



Asuhan Keperawatan pada Tn.A dengan Traumatic Intracerebral Hemorrhage (t-ICH) di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit dr. Zainoel Abidin Kota Banda Aceh

Aura Ichlasil Wafa¹, Irfanita Nurhidayah²

Universitas Syiah Kuala ^{1,2}

e-mail: ichlasilaura@gmail.com

Abstract

This case study aims to describe nursing care for patients with traumatic intracerebral hemorrhage (t-ICH) in the Emergency Department (ED) at dr. Zainoel Abidin Regional General Hospital in Banda Aceh. The method used is a descriptive case study with a nursing process approach. The nursing problems identified in this case include decreased intracranial adaptive capacity, acute pain, and risk of shock. Interventions implemented include managing increased intracranial pressure, pain management, and shock prevention through monitoring neurological status, vital signs, oxygen administration, and collaboration on medical therapy. The evaluation results during monitoring in the resuscitation room showed that the patient's condition was relatively stable with a Glasgow Coma Scale (GCS) score of 10 (E2M5V3), blood pressure of 137/88 mmHg, pulse rate of 81 beats per minute, respiratory rate of 22 breaths per minute, and oxygen saturation of 99% with oxygen therapy using a simple mask at 8 L/min. The patient still has active bleeding in the cranial area and is planned for craniotomy. It is recommended that healthcare providers in the emergency department continue to improve the quality of nursing care for patients with traumatic intracerebral hemorrhage through close neurological and hemodynamic monitoring, as well as appropriate interventions to prevent further complications.

Keywords: Traumatic Intracerebral Hemorrhage, Head Trauma.

Abstrak

Studi kasus ini bertujuan untuk menjelaskan asuhan keperawatan pada pasien t-ICH di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Metode yang digunakan adalah studi kasus deskriptif dengan pendekatan proses keperawatan. Masalah keperawatan yang muncul pada kasus ini yaitu penurunan kapasitas adaptif intrakranial, nyeri akut, dan risiko syok. Intervensi yang telah dilakukan berupa manajemen peningkatan tekanan intrakranial, manajemen nyeri, serta pencegahan syok melalui pemantauan status neurologis, tanda vital, pemberian oksigen, serta kolaborasi pemberian terapi medis. Hasil evaluasi selama pemantauan di ruang resus menunjukkan kondisi pasien relatif stabil dengan nilai *Glasgow Coma Scale* (GCS) 10 (E2M5V3), tekanan darah yaitu 137/88 mmHg, frekuensi nadi 81 kali per menit, frekuensi napas 22 kali per menit, serta saturasi oksigen 99% dengan terapi oksigen simple mask 8 Lpm. Pasien masih mengalami perdarahan aktif di area kranial dan direncanakan untuk tindakan craniotomy. Disarankan bagi tenaga kesehatan di instalasi gawat darurat untuk terus meningkatkan kualitas asuhan keperawatan pada pasien t-ICH melalui pemantauan neurologis dan hemodinamik yang ketat serta pemberian tindakan yang tepat guna mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut.

Kata Kunci: Traumatic Intracerebral Hemorrhage, Trauma Kepala.

PENDAHULUAN

Insidensi intracerebral hemorrhage (ICH) secara global diperkirakan sekitar 20–30 kasus per 100.000 orang-tahun, dengan jumlah kasus tertinggi terjadi di kawasan Asia, khususnya Asia Timur, Asia Tenggara, dan Asia Selatan (Liu et al., 2025; (Wang et al., 2024)). Di Asia, termasuk Indonesia, proporsi stroke hemoragik seperti ICH dilaporkan lebih tinggi dibanding negara berpenghasilan tinggi (Pandian et al., 2023). Di Indonesia sendiri, ICH diperkirakan menyumbang sekitar 20–30% dari seluruh kasus stroke, sejalan dengan meningkatnya prevalensi stroke nasional berdasarkan Riskesdas 2018 (Hidayatullah et al., 2022).

