

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cidera kepala merupakan kasus trauma yang paling sering terjadi setiap harinya. Bahkan paling sering dijumpai di unit gawat darurat di setiap rumah sakit. Cidera kepala didefinisikan sebagai penyakit non degeneratif dan non kongenital yang disebabkan oleh massa mekanik dari luar tubuh yang melibatkan scalp atau kulit kepala, tulang tengkorak, dan tulang-tulang yang membentuk wajah atau otak. Cidera kepala memiliki insidensi antara 75 dan 200 kasus per 100.000 orang. Kasus ini terjadi pada semua usia, namun paling banyak terjadi pada laki-laki berusia 15 hingga 24 tahun. Cidera kepala atau cidera lain yang melibatkan cidera kepala menyumbang 50% kematian akibat cidera, dan cidera adalah penyebab utama kematian pada pasien di bawah usia 45 tahun. Laporan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa cidera kepala berat akibat kecelakaan lalu lintas (KLL) menyebabkan sekitar 1,2 juta kematian setiap tahunnya (Siahaya, *et al.*, 2020).

Cidera kepala, menurut *American Brain Injury Association*, adalah jenis cidera pada kepala yang disebabkan oleh serangan atau benturan fisik dari luar, yang dapat mengurangi atau mengubah kesadaran, yang mengganggu kemampuan kognitif dan fungsi fisik. Setelah mengalami cidera kepala, pasien diklasifikasikan secara klinis berdasarkan tingkat kesadaran mereka dan distribusi luka anatomi. Kejadian cidera kepala

trauma (TBI) atau cedera kepala meningkat tajam di berbagai negara berkembang sebagai akibat dari peningkatan penggunaan kendaraan bermotor. Berbagai faktor, termasuk populasi yang berubah di suatu daerah, kemajuan dalam sistem transportasi, budaya masyarakat, dan kemajuan teknologi yang mempengaruhi gaya hidup masyarakat, mempengaruhi tren peningkatan kejadian cedera kepala. Diharapkan para dokter memahami cara memberikan pertolongan pertama kepada penderita cedera kepala karena ini adalah kondisi yang serius. Untuk mencapai keberhasilan kesembuhan penderita, penting untuk memberikan oksigen yang cukup, mempertahankan tekanan darah yang cukup untuk perfusi otak, dan mencegah cedera kepala sekunder. Kondisi klinis pasien dan tingkat kesadaran mereka setelah cedera kepala dinilai melalui skala *Glasgow Coma Scale* (GCS), yang merupakan skala universal yang digunakan untuk mengelompokkan cedera kepala dan komponen patologis yang menyebabkan penurunan kesadaran. Berdasarkan nilai GCS, orang yang mengalami cedera kepala dengan nilai GCS di bawah 9 dianggap sebagai cedera kepala berat, nilai GCS di antara 9 dan 13 dianggap sebagai cedera kepala sedang dan nilai GCS di antara 14 dan 15 dianggap sebagai cedera kepala ringan (Ichwanuddin & Nashirah, 2022).

Pasien dengan skor GCS (*Glasgow Coma Scale*) lebih dari 8 biasanya meninggal karena cedera kepala sekunder. Adanya darah di dalam otak merusak ruang atau meningkatkan tekanan di dalam otak, yang menyebabkan cedera kepala sekunder. Pendesakan ruang atau peningkatan

tekanan intrakranial dapat dicegah dengan melakukan operasi segera untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas. Beberapa faktor dapat digunakan sebagai indikator untuk melakukan operasi. Beberapa penelitian dan pengalaman klinis menyebutkan beberapa faktor yang mungkin menjadi indikator untuk tindakan operasi, yaitu: usia, GCS awal, fraktur tulang kepala, hipoksia, anisokor pupil ≥ 2 mm, dan koagulopati. Prognosis yang lebih buruk terlihat pada pasien cedera kepala dengan usia lanjut dan nilai GCS yang rendah. Hal ini terlihat pada 78% pasien cedera kepala dengan usia lebih dari 60 tahun dan 95% pasien dengan GCS awal kurang dari 8 (Yasa, *et al.*, 2019).

