

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cedera kepala merupakan salah satu kasus kegawatdruratan medis yang sering ditemukan di Instalasi Gawat Darurat. Cedera kepala didefinisikan sebagai trauma yang terjadi akibat tekanan mekanis eksternal yang mengenai kranium dan komponen intrakranial sehingga menyebabkan kerusakan sementara atau permanen pada otak, gangguan fungsional, hingga gangguan psikososial (Yueniwati & Aurora, 2022). Cedera kepala dapat berakibat terhadap terjadinya epidural hematoma (Marbun et al., 2020).

Epidural hematoma merupakan kondisi terjadinya akumulasi darah traumatis antara bagian durameter dan tulang tengkorak. Epidural hematoma paling sering disebabkan oleh laserasi arteri meningeal media atau sinus dura akibat trauma kepala dengan fraktur tulang temporal (Price & Mills, 2021). Epidural hematoma sering disebabkan oleh benturan maupun terjatuh akibat kecelakaan lalu lintas (Andrian Andrian & Henny Putri Wahyuni, 2023).

Organisasi kesehatan dunia (WHO) belum melaporkan secara spesifik data prevalensi kejadian epidural hematoma, namun *Centers for Disease Control and Prevention* melaporkan bahwa pada tahun 2021 di Amerika Serikat terdapat sekitar 214.110 orang dirawat karena cedera kepala dan 69.473 orang (32%) diantaranya meninggal dunia (CDC, 2021). *Academy for Multidisciplinary Neurotraumatology* (AMN) melaporkan bahwa 69 juta orang di seluruh dunia

menderita cedera otak setiap tahunnya dengan kesenjangan sistem pelayanan terendah berada di kawasan Asia Tenggara (AMN, 2022).

Riskesdas melaporkan bahwa pada tahun 2018 kecelakaan lalu lintas menyebabkan kurang lebih 1.106 orang (11,9%) cedera kepala. Provinsi Jawa Barat menempati posisi 10 besar dengan kasus cedera kepala tertinggi dengan kurang lebih 1.986 orang (12,3%) (Kemenkes, 2018). Dinas Kesehatan Bandung melaporkan bahwa pada tahun 2020 hingga 2021 terdapat 2.379 korban kecelakaan lalu lintas dengan 2.352 korban cedera (98%) dan 27 korban meninggal dunia (2%) (Dinkes Kota Bandung, 2021).

Penelitian Morovatshoar et al (2023) mengungkapkan bahwa pada tahun 2023 di Departemen Darurat Rumah Sakit Shahid di Iran didapatkan 7,5% dari kasus trauma kepala mengakibatkan epidural hematoma. Penelitian Rahimi et al (2022) mengungkapkan bahwa epidural hematoma terjadi pada sekitar 2% pasien cedera kepala dan merupakan penyebab 5%-15% cedera kepala yang berakibat fatal.

Epidural hematoma adalah kondisi yang harus segera ditangani karena dapat berakibat fatal hingga menyebabkan kematian jika terlambat penanganan (Abdullah et al., 2023). Pendarahan intrakranial akibat epidural hematoma berdampak pada meningkatnya tekanan intrakranial yang menyebabkan penekanan pada pembuluh darah otak dan terjadi penurunan aliran darah otak sehingga berujung pada kematian sel, bahkan menyebabkan penekanan pada medulla oblongata yang mengakibatkan kegagalan dalam meregulasi pernapasan dan nadi yang meningkatkan risiko kematian (Andrian Andrian & Henny Putri Wahyuni, 2023).

Penelitian Aromatario et al (2021) menyebutkan bahwa tingkat kematian atau mortalitas pada pasien epidural hematoma antara 5,6, dan 10% dari seluruh kasus epidural hematoma dan memiliki prognosis yang lebih baik dibandingkan dengan subdural hematoma. Masalah keperawatan yang sering terjadi pada kondisi epidural hematoma yaitu penurunan kapasitas adaptif intrakranial, risiko perfusi serebral tidak efektif, dan nausea (Fadly & Siwi, 2022). Prioritas masalah keperawatan berdasarkan ancaman, urgensi, dampak, akibat, dan kebutuhan dasar manusia didapatkan penurunan kapasitas adaptif intrakranial merupakan masalah keperawatan utama kasus epidural hematoma.

Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI) mendefinisikan penurunan kapasitas adaptif intrakranial merupakan gangguan mekanisme dinamika intrakranial dalam melakukan kompensasi stimulus yang dapat menurunkan kapasitas intrakranial (PPNI, 2016). Penatalaksanaan epidural hematoma dapat dilakukan dengan prosedur operatif dan non-operatif. Metode operatif dapat dilakukan *burrhole* dan kraniotomi untuk mengeluarkan darah dalam serebral, serta metode non-operatif dengan memantau kondisi pasien meliputi memposisikan head up 30° dan memantau status hemodinamika (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Kurangnya pelaksanaan manajemen awal cedera kepala dapat menyebabkan beragam perawatan dan menempatkan pasien pada risiko terjadinya peningkatan tekanan intrakranial serta cedera otak sistematis sehingga EBPN yang dapat digunakan dalam membantu mengatasi permasalahan ini adalah manajemen *care bundle* (Mahaklory, 2021).