Trauma kepala atau traumatic brain injury (TBI) merupakan cedera akibat gaya mekanik eksternal yang berdampak pada kepala dan dapat menyebabkan luka pada kulit kepala, fraktur tengkorak, robekan selaput otak, hingga kerusakan jaringan otak, dengan atau tanpa disertai perdarahan maupun kehilangan kesadaran (Savitri & Widia, 2021; Priyanto & Wardhana, 2024). TBI dapat terjadi akibat berbagai mekanisme, seperti kecelakaan lalu lintas, jatuh, cedera olahraga, maupun kecelakaan kerja (Patya & Ramdhani, (2025). TBI merupakan salah satu penyebab utama terjadinya perdarahan intrakranial, termasuk perdarahan intraserebral (intracerebral hemorrhage/ICH), akibat kerusakan pembuluh darah serebral yang menyebabkan keluarnya darah ke dalam parenkim otak dan pembentukan hematoma ((Turcato et al., 2020; Andrian & Wahyuni, 2023). ICH merupakan komplikasi yang sering dijumpai pada pasien TBI dan berhubungan dengan tingkat keparahan cedera kepala, peningkatan morbiditas dan mortalitas, serta prognosis neurologis yang buruk (Cepeda et al., 2015); Huang & Dunham, 2025).

Perdarahan intraserebral (intracerebral hemorrhage/ICH) adalah perdarahan yang terjadi di dalam parenkim otak akibat pecahnya pembuluh darah serebral yang menyebabkan kerusakan jaringan otak secara akut (Ovbiagele & Qureshi, 2018). Adapun Traumatic intracranial haemorrhage merupakan kumpulan darah di dalam rongga tengkorak akibat cedera otak traumatik, yang dapat melibatkan perdarahan intraparenkim atau traumatic intracerebral haemorrhage (tICH) (Motah et al., 2021). t-ICH merupakan perdarahan yang terjadi di dalam parenkim otak sebagai akibat dari cedera kepala traumatik, di mana gaya mekanik dari luar menyebabkan kerusakan atau robekan pembuluh darah serebral (Rajashekar & Liang, J, 2023). Secara khusus, t-ICH mengacu pada perdarahan primer maupun sekunder yang bersifat non-spontan dan dipicu oleh trauma, sehingga membedakannya dari perdarahan intraserebral yang terjadi tanpa penyebab traumatik seperti pada stroke hemoragik (Farkas, 2022).

Traumatic intracranial hemorrhage (tICH) paling sering terjadi pada usia dewasa muda yang produktif, terutama pada laki-laki, dengan rentang usia akhir 20-an hingga pertengahan 30-an sebagai kelompok yang paling banyak terdampak

(Motah et al., 2021). Pada usia lanjut, risiko tICH kembali meningkat akibat trauma ringan seperti jatuh, adanya penyakit penyerta, serta penggunaan obat antikoagulan atau antiplatelet yang meningkatkan risiko perdarahan (Nishijima et al., 2018).

Faktor risiko utama terjadinya traumatic intracranial hemorrhage (tICH) meliputi adanya tanda fraktur basis tengkorak, penurunan nilai Glasgow Coma Scale (GCS) kurang dari 15, muntah setelah trauma, amnesia pascatrauma, serta penggunaan terapi antiplatelet (Yang et al., 2024). Faktor risiko lain yang juga berperan signifikan antara lain jenis kelamin laki-laki, usia lanjut, penggunaan obat antikoagulan, riwayat penyakit ginjal kronis, serta mekanisme cedera berupa jatuh dari ketinggian rendah (ground-level fall) (Dubucs et al., 2025). Manifestasi klinis tICH meliputi sakit kepala hebat, muntah, penurunan kesadaran, defisit neurologis fokal, kejang, serta tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial.

Penanganan awal tICH difokuskan pada stabilisasi airway, breathing, dan circulation (ABC), pembalikan terapi antikoagulan bila ada, pengendalian tekanan intrakranial melalui elevasi kepala 30° dan pemberian manitol atau salin hipertonik, pemberian profilaksis kejang dengan levetiracetam, serta intubasi pada pasien dengan Glasgow Coma Scale (GCS) <8. Pada kasus berat, tindakan pembedahan dipertimbangkan bila terdapat hematoma besar disertai pergeseran garis tengah otak lebih dari 5 mm atau penurunan kesadaran yang semakin memburuk, dengan pilihan kraniektomi dekompresif atau evakuasi hematoma. Upaya lanjutan meliputi pengendalian tekanan darah dan pencegahan tromboemboli vena (Greenberg et al., 2022). Posisi elevasi kepala 30° efektif menurunkan tekanan intrakranial (TIK) dan meningkatkan perfusi serebral pada pasien cedera kepala, dengan studi kasus di RS Bhayangkara Makassar menunjukkan penurunan nyeri kepala dari skor 8 menjadi 3 serta peningkatan saturasi oksigen setelah intervensi. (Syaharuddin et al., 2025). Penelitian kuantitatif terbaru di Indonesia juga membuktikan bahwa elevasi kepala 30° secara signifikan meningkatkan perfusi serebral pada pasien cedera kepala ringan, terbukti dari peningkatan MAP moderat, penurunan tekanan darah sistolik, dan peningkatan SpO₂ yang signifikan (Nanda, G et al., 2025).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus dengan pendekatan proses keperawatan. Pelaksanaan studi dilakukan di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh pada tanggal 11-12 November 2025. Fokus studi kasus ini adalah pemberian asuhan keperawatan secara komprehensif pada pasien dengan diagnosis medis intracerebral hemorrhage (ICH) akibat traumatic brain injury (TBI). Pengumpulan data dilakukan melalui pengkajian keperawatan yang sistematis meliputi data subjektif dan objektif. Data tambahan diperoleh dari hasil pemeriksaan

