

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cedera kepala merupakan suatu gangguan yang terjadi pada otak yang dapat mengakibatkan penurunan kesadaran dan ketidakseimbangan haemodinamik. Cedera kepala merupakan kegawatdaruratan yang harus segera mendapatkan pertolongan yang cermat dan tepat guna untuk menurunkan angka kematian dan mencegah terjadinya komplikasi cedera kepala sekunder. Cedera kepala dapat menyebabkan peningkatan tekanan intracranial yang terjadi secara mekanik yang mengenai kepala secara langsung atau tidak langsung dan mengakibatkan luka di bagian dalam dan luar kepala, seperti luka kulit kepala, fraktur tulang tengkorak, robekan selaput otak, kerusakan jaringan otak, dan mengakibatkan gangguan neurologis hingga kematian (Sufiani, 2021).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2019 menyatakan bahwa di negara Amerika cedera kepala yang menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial diperkirakan meningkat hingga mencapai 500.000 kasus untuk setiap tahunnya, yaitu sebanyak 100.890 jiwa (20,17%). Sedangkan di negara Indonesia, diperkirakan terdapat 11,9% kasus cedera kepala yang mengalami peningkatan tekanan intrakranial. Menurut Riskesdas 2018, prevalensi kejadian cedera kepala di Indonesia berada pada angka 11,9%. Cedera pada bagian kepala menempati posisi ketiga setelah cedera pada anggota gerak bawah dan bagian anggota gerak atas dengan prevalensi masing-masing 67,9% dan 32,7%. Insiden cedera kepala yang menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial paling banyak terjadi pada usia 1-4 tahun (29,5%), usia 15-34 tahun (17,7%) dan usia > 65 tahun (33,1%). Berdasarkan jenis kelamin, kasus cedera kepala dengan peningkatan tekanan intrakranial lebih banyak terjadi pada laki-laki (12,2%) daripada perempuan (11,5%) (Riskesdas, 2018).

Trauma kepala merupakan suatu kondisi cedera yang terjadi akibat benturan, tekanan, atau penetrasi pada struktur kepala, yang dapat melibatkan kulit kepala, tulang tengkorak, dan jaringan otak, terutama trauma kepala sedang hingga berat, dapat menyebabkan kerusakan langsung pada jaringan otak, pembuluh darah, dan struktur intrakranial lainnya. Salah satu akibat dari trauma ini adalah perdarahan subdural, yaitu penumpukan darah antara dura mater dan permukaan otak akibat robeknya vena jembatan (bridging veins) akibat gaya geser atau benturan tumpul pada kepala. Perdarahan ini menyebabkan akumulasi darah di ruang subdural, yang menambah volume intrakranial. Menurut prinsip Monro-Kellie, rongga kranium memiliki volume tetap, yang diisi oleh otak, cairan serebrospinal (CSS), dan darah. Jika salah satu komponen bertambah (seperti darah akibat hematoma), maka akan terjadi kompensasi terbatas, dan jika kompensasi ini gagal, maka TIK akan meningkat secara progresif (Baker et al., 2022). Peningkatan TIK akan mengganggu perfusi otak (cerebral perfusion pressure/CPP), yang berisiko menyebabkan iskemia otak sekunder, kerusakan neurologis, hingga kematian. Oleh karena itu, deteksi dini dan intervensi tepat terhadap kondisi ini sangat penting dalam tatalaksana keperawatan dan medis pasien trauma kepala dengan perdarahan subdural.

Prevalensi cedera kepala pada anak-anak cukup tinggi dan menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak-anak. Trauma kepala adalah suatu kejadian yang menyebabkan orang tua membawa anaknya kerumah sakit. Menurut beberapa penelitian, cedera kepala akibat jatuh tidak disengaja memiliki prevalensi tertinggi, yaitu sekitar 52,3%. Cedera kepala pada anak-anak dapat disebabkan oleh berbagai faktor, namun penyebab terbanyak adalah kecelakaan, seperti jatuh dan kecelakaan lalu lintas. Anak dan bayi sering sekali jatuh dari tempat tidur, jatuh saat berlari, jatuh saat bermain, kejadian ini menyebabkan kekhawatiran bagi orang tua. Trauma kepala ringan merupakan salah satu kasus tersering di bagian neurologi anak. Trauma kepala yang dapat menyebabkan cedera otak merupakan salah satu penyebab kematian terbanyak pada anak. Trauma kepala tersebut dapat diakibatkan dari adanya

