

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cedera kepala atau *traumatic brain injury* (TBI) merupakan salah satu masalah kesehatan global yang menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan, terutama pada usia produktif. Cedera kepala terjadi akibat trauma eksternal yang dapat menyebabkan gangguan fungsi neurologis, baik sementara maupun permanen (Tana et al., 2021). Cedera kepala merupakan salah satu kondisi kegawatdaruratan neurologis yang sering memerlukan perawatan intensif karena dapat menyebabkan gangguan fungsi neurologis, baik sementara maupun permanen (Setyaningsih et al., 2025). Pada pasien dengan cedera kepala sedang hingga berat, kondisi klinis sering disertai penurunan kesadaran, gangguan hemodinamik, peningkatan tekanan intrakranial (TIK), gangguan oksigenasi, serta risiko komplikasi yang dapat memperburuk prognosis pasien. Pasien dengan kondisi tersebut umumnya memerlukan perawatan di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) karena membutuhkan pemantauan ketat terhadap status neurologis, respirasi, dan hemodinamik secara berkelanjutan. Perawatan intensif pada pasien cedera kepala bertujuan mempertahankan fungsi vital dan mencegah terjadinya cedera otak sekunder yang dapat meningkatkan angka morbiditas maupun mortalitas pasien (Bhattacharyay et al., n.d.).

Cedera kepala masih menjadi masalah kesehatan yang cukup tinggi baik secara global maupun nasional. Menurut laporan *World Health Organization* (WHO) (2026), cedera akibat kecelakaan lalu lintas menyebabkan sekitar 1,19 juta kematian setiap tahun di seluruh dunia dan menjadi salah satu penyebab utama kematian pada kelompok usia produktif. Selain itu, diperkirakan sekitar 69 juta orang mengalami *traumatic brain injury* (TBI) setiap tahun di dunia, menjadikan cedera kepala sebagai salah satu penyebab utama kematian dan kecacatan global (WHO, 2026). Di Indonesia, cedera kepala banyak disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas, khususnya kendaraan bermotor. Berdasarkan analisis data Riskesdas

(2018), prevalensi cedera secara nasional mengalami peningkatan dari 7,5% (2007), 8,2% (2013), menjadi 9,2% (2018). Selain itu, sekitar 14,1% kasus kecelakaan lalu lintas mengalami cedera kepala.

Masalah cedera kepala di Indonesia masih menjadi perhatian serius karena angka kejadiannya yang cukup tinggi. Berdasarkan data Riskesdas (2018), prevalensi cedera di Indonesia mencapai 9,2%, dengan kecelakaan lalu lintas sebagai penyebab utama. Di tingkat provinsi, laporan Riskesdas (2018) Provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa cedera juga termasuk masalah kesehatan yang signifikan dan banyak berkaitan dengan kecelakaan lalu lintas serta aktivitas sehari-hari. Jawa Timur sebagai salah satu provinsi dengan jumlah penduduk besar memiliki potensi angka kejadian cedera kepala yang tinggi, terutama di daerah dengan mobilitas transportasi tinggi (Riskesdas, 2018).

Di Rumah Sakit Ibnu Sina populasi pasien yang berada di ICU selama bulan Januari sebanyak 25 pasien, dengan kasus cedera kepala sebanyak 9 pasien (45%) menunjukkan bahwa cedera kepala masih menjadi kasus yang cukup banyak ditemukan pada pelayanan rumah sakit dan sebagian besar membutuhkan observasi serta penanganan intensif sesuai tingkat keparahannya. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di ruang ICU selama 3 hari, didapatkan 3 (100%) pasien di ICU mengalami masalah keperawatan risiko perfusi serebral tidak efektif yang memerlukan pemantauan intensif. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pasien cedera kepala yang dirawat di ICU berisiko tinggi mengalami perubahan parameter hemodinamik yang dapat memengaruhi kondisi neurologis pasien (Nurfikasari et al., 2025; Rakas et al., 2025).