penunjang seperti pemeriksaan laboratorium dan radiologi berupa CT-scan kepala guna memperkuat analisis klinis. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis untuk menentukan diagnosis keperawatan dengan mengacu pada Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI). Selanjutnya disusun rencana tindakan keperawatan berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) sebagai pedoman pelaksanaan asuhan, serta Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) digunakan untuk menilai hasil intervensi yang diberikan.

Pengkajian dilakukan pada tanggal 11 November 2025 di ruang resusitasi IGD. Pasien laki-laki usia 30 tahun datang akibat kecelakaan lalu lintas tanpa menggunakan helm dengan penurunan kesadaran disertai perdarahan aktif pada kepala. Hasil pemeriksaan awal menunjukkan Glasgow Coma Scale (GCS) 10 (E2M5V3), tekanan darah 137/88 mmHg, frekuensi nadi 81 kali per menit, frekuensi napas 22 kali per menit, serta saturasi oksigen 99% dengan terapi oksigen simple mask 8 Lpm. Pemeriksaan CT-scan kepala menunjukkan intracerebral hemorrhage (ICH), sedangkan hasil laboratorium menunjukkan anemia ringan, leukositosis, dan gangguan elektrolit. Pasien masih mengalami perdarahan aktif pada area kranial dan direncanakan menjalani tindakan craniotomy. Berdasarkan hasil pengkajian tersebut ditetapkan diagnosis keperawatan penurunan kapasitas adaptif intrakranial, nyeri akut, dan risiko syok. Intervensi yang diberikan meliputi manajemen peningkatan tekanan intrakranial, manajemen nyeri, serta pencegahan syok melalui pemantauan status neurologis dan hemodinamik secara ketat.

PEMBAHASAN

Peningkatan Tekanan Intrakranial (PTIK)

Penurunan kapasitas adaptif intrakranial merupakan kondisi ketika mekanisme kompensasi dalam rongga kranium tidak mampu mempertahankan tekanan intrakranial tetap stabil. Rongga intrakranial terdiri dari jaringan otak, darah, dan cairan serebrospinal dengan total volume yang konstan. Berdasarkan doktrin Monroe-Kellie, peningkatan volume salah satu komponen, seperti perdarahan intraserebral, akan menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial apabila mekanisme kompensasi telah terlampaui. Kondisi tersebut dapat menurunkan perfusi serebral, menyebabkan iskemia jaringan otak, serta meningkatkan risiko herniasi otak (Pinto & Adeyinka, 2025).

Pada pasien traumatic intracerebral hemorrhage, perdarahan intrakranial menyebabkan peningkatan volume jaringan otak yang disertai edema serebral. Peningkatan tekanan intrakranial dapat menekan sistem retikular aktivasi di batang otak sehingga terjadi penurunan kesadaran. Selain itu, peningkatan tekanan intrakranial juga dapat menstimulasi pusat muntah di medulla oblongata yang memicu muntah pada pasien. Gejala klinis peningkatan tekanan intrakranial meliputi sakit kepala, muntah, dan perubahan status mental hingga koma (Pinto & Adeyinka, 2025).

Pada Tn. A, penurunan kapasitas adaptif intrakranial ditandai dengan nilai GCS E2M5V3, muntah, serta hasil CT-Scan yang menunjukkan traumatic intracerebral hemorrhage. Intervensi keperawatan difokuskan pada pemantauan neurologis dan hemodinamik secara ketat. Pemantauan Glasgow Coma Scale penting dilakukan untuk menilai tingkat keparahan cedera kepala dan memonitor perkembangan kondisi pasien (Nanda et al., 2025). Selain itu, pemberian posisi semi fowler 30° dilakukan untuk meningkatkan aliran balik vena serebral dan menurunkan tekanan intrakranial. Penelitian menunjukkan bahwa elevasi kepala 30° dapat memperbaiki parameter fisiologis seperti tekanan darah, denyut jantung, laju napas, dan saturasi oksigen pada pasien cedera kepala (Nanda et al., 2025). Evaluasi menunjukkan kondisi hemodinamik stabil, namun kesadaran pasien masih menurun sehingga kapasitas adaptif intrakranial belum sepenuhnya membaik.