Setelah resusitasi, cedera kepala diklasifikasikan menjadi kategori ringan (GCS 13–15), sedang (GCS 9–12), dan berat (GCS <8). Penatalaksanaan pasien dengan cedera kepala yang didasarkan pada bukti kejadian telah berkembang di pra-rumah sakit dan perawatan intensif. Pada pasien yang mengalami trauma kepala segera, evaluasi dan pengendalian patensi jalan nafas, stabilisasi untuk kualitas trauma servikal dengan imobilisasi manual, pengendalian pernafasan untuk menjaga tingkat oksigenasi yang cukup dan pengawasan saturasi oksigen, evaluasi sirkulasi dengan pengendalian perdarahan, dan melakukan kecacatan dengan transmisi status neurologi pasien dan mengontrol paparan atau kontrol menyeluruh. Tindakan operatif dilakukan pada cedera kepala dengan pendarahan yang tidak dapat diserap sendiri (Yasa, *et al.*, 2019).

Pasien dalam keadaan penurunan kesadaran, terutama pasien pasca operasi dengan kasus-kasus stroke dan cedera kepala pada umumnya akan memberi dampak pada tekanan darah menjadi tidak stabil. Pasien kritis yang diberikan sedasi akan mempengaruhi kesadaran yang menyebabkan penurunan kemampuan secara aktif yang dapat mengganggu sirkulasi darah dan kerja jantung. Oleh karena itu, penilaian dan penanganan hemodinamik merupakan bagian penting pada pasien *Intensive Care Unit* (ICU). Komponen pemantauan hemodinamik meliputi tekanan darah, *heart rate*, indikator perfusi perifer, pernapasan, saturasi oksigen (SpO₂) dan GCS (Hartoyo, *et al.*, 2017).

Pasien cedera kepala membutuhkan pertolongan cepat dan tepat untuk hasil yang lebih baik karena penanganan yang cepat dan tepat tersebut akan berdampak langsung pada kondisi fisik pasien. Diharapkan angka kecacatan apalagi angka kematian pasien menurun. Efektifitas waktu penatalaksanaan pasien cedera kepala oleh petugas merupakan salah satu hal penting. Dampak yang terjadi apabila cedera kepala tidak segera ditangani adalah gangguan aliran substrat ke otak, penurunan aliran darah ke otak dan gangguan dalam metabolisme otak sehingga dapat mengakibatkan iskemik otak. Cedera kepala sekunder dan iskemik dapat terjadi dalam 6 jam setelah kejadian maka diharuskan dilakukan tindakan terapi *definitive* kurang dari 6 jam setelah kejadian dan merupakan *golden period*. Dampak yang signifikan terhadap prospek dan pemulihan pasien akan terjadi jika cedera kepala tidak ditangani sesegera mungkin.

Prognosis *negative* mungkin terjadi jika skor GCS rendah pada awal cedera. GCS dikembangkan untuk menggambarkan tingkat kesadaran pada 3 skala ini dibuat penilaian tingkat keparahan dan trauma untuk mempermudah dalam menilai pasien yang mengalami cedera kepala, menurut Imen *et al.*, dalam Zuhroidah, *et al.*, (2021).

Segera mengidentifikasi adanya kerusakan ruang atau peningkatan tekanan intrakranial dapat mencegah mortalitas dan morbiditas pada cedera kepala ringan dan sedang. Hanya 3% hingga 5% penderita cedera kepala ringan yang memerlukan operasi, dan sisanya dirawat secara konser vatif. Penatalaksanaan yang tepat dan cepat pasien dengan cedera kepala memiliki prognosis yang lebih baik. Penanganan cedera kepala sangat penting untuk mengidentifikasi lesi intrakranial yang memerlukan operasi dan untuk menangani lesi yang muncul sehingga hasil pasien lebih baik. Pada CT scan kepala, volume hematoma $\geq 25 \text{ cm}^3$, ketebalan $\geq 15 \text{ mm}$, dan pergeseran tengah $\geq 5 \text{ mm}$ merupakan indikasi tindakan operasi (Yasa, *et al.*, 2019).

