

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cedera kepala merupakan gangguan pada otak yang disebabkan dari suatu kekuatan mekanik yang dapat mengakibatkan kelainan pada aspek kognitif, psikologis, fisik seseorang baik sementara maupun permanen (Setyaningsih & Arofiati, 2023). Menurut penelitian lainnya cedera kepala merupakan istilah luas yang menggambarkan sejumlah cedera yang terjadi pada kulit kepala, tengkorak, otak, dan jaringan dibawahnya serta pembuluh darah di kepala (Yunus et al., 2024). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2019 melaporkan bahwa prevalensi cedera kepala secara global mencapai sekitar 60 juta kasus setiap tahunnya. Data tersebut menunjukkan bahwa cedera kepala merupakan permasalahan kesehatan serius di seluruh dunia (Inayati et al., 2025). Penyebab dari cedera kepala yang sering terjadi diantaranya adalah jatuh, kecelakaan lalu lintas, benturan benda tajam yang mengenai kepala (Setyaningsih & Arofiati, 2023). Kecelakaan lalu lintas sering sekali memakan korban yang mengakibatkan cedera serius, terutama cedera kepala, yang dapat berdampak jangka panjang pada kualitas hidup korban (Hariyani et al., 2024). Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2020, kecelakaan lalu lintas yang mengakibatkan cedera kepala menempati urutan ketiga sebagai penyebab utama penyakit dan trauma di tingkat global (Yunus et al., 2024). Di Amerika Serikat, setiap tahunnya tercatat lebih dari 1,7 juta kasus cedera

kepala dengan sekitar 52.000 kematian dan 80.000 hingga 90.000 orang mengalami kecacatan jangka panjang (Rizky et al., 2025).

Di Indonesia, data Badan Pusat Statistik (2019) menunjukkan peningkatan jumlah kecelakaan lalu lintas, mencapai 116.411 kasus. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) melaporkan prevalensi cedera kepala sebesar 11.064 kasus (Yunus et al., 2024). Angka kejadian tertinggi ditemukan pada kelompok usia 15–24 tahun (11,7%) (Wahidin, Ngabdi & Supraptini, 2020), dan lebih sering dialami oleh laki-laki dibandingkan perempuan, dengan proporsi 2,9% (Setyaningsih & Arofiati, 2023). Berdasarkan laporan dari Dinas Kesehatan Sumatera Barat, terdapat lebih dari 5.000 kasus cedera kepala akibat kecelakaan lalu lintas yang dilaporkan pada tahun 2020, dengan tingkat keparahan yang bervariasi mulai dari ringan hingga fatal (Dinas Kesehatan Sumatera Barat, 2020). RSUP Dr. M. Djamil Padang merupakan rumah sakit pusat rujukan di provinsi Sumatera Barat sehingga dengan melihat pasien cedera kepala akibat kecelakaan lalu lintas yang masuk ke rumah sakit tersebut akan mewakili gambaran korban kecelakaan lalu lintas yang mengalami cedera kepala di Sumatera Barat (Hariyani et al., 2023). Sebanyak 50 pasien mengalami cedera kepala akibat kecelakaan dan dirawat di RSUP Dr. M. Djamil Padang (Hariyani et al., 2024). Pasien dengan cedera kepala dapat menyebabkan gangguan kesadaran akibat pendarahan di kepala hingga mengalami koma. Jika terjadi pendarahan di kepala, dapat mengakibatkan hematoma, yang menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial (Nurfajri & Yunanto, 2023).

Peningkatan tekanan intrakranial adalah kondisi saat tekanan di dalam rongga kepala meningkat karena dorongan dari otak, darah, dan cairan otak (cairan serebrospinal) (Inayati et al., 2025). Gejala peningkatan tekanan intrakranial terdiri dari nyeri kepala hebat, muntah proyektil, dan papil edema (pembengkakan pada diskus optikus). peningkatan tekanan intrakranial atau PTIK juga disertai dengan gejala lain seperti perubahan perilaku dan kesadaran, pandangan yang kabur, hipertensi (tekanan darah tinggi), dan bahkan kejang (Kinasih et al., 2024). Penting untuk terus memantau tanda dan gejala peningkatan TIK seperti peningkatan tekanan darah, nyeri kepala yang meningkat, mual, muntah, perubahan tingkat kesadaran, dan tanda-tanda lain yang dapat mengindikasikan masalah intrakranial, memonitoring mean arterial pressure (MAP) merupakan salah satu aspek penting dalam manajemen peningkatan TIK. Pastikan tekanan darah tetap dalam rentang yang optimal. Kemudian memonitor status pernapasan dimana pemantauan pernapasan dan oksigenasi yang cermat penting untuk memastikan pasien mendapatkan pasokan oksigen yang cukup (Dewi et al., 2024).