Nyeri Akut

Nyeri akut merupakan respon fisiologis akibat kerusakan jaringan yang terjadi secara mendadak. Pada pasien cedera kepala, nyeri dapat timbul akibat trauma jaringan, perdarahan, serta proses inflamasi pada area cranial. Nyeri yang tidak terkontrol dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatis yang menyebabkan peningkatan tekanan darah dan frekuensi nadi, yang pada akhirnya dapat meningkatkan tekanan intrakranial dan memperburuk kondisi neurologis pasien (Yunus et al., 2025).

Pada Tn. A, nyeri akut berkaitan dengan trauma kepala akibat kecelakaan lalu lintas yang menyebabkan luka pada area cranial serta jejas pada ekstremitas. Pada awal kedatangan pasien tampak berteriak kesakitan sebelum terjadi penurunan kesadaran. Karena pasien mengalami penurunan kesadaran, penilaian nyeri dilakukan melalui respon nonverbal seperti gelisah, respon motorik, serta perubahan fisiologis. Pengendalian nyeri penting dilakukan untuk mencegah peningkatan tekanan intrakranial akibat stimulasi nyeri (Yunus et al., 2025). Intervensi keperawatan meliputi pemantauan respon nyeri nonverbal, menjaga lingkungan tetap tenang, serta pemberian posisi yang nyaman. Selain itu, dilakukan balut tekan pada luka cranial untuk mengurangi stimulus nyeri. Kolaborasi medis dilakukan melalui pemberian analgetik parasetamol untuk membantu mengontrol nyeri dan mencegah peningkatan tekanan intrakranial. Evaluasi menunjukkan respon gelisah berkurang dan tanda vital relatif stabil sehingga tujuan penurunan nyeri sebagian tercapai.

Risiko Syok

Risiko syok merupakan kondisi ketika pasien berpotensi mengalami gangguan perfusi jaringan akibat penurunan volume sirkulasi efektif. Pada pasien trauma, perdarahan eksternal maupun internal dapat menyebabkan kehilangan darah yang berdampak pada penurunan hemoglobin dan hematokrit. Kehilangan volume darah menyebabkan penurunan venous return ke jantung, sehingga

cardiac output menurun dan perfusi jaringan menjadi tidak adekuat. Apabila kondisi ini berlanjut, pasien dapat mengalami syok hipovolemik (Heriansyah et al., 2024).

Pada Tn. A, risiko syok ditandai dengan adanya perdarahan aktif pada area cranial serta hasil laboratorium yang menunjukkan penurunan hemoglobin dan hematokrit. Ekstremitas tampak pucat yang mengindikasikan kemungkinan penurunan perfusi perifer. Meskipun demikian, tekanan darah dan frekuensi nadi masih dalam batas normal sehingga syok belum terjadi. Kondisi ini memerlukan pemantauan ketat untuk mencegah terjadinya gangguan perfusi jaringan. Intervensi keperawatan meliputi penghentian perdarahan dengan balut tekan, pemantauan tanda vital secara kontinu, pemantauan capillary refill time, serta pemasangan jalur intravena untuk mempertahankan akses cairan. Pemberian oksigen dilakukan untuk mempertahankan oksigenasi jaringan dan mencegah hipoksia. Kolaborasi medis dilakukan melalui pemberian cairan intravena serta persiapan tindakan craniotomy sebagai tata laksana definitif untuk mengatasi sumber perdarahan. Evaluasi menunjukkan kondisi hemodinamik relatif stabil dan tidak ditemukan tanda syok, sehingga tujuan pencegahan syok sebagian besar tercapai (Heriansyah et al., 2024).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pemberian asuhan keperawatan pada Tn. A dengan traumatic intracerebral hemorrhage post trauma kepala, ditemukan tiga masalah keperawatan utama yaitu penurunan kapasitas adaptif intrakranial, nyeri akut, dan risiko syok. Intervensi yang diberikan meliputi manajemen peningkatan tekanan intrakranial, pengendalian nyeri, serta pencegahan syok melalui pemantauan neurologis dan hemodinamik secara ketat. Setelah dilakukan perawatan, kondisi hemodinamik pasien relatif stabil, tidak ditemukan tanda syok, namun tingkat kesadaran masih menurun sehingga masalah belum sepenuhnya teratasi dan pasien memerlukan pemantauan lanjutan serta tindakan craniotomy sebagai terapi definitif.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrian, & Wahyuni, H. P. (2023). Perdarahan Intrakranial Intracranial Hemorrhage. 2(1).
- Cepeda, S., et al. (2015). Traumatic Intracerebral Hemorrhage : Risk Factors Associated with Progression. 1253(November 2013), 1246-1253. <https://doi.org/10.1089/neu.2014.3808>
- Dubucs, X., et al. (2025). Risk Factors for Traumatic Intracranial Hemorrhage in Older Adults Sustaining a Head Injury in Ground- Level Falls: A Systematic Review and Meta-analysis. *Annals of Emergency Medicine*, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2025.05.021>
- Farkas, J. (2022). Intracerebral Hemorrhage (ICH). IBCC.

