitian menggunakan paired t test SaO<sub>2</sub> sebelum dan sesudah 10 menit pertama, 10 menit pertama dan 10 menit kedua didapat p-value = 0,000 < α 0,05. Hasil uji antara 10 menit kedua dan 10 menit ketiga didapat nilai p= value 0,005 < α 0,05 seperti repeated ANOVA

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah ingin mengetahui ” Bagaimana pengaruh oksigenasi pada pasien dengan cedera kepala?”

## **C. Tujuan Studi Kasus**

### 1. Tujuan Umum

- a. Untuk mengetahui manfaat pengelolaan pola nafas tidak efektif pada pasien cedera kepala dengan teknik oksigenasi

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi pola nafas tidak efektif terhadap pasien cedera kepala
- b. Menentukan diagnosa keperawatan pada klien cedera kepala
- c. Menyusun rencana keperawatan pada klien cedera kepala
- d. Melakukan tindakan keperawatan pada klien cedera kepala
- e. Melakukan evaluasi keperawatan pada klien cedera kepala

#### **D. Manfaat Studi Kasus**

##### 1. Manfaat Bagi Masyarakat

Dapat dijadikan pedoman masyarakat untuk mengetahui gejala, pencegahan, dan penanganan penyakit cedera kepala

##### 2. Manfaat Bagi Rumah Sakit dan Institusi

###### a. Bagi Rumah Sakit

Dari data dan hasil yang diperoleh dari penelitian dapat dijadikan tolak ukur Rumah Sakit dalam meningkatkan kualitas pelayanan dengan cara meningkatkan kesejahteraan perawat.

###### b. Bagi Institusi

Dapat digunakan sebagai bahan dalam meningkatkan pelayanan kesehatan penanganan cedera kepala.

##### 3. Manfaat Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Keperawatan

Memberikan wawasan bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian dalam keperawatan untuk membentuk praktek keperawatan professional terutama dalam penatalaksanaan cedera kepala dan upaya pencegahan.

##### 4. Manfaat Bagi Penulis

Menambah wawasan serta memperoleh pengalaman dalam pelaksanaan asuhan keperawatan dengan masalah cedera kepala.