pukulan, benturan, maupun hentakan mendadak pada kepala. Trauma kepala juga dapat disebabkan oleh suatu luka tembus pada kepala ataupun kekerasan fisik yang terjadi pada anak. Penyebab yang paling sering pada kasus trauma kepala adalah karena jatuh dan kecelakaan lalu lintas. Trauma kepala yang lebih berat dapat disebabkan oleh guncangan pada kepala yang berakibat fatal atau disebut dengan *shaken baby syndrome* dan kekerasan dalam rumah tangga. Selain menyebabkan kematian, trauma kepala juga dapat menyebabkan kecacatan dan mempengaruhi tumbuh kembang anak baik fisik maupun mental dikemudian hari. Bayi dan anak yang mengalami Trauma kepala perlu dilakukan pemantauan pada saat terjadi trauma sampai 48-72 jam dan pemantauan jangka panjang karena trauma kepala yang menjadi cedera otak dapat menyebabkan gangguan tumbuh kembang baik gangguan fungsi kognitif dan motorik yang menetap, hal ini yang membedakan trauma kepala pada anak dan dewasa (Jufitriani Ismi, 2020).

Oleh karena itu, pencegahan dan penanganan cedera kepala pada anak-anak sangat penting untuk mengurangi dampak negatif yang dapat timbul. Pencegahan dapat dilakukan dengan meningkatkan kesadaran akan keselamatan anak, seperti menggunakan helm saat bersepeda atau mengawasi anak saat bermain. Penanganan cedera kepala pada anak-anak juga harus dilakukan dengan cepat dan tepat untuk mengurangi risiko komplikasi dan dampak jangka panjang.

Cedera kepala merupakan kondisi yang harus segera ditangani dan tentu nyeri kepala tersebut menimbulkan perasaan tidak nyaman serta akan berpengaruh terhadap aktivitas, terjadinya gangguan pada pola tidur, pola makan, depresi sampai kecemasan. Penatalaksanaan terhadap cedera kepala dapat berupa tindakan farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologi head injury dilakukan dengan pemberian manitol melalui infus intravena (IV drip), termasuk dalam golongan diuretik, tapi secara khusus adalah diuretik osmotik, berbeda dari diuretik lainnya seperti furosemide (loop diuretic). Cara ini diharapkan dapat bekerja efektif untuk menurunkan tekanan intrakranial, membantu mencegah herniasi otak akibat peningkatan tekanan.

Terapi non farmakologis yang telah dikembangkan untuk menurunkan tekanan intrakranial pada pasien cedera kepala dalam dunia keperawatan, adalah head up 30°. Posisi head up 30° ini merupakan sebuah cara merubah posisi kepala pasien lebih tinggi membentuk sudut 30° dari tempat tidur dengan mempertahankan badan dan kaki tetap lurus dan sejajar tanpa ditekuk. Pada saat tubuh dalam keadaan telentang disertai head up 30° akan membuat sirkulasi darah balik dari bagian inferior menuju ke atrium kanan menjadi baik, hal tersebut dikarenakan kekuatan pembuluh darah serta tekanan pada atrium kanan menjadi sedikit lebih rendah sehingga kapasitas darah yang akan masuk ke dalam atrium akan menjadi lancar dan daya tekan pengisian ventrikel kanan (preload) menjadi meningkat yang dimana dapat menaikkan volume stroke dan cardiac output. Maka dari itu, pasien dengan posisi head up 30° mampu memaksimalkan sirkulasi darah di otak dan memberikan kapasitas oksigen ke jaringan serebral (Siregar et al., 2023).