- Greenberg, S., et al. (2022). 2022 Guideline for the Management of Patients With Spontaneous Intracerebral Hemorrhage : A Guideline From the American Heart Association / American Stroke Association (Issue July). <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000407>
- Heriansyah, et al. (2024). Gambaran Shock Index (Si) Pada Pasien Syok Hipovolemik Di Rsud Labuang Baji. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 15(1).
- Hidayatullah, Syifak, S., & Choitotussanijjah. (2022). *Oceana Biomedicina Journal*. 5(1), 41-48.
- Liu, X., Yang, X., & Meng, Y. (2025). Global , regional , and national burden and trends of intracerebral hemorrhage among adolescents and young adults aged - years from to : a comprehensive trend analysis based on the global burden of disease study.
- Motah, M., et al. (2021). Traumatic intracranial haemorrhage in Cameroon: Clinical features, treatment options and outcome. 26(June), 24-28. <https://doi.org/10.1016/j.inat.2021.101346>
- Nanda, G, M., et al. (2025). Efektivitas posisi elevasi kepala 30° dalam meningkatkan perfusi serebral pada pasien cedera kepala ringan. *Journal of Language and Health*, 6(1), 113-120.
- Ovbiagele, B., & Qureshi, A. I. (2018). *Intracerebral Hemorrhage Therapeutics: Concepts and Customs*. Springer International Publishing.
- Pandian, J. D., et al. (2023). Series The burden , risk factors and unique etiologies of stroke in South-East Asia Region (SEAR). *The Lancet Regional Health - Southeast Asia*, 17, 100290. <https://doi.org/10.1016/j.lansea.2023.100290>
- Patya, T. D., & Ramdhani, W. F. (2025). Asuhan keperawatan pada pasien trauma kepala dengan masalah penurunan kapasitas adaptif intrakranial di IGD RSUP Dr . Sardjito The nursing care for head trauma patient with intracranial adaptive capacity decrease in the emergency room of dr . Sardjito hospital. 3, 1055-1063.
- Pinto, V., & Adeyinka, A. (2025). *Increased Intracranial Pressure*. StatPearls Publishing.
- Priyanto, B., & Wardhana, D. P. W. (2024). *Manajemen Komprehensif Pasca Cedera Otak*. Penerbit Salemba.
- Rajashekar, D., & Liang, J, W. (2023). *Intracerebral Hemorrhage*. StatPearls Publishing.
- Savitri, E. W., & Widia, N. (2021). Sebuah Study Kasus tentang Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Persyarafan : Cedera Kepala Ringan. 6(2), 157-159.
- Syahrudin, S., Fardi, F., & Damayanti, T. (2025). Monitoring 30 ° Head Elevation to Enhance Cerebral Perfusion in Traumatic Brain Injury Patients. 14(1), 55-63.
- Turcato, G., et al. (2020). *Jo ur. American Journal of Emergency Medicine*. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.02.046>

- Wang, H., et al. (2024). Global, Regional, and National Burden of Intracerebral Hemorrhage in Young Adults From 1990 to 2021: A Population-Based Study. 1-14.
- Yang, L. J., et al. (2024). Risk factors for traumatic intracranial hemorrhage in mild traumatic brain injury patients at the emergency department : a systematic review and meta - analysis. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 6, 1-15. <https://doi.org/10.1186/s13049-024-01262-6>
- Yunus, P., Damansyah, H., & Maku, D. (2025). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Nyeri Cedera Kepala Di Ruang Igd Rsud Prof. Dr. H. Aloe Saboe Kota Gorontalo. *Journal of TSCS1Kep*, 10(2).