Menurut Kindangen (2022) yang dikutip langsung dalam Nuraini, sebagian besar pasien mengalami stres fisiologis yang signifikan selama pemulihan kesadaran dari anestesi umum. Idealnya, kembalinya kesadaran pasien dari anestesi umum harus lancar dan bertahap di bawah pengawasan yang ketat. Sebagian besar rumah sakit di Indonesia saat ini memiliki ruang pemulihan. Sebelum ini, banyak kasus morbiditas dan kematian dini pascaoperasi dapat dicegah dengan memberikan perawatan

khusus segera setelah pembedahan. Efek residual dari obat anestesi, sedatif, analgesik, hipotermia, gangguan metabolik berat, atau stroke perioperasi menyebabkan keterlambatan pulih sadar dalam waktu 30 hingga 60 menit setelah anestesi. Usia pasien, penggunaan obat, pembedahan, kelainan metabolik dan neurologis, usia lanjut, penyakit penyerta, kelainan ginjal, dan kelainan hepar dapat menyebabkan pemulihan sadar pascaanestesi yang tertunda.

Pemulihan pasca operasi adalah salah satu perhatian utama bagi pasien yang menjalani operasi. Kebanyakan pasien mengharapkan pemulihan fungsi yang cepat setelah anestesi dan operasi, tetapi dalam beberapa kasus, pemulihan pasca operasi yang tertunda dapat menyebabkan ketidaknyamanan pasien (Hartini, 2020).

Menurut Kindangen (2022) yang dikutip langsung dalam Mecca, dalam waktu 15 menit, sekitar 90% pasien akan kembali sadar penuh. Bahkan pasien yang sangat rentan harus merespons stimulus dalam 30 hingga 45 menit setelah anestesi, tidak sadar yang berlangsung lebih dari lima belas menit dianggap lambat. Keterlambatan pulih sadar dapat disebabkan oleh sisa efek sedasi dari anestesi inhalasi, terutama setelah prosedur operasi yang lama, pasien yang gemuk, atau ketika anestesi konsentrasi tinggi diberikan sampai akhir operasi.

Berdasarkan studi pendahuluan, RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang jumlah operasi bedah saraf dari periode Januari hingga November 2023 adalah sejumlah 20-30 pasien per bulan (Laporan Operasi IBS).

Mayoritas pasien pre operasi bedah saraf di RSUD Kanjuruhan mengalami cedera kepala ringan dengan waktu pulih sadar kurang dari 60 menit. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Hubungan Derajat Cidera Kepala Dengan Waktu Pulih Sadar pasien post operasi bedah saraf Di RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka rumusan masalah penelitian ini yaitu “Apakah terdapat hubungan antara derajat cedera kepala dengan waktu pulih sadar di IBS RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan derajat cedera kepala dengan waktu pulih sadar.

2. Tujuan Khusus

- a. Teridentifikasinya karakteristik pasien bedah saraf cedera kepala di RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang.
- b. Teridentifikasinya derajat cedera kepala pasien bedah saraf di ruang persiapan operasi.
- c. Teridentifikasinya waktu pulih sadar pasien cedera kepala di ruang pemulihan (*recovery room*) atau *Intensive Care Unit (ICU)*.
- d. Teridentifikasi keeratan hubungan antara derajat cedera kepala dengan waktu pulih sadar.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah bidang keperawatan anesthesiologi pada tahap pre operasi/anestesi dan post operasi/anestesi untuk mengetahui adanya hubungan derajat cedera kepala dengan waktu pulih sadar pasien post operasi pada pasien bedah saraf cedera kepala.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan kajian dan menambah data di bidang penelitian serta pengembangan ilmu pengetahuan kepenataan anestesi terutama *neuroanestesi*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, wawasan serta pengalaman peneliti sebagai mahasiswa dengan berdasar kepada metode yang baik dan benar.

b. Bagi Penata Anestesi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan, pertimbangan dan informasi terkait hubungan derajat cedera kepala dengan waktu pulih sadar.