Tingginya angka kejadian cedera kepala menjadi suatu hal yang memerlukan penanganan lebih lanjut dengan memperhatikan aspek kebutuhan secara holistik. Cedera kepala yang apabila tidak mendapatkan penanganan secara cepat dan tepat dapat berdampak pada penurunan kesadaran secara signifikan yang pada akhirnya dapat membahayakan keselamatan jiwa. Salah satu masalah serius yang muncul akibat cedera kepala yang berpotensi mengancam keselamatan jiwa adalah masalah penurunan kapasitas adaptif

intrakranial (Inayati et al., 2025). Penurunan kapasitas adaptif intrakranial adalah gangguan mekanisme dinamika intrakranial dalam melakukan kompensasi terhadap stimulus yang dapat menurunkan kapasitas intrakranial (SDKI, 2017). Penurunan kapasitas adaptif intrakranial ditandai dengan adanya penurunan kesadaran, peningkatan tekanan darah, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas ireguler, respon pupil melebar atau tidak sama, nyeri kepala, dan refleks patologis terganggu (Inayati et al., 2025). Luaran dari diagnosa penurunan kapasitas adaptif intrakranial adalah tercapainya kapasitas adaptif intrakranial yang meningkat dengan kriteria hasil tingkat kesadaran meningkat, sakit kepala berkurang, frekuensi nadi membaik, tekanan darah normal, tekanan nadi membaik, pola napas membaik, respon pupil membaik, serta ada refleks neurologis membaik (SLKI, 2019).

Dampak dari cedera kepala yang disebabkan oleh jatuh, kecelakaan lalu lintas, benturan benda tajam atau tumpul, benturan dari benda yang bergerak, dan benturan kepala pada benda statis akan mengakibatkan peningkatan tekanan intrakranial (TIK) akibat adanya edema serebral atau perdarahan yang terjadi pada jaringan otak (Tasmadi et al., 2025). Kemudian komplikasi dari cedera kepala adalah epidural hematoma. epidural hematoma atau EDH adalah suatu kondisi dimana terjadi perdarahan extra axial dengan tanda gejala klinis yang terjadi karena adanya trauma pada kepala. EDH terjadi karena terjadi kecelakaan lalu lintas, pembunuhan, bunuh diri, kecelakaan kerja maupun kecelakaan rumah tangga. Tanda gejala yang muncul Pada EDH adalah memar

di sekitar mata, memar d sekitar telinga, terdapat cairan yang keluar dari hidung dan telinga (Setyaningsih & Arofiati, 2023).

Penatalaksanaan utama yang dilakukan pada EDH diantaranya adalah menggunakan tindakan pembedahan *craniotomy* (Setyaningsih & Arofiati, 2023). Operasi *craniotomy* adalah prosedur pembedahan yang melibatkan sayatan di kepala untuk membuka tulang tengkorak yang memungkinkan dokter bedah saraf untuk melakukan operasi di dalam otak (prosedur intrakranial). Prosedur ini menyebabkan nyeri yang signifikan pada banyak pasien, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang (Rahmawati et al., 2024). Asosiasi Ahli Bedah Saraf Amerika (AANS) menekankan bahwa pemantauan yang ketat dan perawatan intensif pada pasien post *craniotomy* sangat penting untuk mencegah terjadinya komplikasi dan meningkatkan prognosis pasien (Dewi et al., 2024).