Cedera kepala diawali oleh trauma mekanik yang menyebabkan cedera primer berupa kerusakan jaringan otak secara langsung. Selanjutnya dapat berkembang menjadi cedera sekunder yang ditandai dengan edema serebri, perdarahan intrakranial, hipoksia, dan peningkatan tekanan intrakranial (TIK). Peningkatan TIK tersebut dapat menyebabkan penurunan aliran darah serebral yang berujung pada gangguan perfusi jaringan otak (Birg et al., 2021).

Selain peningkatan tekanan intrakranial, kondisi hemodinamik terutama *Mean Arterial Pressure* (MAP) memiliki peran penting dalam mempertahankan *Cerebral Perfusion Pressure* (CPP). MAP merupakan indikator tekanan rata-rata dalam arteri yang berfungsi mempertahankan aliran darah ke organ, termasuk otak. Pada pasien cedera kepala, perubahan MAP dapat terjadi akibat respon tubuh terhadap trauma, perdarahan, gangguan autoregulasi serebral, maupun perubahan status neurologis. Ketika MAP mengalami penurunan bersamaan dengan peningkatan TIK, maka CPP akan menurun sehingga aliran darah dan suplai oksigen ke otak menjadi tidak adekuat. Kondisi tersebut dapat memunculkan masalah keperawatan risiko perfusi serebral tidak efektif yang ditandai dengan penurunan kesadaran, perubahan tanda vital, penurunan nilai GCS, serta gangguan fungsi neurologis lainnya (Kovacs et al., 2021).

Penatalaksanaan pada pasien cedera kepala dapat dilakukan melalui terapi medis maupun asuhan keperawatan. Penatalaksanaan medis meliputi pemberian oksigen, terapi cairan, pemberian obat-obatan untuk menurunkan tekanan intrakranial, serta tindakan operatif bila diperlukan. Sementara itu, intervensi keperawatan konservatif dilakukan melalui pemantauan status neurologis, pemantauan hemodinamik termasuk *Mean Arterial Pressure* (MAP), manajemen jalan napas, pemenuhan kebutuhan oksigenasi, pengaturan keseimbangan cairan, pengendalian suhu tubuh, pengurangan stimulasi lingkungan yang berlebihan, manajemen nyeri, pemantauan posisi tubuh, serta intervensi nonfarmakologis untuk mempertahankan perfusi serebral (Tas et al., 2021). Berbagai terapi nonfarmakologis yang dapat dilakukan antara lain pengaturan posisi pasien, *head elevation*, latihan napas dalam sesuai kondisi pasien, pengaturan lingkungan yang tenang untuk mengurangi rangsangan berlebih, serta mobilisasi bertahap sesuai kondisi klinis pasien (Bhattacharyay et al., n.d.).

Salah satu intervensi nonfarmakologis yang sering digunakan pada pasien cedera kepala adalah pemberian posisi *head up* 30 derajat (Anggeini & Rohmawati, 2025). Intervensi ini berkaitan erat dengan *Mean Arterial Pressure* (MAP) sebagai salah satu indikator utama dalam menentukan kecukupan perfusi

serebral. MAP berperan dalam mempertahankan *cerebral perfusion pressure* (CPP), sehingga perubahan posisi tubuh dapat memengaruhi keseimbangan antara tekanan intrakranial dan tekanan perfusi otak. (Agustin et al., 2025).

Posisi *head up* merupakan tindakan elevasi kepala pasien dengan sudut tertentu dari posisi horizontal untuk membantu memperbaiki sirkulasi serebral. Posisi ini bekerja dengan meningkatkan aliran balik vena melalui vena jugularis sehingga dapat menurunkan tekanan intrakranial dan membantu mempertahankan perfusi serebral. Selain itu, perubahan posisi tersebut juga berpengaruh terhadap kondisi hemodinamik terutama MAP yang berhubungan dengan *cerebral perfusion pressure* (Hayati et al., 2025).