F. Keaslian Penelitian

Sejauh penelusuran yang sudah dilakukakn oleh penelitian, Adapun penelitian yang terkait dilakukan oleh:

1. “Prevalensi Kasus Cidera Kepala Berdasarkan Klasifikasi Derajat Keparahannya Pada Pasien Rawat Inap Di Rsud Dr. M. Haulussy Ambon Pada Tahun 2018 (Siahaya, *et al.*, 2020)”. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan menggunakan data sekunder berupa rekam medis pasien yang mengalami cidera kepala di RSUD dr. M. Haulussy Ambon periode 2018. Pengumpulan data dilakukan pada bulan September-desember 2019 Pengumpulan data dilakukan. Populasi penelitian ini adalah pasien yang mengalami cidera kepala di RSUD dr. M. Haulussy Ambon. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah total sampling yang dilakukan dengan menggunakan data sekunder (rekam medik) pasien yang didagnosis cidera kepala di ICU, Ruang bedah laki-laki, dan ruang bedah wanita dr. M. Haulussy Ambon pada tahun 2018. Persamaan dalam penelitian ini terdapat pada variabel derajat cidera kepala. Sedangkan perbedaan dalam penelitian ini terapat pada waktu dan lokasi penelitian.
2. “Lama Rawat Pada Pasien Dengan Cidera Kepala Ringan (Amila & Sariani, 2019)”. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dilakukan secara analitik korelasional dengan pendekatan retrospektif. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan consecutive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 117 orang yang diambil dari data sekunder yaitu observasi pada catatan medis pasien cidera kepala ringan yang dirawat di RSU Sari Mutiara Medan dalam periode satu

tahun (Maret 2014 s.d Maret 2015). Data dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson dan Spearman dengan signifikan $\alpha < 0.05$. Hasil uji menunjukkan 70.1% pasien hiperglikemia, rata-rata umur pasien adalah 32.09 tahun, rata-rata GCS dan lama rawat pasien cedera kepala ringan adalah 13,99 dan 3.68 hari. Hasil uji menunjukkan tidak ada hubungan antara umur dengan LOS pasien cedera kepala ringan dengan nilai $p=0,080$ dengan kekuatan korelasi $r = 0,163$. Hasil uji didapatkan hubungan yang signifikan antara GCS dan hiperglikemia dengan LOS pasien cedera kepala ringan ($p=0,000$) dengan kekuatan korelasi ($r=-0.735$; $r= 0,610$). Persamaan dalam penelitian ini terdapat pada kasus yaitu pasien cedera kepala ringan. Perbedaan dalam penelitian ini terdapat pada waktu dan lokasi penelitian.

3. “Hubungan Skor Awal GCS dengan *Outcome* Pada Pasien Cidera Kepala (Zuhroidah, *et al.*, 2021)”. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Di penelitian ini, para peneliti yang bersangkutan melakukan observasi atau pengukuran data variabel bebas (independent) dan variabel terikat (dependen) secara stimulan pada suatu saat dan hanya dinilai satu kali saja. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien cedera kepala di IGD Rumah Sakit X di Pasuruan dengan estimasi kurang lebih dua bulan jumlah poplasi penelitian ini yaitu 120 pasien cedera kepala. Sampel dalam penelitian ini ditetapkan berdasarkan Teknik *concecutive sampling* dengan