Penerapan intervensi pemberian head up 30° memberikan hasil yang efektif dalam memperbaiki kesadaran, menurunkan tekanan intrakranial, memberikan peningkatan cerebral perfusion pressure (CPP), memaksimalkan SpO_2 , dan merubah hemodinamik pasien menjadi lebih stabil. Pada pasien dengan cedera/trauma otak sering terjadi penurunan kapasitas adaptif intrakranial yang dimana jika hal tersebut tidak ditangani dengan segera dapat memicu terjadinya peningkatan tekanan intrakranial sehingga penerapan head up 30° mampu mencegah terjadinya kematian sel otak serta diiringi dengan manajemen jalan napas yang tepat (Utami et al., 2021). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Michael J, 2024) dengan hasil penelitian terdapat pengaruh yang signifikan tanpa efek samping besar dari posisi head up 30° terhadap perubahan tekanan intracranial, terutama pada tingkat kesadaran dan tekanan arteri rata-rata pasien dengan cedera kepala. Informasi yang dapat diperoleh tentang efek atau manfaat posisi head up 30° terhadap pasien cedera kepala ringan masih sangat sedikit, tetapi beberapa peneliti meyakini bahwa posisi head up 30° dapat berpengaruh terhadap penurunan tekanan intrakranial pada pasien cerdera kepala ringan.

Masalah keperawatan yang muncul pada pasien dengan cedera kepala antara lain penurunan kapasitas adaptif intrakranial, pola napas tidak efektif, risiko infeksi, dan nyeri akut (Marlina dkk, 2025). Menurut (SDKI, 2017) penurunan kapasitas adaptif intrakranial adalah gangguan mekanisme dinamika intrakranial dalam melakukan kompensasi terhadap stimulus yang dapat menurunkan kapasitas intrakranial. Upaya atau intervensi yang dapat dilakukan berdasarkan standar intervensi keperawatan indonesia adalah manajemen peningkatan tekanan intrakranial, observasi: identifikasi penyebab TIK, monitor tanda dan gejala peningkatan TIK, Terapeutik: Berikan posisi semi fowler (head up 30°), minimalkan stimulus dengan sediakan area yang tenang, Kolaborasi: kolaborasi pemberian sedasi dan antikonvulsan.

Dari hasil studi pendahuluan pada tanggal 27 April 2025 An. G mengalami terjatuh di atas ketinggian di rumahnya lantai 2 ketika bermain dengan kakak nya kemudian dilarikan ke Rumah Sakit Al Islam Kota Bandung dan dirawat di PICU (*Pediatrics Intensive Care Unit*) maka dari itu peneliti melakukan analisis asuhan keperawatan pada An. G dengan head injury dengan perdarahan subdural di ruang PICU RS Al Islam kota Bandung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis merumuskan pernyataan masalah: “Bagaimana hasil penerapan Head Up 30° dalam menurunkan Tekanan Intracranial Pada Pasien Head Injury dengan Perdarahan Subdural ?”.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis Asuhan Keperawatan pada masalah penurunan kapasitas adaptif intrakranial pada An. G dengan Head Injury dengan perdarahan subdural di Ruang PICU RS AL Islam.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis penurunan kapasitas adaptif intrakranial pada pasien head injury dengan perdarahan subdural di ruang PICU RS Al Islam kota Bandung.

2. Menganalisis intervensi head up 30⁰ pada pasien head injury dengan perdarahan subdural di ruang PICU RS Al Islam kota Bandung.
3. Mengidentifikasi alternatif pemecahan masalah penurunan kapasitas adaptif intrakranial pada pasien head injury dengan perdarahan subdural di ruang PICU RS Al Islam kota Bandung.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritik

Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam praktik keperawatan sebagai proses pembelajaran dalam melakukan praktik asuhan keperawatan pada pasien head injury dengan perdarahan subdural.

1.4.2 Manfaat Praktisi

1.4.2.1 Bagi Perawat

Bagi perawat dapat menganalisa masalah keperawatan, menentukan diagnosa dan menerapkan intervensi keperawatan berdasarkan *Evidence Based Practice* (EBP) dari artikel yang telah dipublikasikan dalam jurnal keperawatan, serta memberikan asuhan keperawatan yang tepat dengan masalah keperawatan yang dialami oleh pasien head injury dengan perdarahan subdural.

1.4.2.2 Bagi Rumah Sakit

Bagi rumah sakit dapat menggunakan karya tulis ilmiah ini sebagai acuan untuk meningkatkan mutu pelayanan bagi pasien khususnya pada pasien head injury dengan perdarahan subdural.

1.4.2.3 Bagi Institusi Pendidikan

Bagi institusi pendidikan dapat digunakan sebagai referensi bagi institusi pendidikan untuk mengembangkan ilmu tentang asuhan keperawatan pada pasien head injury dengan perdarahan subdural.