

Cedera Kepala pada Lansia: Penyebab, Tingkat Keparahan, dan Gambaran *Computed Tomography Scan*

Head Injuries in the Elderly: Causes, Severity, and Computed Tomography Scan

Rahmalia Amni^{1*}, Uci Nurcahya², Fikriyanti³

^{1,2,3} Fakultas Keperawatan, Universitas Syiah Kuala (penulis 1,2,3)

*Email: rahmalia.amni@usk.ac.id

ABSTRAK

Cedera kepala merupakan masalah kesehatan yang terus berkembang secara global dan menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan seumur hidup bagi penderitanya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penyebab, tingkat keparahan, dan gambaran CT Scan pada pasien lansia yang mengalami cedera kepala. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan jumlah sampel 21 responden yang diambil menggunakan metode *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 71,4% responden berjenis kelamin laki-laki dengan usia rata-rata 69,29 tahun dan SD 7,163. Mayoritas penyebab cedera kepala adalah jatuh (66,7%), dengan tingkat keparahan berupa cedera kepala ringan (GCS 13-15), serta hasil Gambaran CT Scan paling umum adalah *lesi multiple* (28,6%) dan *Subdural Hematoma* (23,8%). Disarankan kepada para lansia agar lebih berhati-hati dalam beraktivitas demi mencegah terjadinya jatuh yang berisiko mengakibatkan terjadinya cedera kepala serta berbagai cedera lainnya.

Kata Kunci: Cedera Kepala, *Computed Tomography Scan*, Keparahan, Lansia, Penyebab

ABSTRACT

Head injury is a health problem that continues to grow globally and is a major cause of death and lifelong disability for sufferers. This study aims to describe the causes, severity, and CT Scan images in elderly patients with head injuries. This study used a quantitative descriptive method with a sample of 21 respondents taken using the purposive sampling method. The results showed that 71.4% of respondents were male with an average age of 69.29 years and SD 7.163. The majority of causes of head injuries were falls (66.7%), with a severity level of mild head injury (GCS 13-15), and the most common CT Scan results were multiple lesions (28.6%) and Sub Dural Hematoma (23.8%). It is recommended that the elderly be more careful in their activities to prevent falls that risk causing head injuries and various other injuries.

Keyword: Causes, Computed Tomography Scan, Elderly, Head Injuries, Severity

PENDAHULUAN

Cedera kepala atau cedera otak traumatis merupakan masalah kesehatan yang paling menantang dan terus berkembang secara global (Savioli et al., 2020; Taylor, Bell, Breiding, & Xu, 2017). Cedera kepala adalah salah satu trauma pada otak yang berisiko terjadinya gangguan fungsi neurologis (CDC, 2022). Saat ini, cedera kepala juga menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan seumur hidup bagi penderitanya (Jochems et al., 2021; Taylor et al., 2017). Prevalensi cedera kepala di dunia dan di Indonesia saat ini masih cukup tinggi. Prevalensi cedera kepala di dunia sebesar 874 – 939 kejadian per 100 ribu orang per tahun (Dewan et al., 2019), sedangkan prevalensi di Indonesia sebesar 11,9% atau peringkat ketiga dari seluruh cedera, untuk propinsi Aceh, cedera kepala menduduki peringkat ke dua belas dengan prevalensi 13,3% (Kemenkes, 2019).

Lansia atau pasien berusia lebih dari 60 tahun berisiko tinggi mengalami cedera kepala (Savioli et al., 2020). Cedera kepala pada lansia adalah salah satu kasus yang sangat menantang, karena lansia memiliki berbagai penyakit kronis yang dapat meningkatkan risiko kematian akibat cedera yang terjadi. Bahkan, pada berbagai penelitian menunjukkan bahwa pasien lansia yang mengalami trauma berisiko meninggal dan memerlukan perawatan jangka Panjang dibandingkan pasien cedera dengan usia lebih muda (Yee & Jain, 2024).