jumlah sampel sebanyak 53 orang. Para peneliti melakukan pengukuran tentang outcome dengan menggunakan TRISS. Selain lembar observasi, digunakan form RTS nilai RTS yang berisi variabel nilai GCS. Lembar penilain TRISS untuk menilai outcome pasien cedera kepala berupa persentasi (%) kemungkinan hidup. Penelitian ini juga menggunakan instrumen lembar pedoman observasi (*check list*). Hasil dari penelitian ini yaitu karakteristik responden berdasarkan usia, jenis trauma, frekuensi pernapasan, tekanan darah sistolik menunjukan responden yang paling banyak pada penelitian ini yaitu umur <55 tahun sebanyak 46 orang (86,7%). Sedangkan berdasarkan hasil analisis uji *Kendall's Tau* hubungan antara skor awal GCS dengan Outcome (TRISS) pasien cedera kepala menunjukan adanya hubungan yang cukup kuat antara skor awal GCS saat masuk IGD dengan *Trauma and Injury Severty Score* penderita cedera kepala di IGD Rumah Sakit X di Pasuruan dengan nilai 0.402. Dengan sifat hubungan menunjukan arah positif yang berarti bahwa semakin rendah skor GCS maka semakin rendah persentase kemungkinan hidup pasien cedera kepala. Perbedaan dari penelitian ini adalah perbedaan lokasi penelitian, penelitian ini juga menggunakan TRISS sebagai instrument penelitian. Persamaan dari penelitian yaitu dengan kasus bedah saraf khususnya cedera kepala.

4. "Hubungan Lanjut Usia Dengan Percepatan Pulih Sadar Pasien General Anestesi Di RSUP Prof. Dr. Kandou Manado (Kindangen, *et*

al., 2022)”. Metode Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, yaitu penelitian yang menggunakan angka-angka untuk menganalisis subyek penelitian. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian observasional analitik. Instrumen penelitian menggunakan ceklist. Analisa data yang digunakan analisis univariat dan analisis bivariat, dengan menggunakan uji Chi Square. Hasil Penelitian lanjut usia middle age berjumlah 5 orang (11,6%), elderly age berjumlah 28 orang (65,1%), young old berjumlah 8 orang (18,6%) dan old age berjumlah 2 orang (4,7%). Percepatan pulih sadar pasien general anestesi dengan pulih sadar cepat berjumlah 16 orang (37,2%) dan pulih sadar lambat berjumlah 27 orang (62,8%). Hasil uji chi square dengan nilai P-value $0,000 < 0,05$ yang artinya hipotesis di terima yaitu ada hubungan lanjut usia dengan percepatan pulih sadar pasien general anestesi di RSUP Prof.Dr.RD.Kandou Manado. Persamaan dalam penelitian ini terdapat pada variabel terikat yaitu waktu pulih sadar. Perbedaan dalam penelitian ini terdapat pada variabel bebas, sampel penelitian serta waktu dan lokasi penelitian.

5. “Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Waktu Pulih Sadar Pada Pasien Pasca General Anestesi (Ningsih, Handayani & Kemal 2023)”. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode observasional analitik pendekatannya yaitu cross sectional. Sampel berjumlah 46 sampel sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi dengan teknik pengambilan sampel menggunakan consecutive

sampling. Metode analisa data menggunakan uji Kendall tau correlation. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Indeks Massa Tubuh dan Waktu Pulih Sadar ada 21 responden (45,7%) mengalami waktu pulih sadar yang tertunda dengan nilai signifikan 0,001 ($<0,05$), Ada hubungan yang signifikan antara IMT dengan waktu pulih sadar pada pasien pasca general anestesi. Persamaan dalam penelitian ini terdapat pada variabel terikat yaitu waktu pulih sadar. Perbedaan dalam penelitian ini terdapat pada variabel bebas serta waktu dan tempat penelitian.