Dalam praktik klinis, posisi *head up* yang sering digunakan bervariasi mulai dari 15°, 30°, hingga 45°. Namun beberapa penelitian menunjukkan bahwa posisi *head up* 30° memberikan keseimbangan yang optimal antara penurunan tekanan intrakranial dan stabilitas hemodinamik (Ode et al., 2024). Penelitian oleh Nurfikasari et al., (2025) mengenai pengaruh posisi *head up* 30° terhadap perubahan MAP pada pasien cedera kepala berat di ICU menunjukkan bahwa posisi tersebut dapat membantu mempertahankan nilai MAP sehingga perfusi serebral tetap adekuat. Sejalan dengan penelitian Agustin et al., (2025) menunjukkan bahwa penerapan *head elevation* 30° dapat meningkatkan perfusi serebral pada pasien *traumatic brain injury*.

Sebagian penelitian lebih banyak berfokus pada tekanan intrakranial atau saturasi oksigen, sementara kajian yang secara spesifik menghubungkan variasi posisi *head up* dengan perubahan MAP dan implikasinya terhadap perfusi serebral masih terbatas, khususnya pada pasien cedera kepala. Oleh karena itu, penelitian mengenai pengaruh posisi *head up* 30 derajat terhadap MAP pada pasien cedera kepala dengan masalah risiko perfusi serebral tidak efektif menjadi penting untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah yang lebih spesifik terkait efektivitas posisi tersebut dalam mempertahankan stabilitas hemodinamik dan meningkatkan perfusi serebral, sehingga dapat memperkuat praktik keperawatan berbasis bukti (*evidence-based nursing*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “Bagaimana analisis asuhan keperawatan pada pasien dengan risiko perfusi serebral tidak efektif menggunakan penerapan *head up* 30° terhadap perubahan *Mean Arterial Pressure* (MAP) di ruang ICU?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui analisis asuhan keperawatan pada pasien cedera kepala dengan risiko perfusi serebral tidak efektif menggunakan penerapan *head up* 30° terhadap perubahan *Mean Arterial Pressure* (MAP) di ruang ICU.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan Khusus dari penelitian ini yaitu :

1. Menganalisis asuhan keperawatan pada pasien cedera kepala dengan risiko perfusi serebral tidak efektif di ruang ICU
2. Menganalisis penerapan *head up* 30° terhadap perubahan *Mean Arterial Pressure* (MAP) pasien cedera kepala di ruang ICU

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah manfaat ilmu pengetahuan dan menjadi referensi dalam pengembangan ilmu keperawatan, khususnya keperawatan kritis terkait penatalaksanaan pasien cedera kepala.

1.4.2 Praktis

a. Bagi Pasien

Membantu meningkatkan kualitas perawatan melalui intervensi yang tepat sehingga dapat menjaga kestabilan MAP, meningkatkan perfusi serebral, mengurangi risiko kerusakan otak sekunder, serta mempercepat proses pemulihan.

b. Bagi Perawat

Sebagai acuan dalam memberikan intervensi keperawatan yang efektif melalui pengaturan posisi *head up* 30° untuk menjaga stabilitas *Mean Arterial Pressure* (MAP) dan meningkatkan perfusi serebral pada pasien cedera kepala.

c. Bagi Rumah Sakit

Sebagai bahan pertimbangan dalam penyusunan standar operasional prosedur (SOP) terkait penanganan pasien cedera kepala, khususnya dalam penerapan posisi *head up* 30° sebagai intervensi nonfarmakologis untuk menjaga kestabilan hemodinamik dan perfusi serebral.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai referensi dan dasar untuk penelitian lebih lanjut terkait efektivitas intervensi nonfarmakologis, khususnya pengaruh variasi posisi *head up* terhadap perubahan MAP dan perfusi serebral pada pasien cedera kepala.

e. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai sumber referensi dan bahan pembelajaran dalam pengembangan ilmu keperawatan, khususnya pada mata ajar keperawatan kritis dan medikal bedah terkait manajemen perfusi serebral dan stabilitas hemodinamik.