Cedera kepala dapat disebabkan oleh trauma tumpul, trauma tajam dan cedera tembus (CDC, 2022). Selain itu, cedera kepala dapat terjadi dimanapun dan kapanpun, baik di jalan, di rumah, dan tempat kerja (Nurul et al., 2017). Secara umum pada beberapa negara berkembang cedera kepala diperkirakan menyumbang sebesar 90% dari total kematian di jalan raya (WHO, 2022). Namun, hal berbeda terjadi di Belanda, khususnya pada populasi lansia. Sebagian besar penyebab trauma pada lansia di Belanda adalah akibat jatuh dan sedikit yang disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas (Jochems et al., 2021).

Penting menganalisis penyebab, gambaran klinis dan hasil CT Scan pada lansia dengan cedera kepala, karena lansia yang mengalami cedera akan berdampak lebih parah terhadap kondisinya, serta akan menjalani perawatan lebih lama di rumah sakit, dan tentunya memerlukan penggunaan sumber daya yang lebih besar setelah keluar dari rumah sakit, serta berisiko mengalami tingkat kematian 3 kali lipat lebih tinggi dibandingkan pasien lebih muda (Keller, Sciadini, Sinclair, & O'Toole, 2012). Pasien lansia juga memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami perdarahan intrakranial setelah cedera kepala, dan hasil jangka panjang yang lebih buruk dibandingkan pasien lebih muda (Savioli et al., 2020).

Perubahan anatomi yang terjadi seiring bertambahnya usia memengaruhi patofisiologi trauma kepala pada lansia (Yee & Jain, 2024). Pemeriksaan menyeluruh pada pasien lansia dengan cedera sangatlah penting. Di sisi lain, pemeriksaan fisik seringkali kurang dapat diandalkan pada pasien lanjut usia. Defisit neurologis fokal akut mungkin sulit dibedakan dari temuan neurologis kronis. Bahkan *Glasgow Coma Scale* (GCS) ditemukan kurang akurat saat menilai pasien lanjut usia dengan cedera kepala traumatis (Salottolo, Stewart Levy, Slone, Mains, & Bar-Or, 2014). Penelitian ini bertujuan untuk

Jurnal Assyifa' Ilmu Kesehatan, Vol 9 No.2, Juli-Desember
mendeskripsikan penyebab, tingkat keparahan, dan gambaran CT Scan pada
pasien lansia yang mengalami cedera kepala.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. Sampel pada penelitian ini adalah pasien cedera kepala yang berusia lansia dan menjalani perawatan di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan metode *purposive* sampling dan didapatkan sampel sebanyak 21 responden selama satu bulan pada 2023. Pengumpulan data dilakukan dengan mengisi lembar ceklist berdasarkan data rekam medik pasien. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis *univariate* menggunakan program komputerisasi yang bertujuan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan penyebab, tingkat keparahan, dan gambaran CT Scan pada pasien lansia yang mengalami cedera kepala.

HASIL

Hasil penelitian ini disajikan dalam tabel-tabel berikut ini:

Tabel 1. Distribusi Responden Cedera Kepala Berdasarkan Usia (n=21)

Mean	Median	Modus	Minimum	Maksimum	Standar Deviasi
69,29	66,00	66	60	91	7,163

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata responden berusia 69,29 tahun dengan Modus dan Median 66 tahun, serta usia minimum 60 tahun dan maksimum 91 tahun dengan Standar Deviasi (SD) 7,163.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden (n=21)

Karakteristik	f	%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	15	71,4
Perempuan	6	28,6
Tingkat Pendidikan		
Tidak Sekolah	1	4,8
Dasar (SD)	2	9,5
Menengah (SMP & SMA)	13	61,9
Perguruan Tinggi	5	23,8

Tabel 2 menampilkan distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin mayoritas adalah laki-laki yaitu 71,4% dengan tingkat Pendidikan mayoritas adalah Pendidikan menengah sebesar 61,9%.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Penyebab, Tingkat
Keparahan dan Gambaran CT Scan (n=21)