Manajemen *care bundle* merupakan tindakan mandiri perawat instalasi gawat darurat dalam memberikan pertolongan pertama pada kasus cedera kepala yang terdiri dari pemantauan indikator peningkatan tekanan intrakranial dan posisi *head up* 30 derajat (Mahaklory, 2021). Pemantauan tekanan intrakranial terdiri dari pemantauan tingkat kesadaran, MMSE, tekanan darah, nadi, MAP respirasi, pupil, muntah, dan keluhan nyeri kepala (PPNI, 2018b).

Penilaian tingkat kesadaran dapat mengidentifikasi secara awal perbaikan atau perburukan pada pasien cedera kepala melalui *Glasgow Coma Scale* (GCS). Penilaian GCS secara berkala bertujuan untuk mengevaluasi adanya hematoma dan edema serebral serta tingkatan cedera kepala (Mahaklory, 2021). Cedera kepala dapat dibedakan berdasarkan skor GCS yaitu, skor 13-15 kategori *mild* (ringan), skor 9-12 kategori *moderate* (sedang), dan skor 3-8 kategori *severe* (berat) (Ainsworth & Geibel, 2024).

Penilaian MMSE bertujuan untuk menilai penurunan fungsi kognitif individu akibat cedera kepala sebagai respon penurunan perfusi serebral yang menyebabkan kaskade kerusakan iskemik sehingga menimbulkan influx ion Ca^{2+} ke intraseluler. Tingginya ion Ca^{2+} dalam sel akan menghentikan proses fosforilasi dalam mitokondria dan mencegah terbentuknya ATP. Penurunan produksi ATP mengakibatkan sel menjadi tidak berfungsi sehingga terjadi kematian sel. Proses ini juga menyebabkan sel-sel otak yang memiliki fungsinya masing-masing menjadi tidak berfungsi hingga mengakibatkan kerusakan terutama bagian otak yang mengatur fungsi kognitif (Kartinasari et al., 2020).

Pemantauan nadi dan tekanan darah secara berkala dapat mendeteksi adanya hipotensi sebagai penyebab terjadinya cedera otak sekunder akibat hipoperfusi dan pengiriman oksigen yang terganggu ke otak dan juga menggambarkan tekanan pada perfusi serebral, sehingga dapat menentukan pengelolaan cedera kepala secara optimal. *Mean arterial pressure* (MAP) merupakan tekanan rata-rata yang mengalirkan darah masuk ke dalam jaringan sepanjang siklus jantung. MAP dapat menunjukkan mekanisme kompensasi dalam mempertahankan tekanan perfusi otak. Aliran darah ke otak dipertahankan secara konstan pada MAP 50-150 mmHg, apabila MAP <50 mmHg menunjukkan serebral iskemik dan MAP >150 mmHg menunjukkan kerusakan sawar darah otak (Abidin et al., 2023)

Penilaian frekuensi pernapasan dapat mengidentifikasi adanya perdarahan intraserebral yang berdampak pada peningkatan tekanan intrakranial. Pada kondisi penekanan intrakranial dapat mendesak medulla oblongata sebagai regulator pernapasan hingga menyebabkan gagal napas. Frekuensi napas ≤ 12 x/menit atau ≥ 24 x/menit memiliki *outcome* yang buruk, diantaranya kecacatan permanen dan kematian (Mahaklory, 2021).

Pemantauan pupil pada peningkatan intrakranial menunjukkan adanya papilledema muncul karena adanya tekanan pada lapisan subarachnoid pada nervus optikus atau obstruksi pada aliran axoplasmic yang menyebabkan filling pada *optic cup* dan dilatasi vena retina (Hidayati et al., 2018). Pemantauan muntah mengidentifikasi adanya penekanan pada area medulla oblongata yang mempengaruhi adanya muntah proyektil pada cedera kepala dan munjukan tekanan

intrakranial semakin menekan. *Head up 30°* dapat memaksimalkan drainase vena, mengurangi tekanan intrakranial, dan memperbaiki perfusi serebral (Mahaklory, 2021).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Awad et al (2022) menunjukkan bahwa manajemen *care bundle* dikolaborasikan dengan tindakan medis lainnya dapat meningkatkan status fisiologis terutama saturasi oksigen dan peningkatan GCS (Awad, El-Sayed, et al., 2022). Penelitian Awad et al (2022) menunjukkan manajemen *care bundle* cedera otak traumatik (TBI) memiliki dampak positif pada hasil pasien, termasuk peningkatan GCS, perubahan ukuran dan reaktivitas pupil, serta tingkat kelangsungan hidup yang lebih tinggi.