Intervensi keperawatan yang dapat dilakukan perawat untuk mengatasi masalah penurunan kapasitas adaptif intrakranial dengan cara terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Intervensi farmakologis seperti dexamethason/ kalmethason sebagai pengobatan anti edemaserebral, dosis sesuai dengan berat ringannya trauma, pengobatan anti edema dengan larutan hipertonis yaitu mannitol 20% atau glukosa 40% atau gliserol 10%, antibiotik yang mengandung barrier darah otak (penisillin) atau untuk infeksi anaerob diberikan metronidazole, obat simtomatik melalui IV atau sup, obat analgesik, terapi hiperventilasi (trauma kepala berat) untuk mengurangi vasodilatasi (Lestari 2021).

Intervensi keperawatan untuk mengatasi masalah penurunan kapasitas adaptif intrakranial adalah manajemen peningkatan tekanan intrakranial, observasi: identifikasi penyebab TIK, monitor tanda dan gejala peningkatan TIK, terapeutik: berikan posisi semi fowler, minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang, Kolaborasi: kolaborasi pemberian sedasi dan antikonvulsan (SIKI,2018). Salah satu aktivitas terapeutik yang dilakukan perawat yaitu memberikan posisi semi fowler yang merupakan intervensi non farmakologis, menurut peneliti sebelumnya mengatakan posisi semi fowler merupakan posisi berbaring klien dalam posisi setengah duduk 30-45 derajat (Munawaroh et al., 2024). Peneliti sebelumnya mengatakan penanganan utama pada pasien cedera kepala adalah peningkatan status oksigen dan memposisikan pasien dengan *head up* 15-30° (Saputra et al., 2024). Namun menurut peneliti lain posisi *head up* 30° merupakan posisi yang paling dianjurkan untuk menurunkan tekanan intrakranial karena pada ketinggian ini oksigenasi jaringan otak tercapai secara optimal (Inayati et al., 2025). Posisi *Head up* 30° derajat dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan oksigenasi di otak sehingga menghindari terjadinya hipoksia pasien, dan tekanan intrakranial menjadi stabil dalam batas normal. Selain itu, posisi ini lebih efektif untuk mempertahankan tingkat kesadaran karena sesuai dengan posisi anatomis dari tubuh manusia yang kemudian mempengaruhi hemodinamik pasien (Kusuma & Anggraeni, 2019). Pada penelitian lainnya juga mengatakan Posisi *Head up* 30° bertujuan untuk menetapkan posisi yang sesuai sebagai suatu intervensi keperawatan yang bertujuan untuk

mempertahankan fungsi tubuh serta memenuhi kebutuhan akan rasa aman dan nyaman pada pasien yang mengalami gangguan neurologis khususnya pada pasien cedera kepala dengan penurunan kapasitas adaptif intrakranial (Inayati et al., 2025). Posisi *Head up* 30° mengacu pada mengangkat kepala pasien 30° dari tempat tidur, dengan tubuh sejajar dengan tempat tidur dan kaki lurus (Yunus et al., 2024). Pemberian posisi *Head up* 30° pada cedera kepala ringan, sedang, maupun berat dapat meningkatnya aliran vena melewati vena jugularis yang tidak berkatup sehingga membuat oksigen dapat masuk sampai ke otak dan meningkatkan kesadaran pada pasien cedera kepala (Setyaningsih & Arofiati, 2023).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Siswanti juga menjelaskan terkait dengan posisi *Head up* 30° terbukti dapat mengurangi tekanan intrakranial (Setyaningsih & Arofiati, 2023). Pada penelitian lainnya yang dilakukan oleh Mustikarani dan Mustofa terhadap 2 pasien penurunan kesadaran menunjukkan bahwa posisi *Head up* 30° lebih efektif daripada posisi head up lainnya dalam hal meningkatkan saturasi oksigen (Inayati et al., 2025). Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Muthohar (2023) yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada saturasi oksigen responden setelah diberikan intervensi *Head up* 30° (Ferenddito & Rohmah, 2025). Pada penelitian (Yunus et al., 2024) terjadi peningkatan pencegahan terjadinya tekanan intrakranial yang signifikan setelah dilakukannya intervensi penerapan posisi *Head up* 30° karena posisi ini bermanfaat untuk menurunkan tekanan intrakranial pada pasien dengan cedera kepala.