Variabel	f	%
Penyebab		
Kecelakaan Lalu Lintas	6	28,6
Jatuh	14	66,7
Tertimpa Benda	1	4,8
Tingkat Keparahan		
Cedera Kepala Ringan (GCS 13-15)	12	57,1
Cedera Kepala Sedang (GCS 9-12)	8	38,1
Cedera Kepala Berat (GCS 3-8)	1	4,8
Gambaran CT Scan		
Tidak Tampak Kelainan	4	19,0
Tampak Gambaran Fraktur tengkorak	1	4,8
Tampak Gambaran <i>Scalp Hematoma</i>	2	9,5
<i>Sub Dural Hematoma</i> (SDH)	5	23,8
<i>Sub Arachnoid Hematoma</i> (SAH)	1	4,8
<i>Intra Cerebral Hematoma</i> (ICH)	2	9,5
<i>Lesi Multiple</i>	6	28,6

Tabel 3 menunjukkan bahwa mayoritas penyebab cedera kepala adalah jatuh (66,7%), dan tingkat keparahan yang paling sering dialami responden adalah cedera kepala ringan (GCS 13-15), serta hasil Gambaran CT Scan yang paling umum adalah lesi multiple (28,6%) dan *Sub Dural Hematoma* (SDH) (23,8%).

PEMBAHASAN

Responden pada penelitian ini adalah lansia berusia 60 sampai 91 tahun, dengan jenis kelamin mayoritas laki-laki 71,4%. Menurut Kemenkes tahun 2023, Lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun ke atas. Penyebab terjadinya cedera paling sering pada penelitian ini adalah jatuh, diikuti dengan kecelakaan lalu lintas dan tertimpa benda berat. Hal serupa juga ditunjukkan dalam penelitian Labib et al., (2011) bahwa penyebab paling umum dari cedera kepala pada lansia adalah jatuh yaitu sebesar (72,3%) dan jatuh terus menjadi penyebab cedera yang paling sering terjadi pada pasien lansia yang mengalami cedera parah.

Komorbidity pada lansia ini membuat mereka lebih rentan jatuh, seperti kelemahan unilateral akibat stroke. Selain itu, lansia umumnya mengonsumsi lebih banyak obat, yang dapat memicu jatuh, menyebabkan kebingungan, atau memperburuk pendarahan. Kondisi kronis ini diperparah oleh efek polifarmasi yang menyebabkan lansia memiliki kapasitas yang lebih rendah untuk mengompensasi cedera traumatis (Yee & Jain, 2024).

Pasien yang berusia lebih dari 65 tahun memiliki peluang sekitar 27% untuk jatuh setiap tahunnya (Ganz, Bao, & Shekelle, & Rubenstein 2007 dalam Yee & Jain, 2024). Penelitian Jochems et al., (2021) mengungkapkan bahwa usia rata-rata lansia yang mengalami cedera kepala adalah 65 tahun dan jatuh adalah mekanisme cedera yang paling umum, diikuti kecelakaan lalu lintas berupa

kecelakaan sepeda. Angka kematian lebih tinggi pada pasien lanjut usia (18%) dan pasien dengan multiple trauma (24%). Mengingat bahwa jatuh dan kecelakaan sering dialami lansia, maka pencegahan dapat menjadi aspek penting untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas.

Penelitian lain juga mengungkapkan hal yang sama dengan penelitian saat ini, bahwa penyebab kedua terbanyak cedera kepala adalah kecelakaan atau tabrakan kendaraan bermotor. Meskipun kasus ini lebih jarang terjadi dibandingkan jatuh, namun, kecelakaan lebih mungkin menyebabkan kematian pada lansia. Bahkan hasil analisis menunjukkan bahwa pasien lansia yang mengalami trauma berenergi tinggi memiliki kemungkinan tiga kali lebih besar untuk meninggal dibandingkan dengan pasien yang lebih muda (Keller et al., 2012).