Penelitian (Ali et al., 2023) mengungkapkan bahwa manajemen *care bundle* yang terdiri dari pemeriksaan GCS, parameter fisiologis tubuh, ukuran pupil memberikan dampak signifikan dalam deteksi dini terjadinya keadaan yang membahayakan pada klien sehingga dapat segera ditangani. Penelitian (Gao et al., 2021) menunjukkan bahwa manajemen *care bundle* yang terdiri dari pemeriksaan GCS membantu mengoptimalkan proses keperawatan dan sebagai deteksi dini fungsi neurologis trauma otak.

Penelitian (Abboud et al., 2024) mengungkapkan bahwa manajemen *care bundle* yang terdiri dari imobilisasi tulang servikal, memastikan jalan napas, pemberian oksigenasi, resusitasi cairan, sirkulasi, dan pengendalian TIK mempengaruhi saturasi oksigen, tingkat kesadaran, reaktivitas pupil, dan pengurangan lama rawat di rumah sakit. Berdasarkan analisis jurnal tersebut didapatkan bahwa manajemen *care bundle* memiliki efektivitas dan dapat

dilakukan oleh perawat IGD mengingat bahwa tindakannya sederhana hanya membutuhkan waktu 40-120 menit namun dapat mendeteksi adanya perubahan fisiologis sehingga dapat dilakukan tindakan penanganan segera dan tidak menambah beban kerja perawat IGD.

Peran perawat IGD dalam mengatasi kasus epidural hematoma yaitu sebagai *care provider* atau pelaksana dalam melakukan penilaian awal atau responder pertama di rumah sakit, melakukan stabilisasi dan intervensi, serta multi tugas dan pengambil keputusan di bawah tekanan (Wijayantha et al., 2024). Penurunan kapasitas adaptif intrakranial dapat berdampak pada komplikasi serius seperti kerusakan otak yang mempengaruhi biologis, psikologis, sosial, dan spiritual pada pasien hingga menyebabkan kematian jika tidak segera ditangani (Jumasing et al., 2021).

Berdasarkan paparan tersebut, maka penulis tertarik menyusun analisis asuhan keperawatan pada Tn. J dengan penurunan kapasitas adaptif intrakranial dan penerapan manajemen *care bundle* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Kota Bandung.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam karya tulis ilmiah akhir ners ini yaitu bagaimana analisis asuhan keperawatan pada Tn. J dengan penurunan kapasitas adaptif intrakranial dan penerapan manajemen *care bundle* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Kota Bandung?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis asuhan keperawatan pada Tn. J dengan Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial dan Penerapan Manajemen Care Bundle di Instalasi Gawat Darurat RSUD Kota Bandung.

1.3.2 Tujuan Khusus

Penelitian ini bertujuan untuk.

1. Mengetahui gambaran pengkajian keperawatan pada pasien dengan epidural hematoma di instalasi gawat darurat RSUD Kota Bandung.
2. Mengetahui gambaran diagnosis keperawatan pada pasien dengan epidural hematoma di instalasi gawat darurat RSUD Kota Bandung.
3. Mengetahui gambaran intervensi keperawatan pada pasien dengan epidural hematoma di instalasi gawat darurat RSUD Kota Bandung.
4. Mengetahui gambaran implementasi keperawatan pada pasien dengan epidural hematoma di instalasi gawat darurat RSUD Kota Bandung.
5. Mengetahui gambaran evaluasi keperawatan pada pasien dengan epidural hematoma di instalasi gawat darurat RSUD Kota Bandung.
6. Mengetahui dokumentasi keperawatan pada pasien dengan epidural hematoma di instalasi gawat darurat RSUD Kota Bandung.
7. Menganalisis pengaruh manajemen *care bundle* terhadap penurunan kapasitas adaptif intrakranial pada pasien dengan epidural hematoma di instalasi gawat darurat RSUD Kota Bandung.

1.4 Manfaat Penulisan

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil dari karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan dijadikan sumber informasi dalam ilmu keperawatan khususnya keperawatan gawat darurat, dan kritis untuk analisis asuhan keperawatan pada Tn.J dengan penurunan kapasitas adaptif intrakranial dan penerapan manajemen *care bundle* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Kota Bandung.

1.4.2 Manfaat Praktik

1. Bagi Mahasiswa

Penulisan karya ilmiah ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi mahasiswa keperawatan dalam mempelajari konsep atau praktik pada stase Keperawatan Gawat Darurat dan kritis khususnya asuhan keperawatan pada pasien dengan epidural hematoma di ruang instalasi gawat darurat.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Temuan penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan sumber bahan perpustakaan dan memberikan wawasan mahasiswa Universitas Bhakti Kencana Bandung dan menjadi masukkan dalam memberikan khususnya asuhan keperawatan pada pasien dengan epidural hematoma di ruang instalasi gawat darurat.

3. Bagi Lapangan Praktik

Dapat dijadikan sebagai penambahan bahan informasi, referensi, dan keterampilan dalam melakukan asuhan keperawatan sehingga mampu

mengoptimalkan pelayanan asuhan keperawatan pada pasien dengan epidural hematoma di ruang instalasi gawat darurat.