Salah satu kasus cedera kepala post *craniotomy* yaitu pasien Tn. M usia 16 tahun masuk ke ruangan ICU Tulip 1 pada tanggal 28 April 2025 pukul 04.48 WIB dengan diagnosa medis post kraniotomi evakuasi EDH ai Epidural hematome frontal sinistra + edh frontal dextra + fraktur deprssd frontal + edem cerebri + post debridement + hecting primer ai vl er coli hemoragic complicated procedure POD1. Kemudian pengkajian dilakukan pukul 11.00 WIB. Terdapat banyak sekret berwarna putih kekuningan dan kental, TD: 147/63 mmHg, *Mean Arterial Preassure* (MAP): 100 mmHg, N: 84x/menit, Frekuensi napas: 14x/i, tingkat kesadaran sd/kpo, pupil isokor dengan diameter pupil 3 mm/tidak dapat dinilai, reflek pupil terhadap cahaya (+/-), skala nyeri (CPOT): 5 (nyeri berat).

Peneliti melakukan wawancara kepada perawat ruangan terkait intervensi non farmakologis yang dilakukan pada pasien cedera kepala post *craniotomy*, perawat ruangan sudah menerapkan posisi semifowler sesuai (SIKI, 2018) pada pasien cedera kepala post *craniotomy* dimana pemberian posisi semifowler sudah menjadi protokol standar di ruang ICU. Hasil yang didapatkan menunjukkan adanya perbaikan bertahap dalam kondisi neurologis dan hemodinamik dan memberikan rasa nyaman pada pasien, namun dengan perbaikan pasien juga dipengaruhi oleh obat-obatan yang didapat dari kolaborasi bersama dokter. Maka dari itu peneliti tertarik untuk menyusun laporan akhir ilmiah tentang asuhan keperawatan pada pasien cedera kepala post *craniotomy* dengan penerapan posisi *head up* 30° untuk menurunkan tekanan intrakranial di ruang ICU RSUP dr. M. Djamil Padang.

B. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Dijelaskan asuhan keperawatan pada pasien cedera kepala post *craniotomy* dengan penerapan posisi *head up* 30° untuk menurunkan tekanan intrakranial di ruang ICU RSUP dr. M. Djamil Padang.

2. Tujuan Khusus

- a. Dipaparkan hasil pengkajian pada pasien cedera kepala post *craniotomy* evakuasi EDH ai Epidural hematome frontal sinistra + edh frontal dextra + fraktur deprssd frontal + edem cerebri + post debridement + hecting primer ai v1 er coli hemoragic complicated procedure POD1 di ruang ICU RSUP Dr. M. Djamil Padang
- b. Dijelaskan diagnosa keperawatan pada pasien cedera kepala post *craniotomy* di ruang ICU RSUP Dr. M. Djamil Padang
- a. Dijelaskan perencanaan berbasis bukti dengan penerapan posisi *head up* 30° pada pasien cedera kepala post *craniotomy* di ruang ICU RSUP Dr. M. Djamil Padang
- b. Dijelaskan implementasi berbasis bukti dengan penerapan posisi *head up* 30° pada pasien cedera kepala post *craniotomy* di ruang ICU RSUP Dr. M. Djamil Padang
- c. Dijelaskan evaluasi keperawatan dengan penerapan posisi *head up* 30° pada pasien cedera kepala post *craniotomy* di ruang ICU RSUP Dr. M. Djamil Padang

C. Manfaat Penelitian

1. Bagi Profesi Keperawatan

Hasil dari laporan akhir ilmiah ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam upaya meningkatkan manajemen asuhan keperawatan pada pasien cedera kepala post *craniotomy* dengan penerapan posisi *head up* 30° untuk menurunkan tekanan intrakranial di ruang ICU RSUP dr. M. Djamil Padang.

2. Bagi Rumah sakit

Hasil laporan akhir ilmiah ini diharapkan dapat menjadi alternatif dalam pemberian asuhan keperawatan khususnya pada pasien cedera kepala post *craniotomy* dengan penurunan kapasitas adaptif intrakranial dengan penerapan posisi *head up* 30° di ruang ICU RSUP Dr. M. Djamil Padang.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil laporan akhir ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam menyusun asuhan keperawatan pada pasien dengan cedera kepala post *craniotomy* dengan penerapan posisi *head up* 30° untuk menurunkan tekanan intrakranial di ruang ICU RSUP dr. M. Djamil Padang.