Penting untuk mengedukasi pasien dan keluarga strategi pencegahan penyebab cedera kepala yang dialami lansia, sehingga akan mengurangi insiden cedera kepala pada lansia. Pencegahan jatuh adalah yang terpenting, dan edukasi pasien dapat menjadi sangat penting. Alat bantu ambulasi seperti tongkat, alat bantu jalan, dan akhirnya kursi roda dapat membantu mencegah jatuh. Strategi sederhana lainnya seperti menyingkirkan karpet untuk menghindari tersandung dan jatuh di rumah juga dapat digunakan. Untuk mencegah tabrakan kendaraan bermotor, tenaga kesehatan dapat menilai kondisi medis yang akan menghalangi pasien lanjut usia untuk mengoperasikan kendaraan bermotor dengan aman, seperti penglihatan yang terganggu, kejang, episode pingsan, dan polifarmasi (Yee & Jain, 2024).

Responden pada penelitian ini mayoritas mengalami cedera kepala ringan atau skor *Glasgow Coma Scale* (GCS) 13-15. Skala Koma Glasgow (GCS) sering digunakan untuk menentukan tingkat cedera neurologis pada pasien dengan cedera kepala atau cedera otak traumatis. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa, usia memengaruhi hubungan antara skor GCS dan tingkat keparahan anatomi dari cedera kepala. Pasien lansia dengan cedera kepala memiliki skor GCS yang lebih baik dari pada pasien cedera kepala yang lebih muda dengan tingkat keparahan cedera kepala yang sama (Salottolo et al., 2014).

Selain itu, peningkatan usia dan tingkat keparahan cedera berkaitan dengan tingkat kematian yang lebih tinggi pada populasi pasien lansia yang mengalami trauma daripada di antara populasi pasien dewasa yang mengalami trauma. Pasien yang berusia lebih dari 74 tahun yang mengalami cedera traumatis memiliki risiko kematian yang lebih tinggi daripada kelompok lansia yang lebih muda. Namun, angka kematian terkait trauma tetap sama setelah usia 74 tahun tanpa peningkatan lebih lanjut. Selain itu, cedera parah dan sangat parah serta rendahnya tekanan darah sistolik saat pasien datang merupakan faktor risiko signifikan untuk kematian (Hashmi et al., 2014).

Sebanyak 81,0% responden cedera kepala pada penelitian ini menunjukkan hasil CT Scan yang abnormal, dengan mayoritas mengalami lesi multiple, dan Sebagian lainnya mengalami SDH, *Scalp Hematoma* dan ICH. Pemindaian tomografi terkomputasi atau *Computed Tomography Scan* (CT-Scan) kepala adalah tes pencitraan pilihan saat mengevaluasi trauma kepala yang

Jurnal Assyifa' Ilmu Kesehatan, Vol 9 No.2, Juli-Desember
signifikan. Melalui pemeriksaan ini juga dapat ditentukan apakah terdapat perdarahan pada area kepala dan menentukan prosedur tindakan yang dibutuhkan oleh pasien (Yee & Jain, 2024).

Hematoma subdural atau SDH yang bersamaan dengan perdarahan intraparenkim merupakan jenis perdarahan intrakranial yang paling umum terjadi pada lansia dibandingkan usia muda. Hal ini dapat disebabkan oleh meningkatnya perlekatan dura ke tengkorak pada pasien lansia. Selain itu, pada lansia *bridging vein* (pembuluh-pembuluh vena yang berjalan pada permukaan otak menuju sinus sagitalis superior di garis tengah) yang mendasarinya berisiko besar untuk rusak akibat trauma kepala. Saat *bridging vein* berdarah di dalam tengkorak, hematoma subdural intrakranial terbentuk. Berbeda dengan hematoma epidural, yang lebih sering terjadi pada pasien yang lebih muda. Selain itu, bertambahnya usia sering kali menyebabkan atrofi otak progresif yang menyisakan lebih banyak ruang untuk peningkatan perdarahan akibat hematoma subdural di dalam rongga tengkorak (Pradana & Setyawati, 2022; Kirkpatrick & Pearson, 1978 dalam Yee & Jain, 2024).

SIMPULAN

Simpulan pada penelitian ini adalah mayoritas pasien lansia mengalami cedera kepala akibat jatuh dengan tingkat keparahan cedera kepala ringan hingga sedang, serta gambaran CT Scan mayoritas lesi multiple, *Sub Dural Hematoma* (SDH), serta tidak tampak adanya kelainan.

SARAN

Saran kepada peneliti selanjutnya agar dapat melakukan analisis lebih mendalam terkait hubungan penyebab, keparahan, serta gambaran CT Scan yang tampak pada pasien. Selain itu, disarankan kepada keluarga yang memiliki pasien lansia agar mendampingi atau menyediakan lingkungan yang ramah lansia, mengingat mayoritas penyebab cedera adalah jatuh.

DAFTAR PUSTAKA

- CDC. (2022). Traumatic Brain Injury & Concussion. Retrieved from <https://www.cdc.gov/traumaticbraininjury/index.html>
- Dewan, M. C., Rattani, A., Gupta, S., Baticulon, R. E., Hung, Y. C., Punchak, M., ... Park, K. B. (2019). Estimating the global incidence of traumatic brain injury. *Journal of Neurosurgery*, 130(4), 1080–1097. <https://doi.org/10.3171/2017.10.JNS17352>
- Hashmi, A., Ibrahim-Zada, I., Rhee, P., Aziz, H., Fain, M. J., Friese, R. S., & Joseph, B. (2014). Predictors of mortality in geriatric trauma patients: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 76(3), 894–901. <https://doi.org/10.1097/TA.0b013e3182ab0763>
- Jochems, D., van Rein, E., Niemeijer, M., van Heijl, M., van Es, M. A., Nijboer,

Jurnal Assyifa' Ilmu Kesehatan, Vol 9 No.2, Juli-Desember

T., ... van Wessem, K. J. P. (2021). Incidence, causes and consequences of moderate and severe traumatic brain injury as determined by Abbreviated Injury Score in the Netherlands. *Scientific Reports*, 11(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-99484-6>

Keller, J. M., Sciadini, M. F., Sinclair, E., & O'Toole, R. V. (2012). Geriatric Trauma: Demographics, Injuries, and Mortality. *Journal of Orthopaedic Trauma*, 26(9), e161–e165. <https://doi.org/10.1097/BOT.0b013e3182324460>

Kemenkes. (2019). *Laporan Nasional RISKESDAS 2018*. Jakarta.

Labib, N., Nouh, T., Winocour, S., Deckelbaum, D., Banici, L., Fata, P., ... Khwaja, K. (2011). Severely injured geriatric population: Morbidity, mortality, and risk factors. *Journal of Trauma - Injury, Infection and Critical Care*, 71(6), 1908–1914. <https://doi.org/10.1097/TA.0b013e31820989ed>

Nurul et al. (2017). PKU Bagi Emergency Rescue Team (ERT) Untuk Mengatasi Kondisi Gawat Darurat Melalui Basic Life Support (BLS). *The 6th University Research Colloquium 2017*, 1, 8.

Pradana, N. W. A., & Setyawati, T. (2022). Subdural Hematom Pada Laki-Laki Usia 28 Tahun : Laporan Kasus Subdural Hematoma in a 28 Year Old Male: Case Report. *Jurnal Medical Profession*, 4(3), 231–239.

Salottolo, K., Stewart Levy, A., Slone, D. S., Mains, C. W., & Bar-Or, D. (2014). The effect of age on glasgow coma scale score in patients with traumatic brain injury. *JAMA Surgery*, 149(7), 727–734. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2014.13>

Savioli, G., Ceresa, I. F., Ciceri, L., Sciutti, F., Belliato, M., Iotti, G. A., ... Bressan, M. A. (2020). Mild head trauma in elderly patients: experience of an emergency department. *Heliyon*, 6(7), e04226. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04226>

Taylor, C. A., Bell, J. M., Breiding, M. J., & Xu, L. (2017). Traumatic brain injury-related emergency department visits, hospitalizations, and deaths - United States, 2007 and 2013. *MMWR Surveillance Summaries*, 66(9), 1–16. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6609a1>

WHO. (2022). *Road Traffic Injury*. Retrieved March 22, 2023, from National Health Service website: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>.

Yee, G., & Jain, A. (2024). Geriatric Head Injury. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-1857-4_19