

EPIDURAL HEMATOMA PADA LAKI-LAKI 47 TAHUN : STUDI KASUS

Suandy Suandy^{1*}, Susanto², Agasy Gideon Admiral Sagala³

Department of Medicine, Faculty of Medicine and Dentistry, Universitas Prima Indonesia^{1,2,3}, Centre of Excellence Phytodegenerative and Lifestyle Medicine, Universitas Prima Indonesia^{1,2}

**Corresponding Author : suandy@unprimdn.ac.id*

ABSTRAK

Epidural hematoma (EDH) merupakan salah satu jenis perdarahan intrakranial yang terjadi akibat akumulasi darah pada ruang epidural antara dura mater dan tulang tengkorak, yang umumnya disebabkan oleh trauma kepala. Kondisi ini merupakan keadaan gawat darurat dalam praktik bedah saraf karena dapat menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial secara cepat dan berpotensi menimbulkan herniasi serebri apabila tidak segera ditangani. Laporan kasus ini bertujuan untuk menggambarkan karakteristik klinis, temuan radiologis, serta penatalaksanaan pada pasien dengan epidural hematoma. Metode yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan deskriptif melalui pengumpulan data klinis pasien secara longitudinal yang meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, serta tatalaksana yang diberikan selama perawatan. Dilaporkan seorang laki-laki usia 47 tahun datang ke Instalasi Gawat Darurat dengan keluhan penurunan kesadaran setelah mengalami trauma kepala akibat terjatuh saat mengecat dinding rumah. Pemeriksaan klinis menunjukkan nilai Glasgow Coma Scale 7 (E1M3V3) dengan anisokor pada kedua pupil. Pemeriksaan CT-scan kepala tanpa kontras menunjukkan adanya lesi hiperdens berbentuk bikonveks pada regio temporoparietal yang konsisten dengan epidural hematoma, disertai fraktur tulang tengkorak dan pergeseran garis tengah lebih dari 5 mm yang menandakan adanya efek massa intrakranial. Berdasarkan temuan tersebut, pasien didiagnosis dengan cedera kepala berat disertai epidural hematoma dan dilakukan tindakan kraniotomi dengan evakuasi hematoma. Diagnosis yang cepat melalui evaluasi klinis dan pemeriksaan radiologis serta intervensi bedah yang tepat waktu sangat penting dalam mencegah komplikasi neurologis yang berat dan meningkatkan luaran klinis pada pasien dengan epidural hematoma.

Kata kunci : cedera kepala, epidural hematoma, kraniotomi, trauma kepala

ABSTRACT

Epidural hematoma (EDH) is a type of intracranial hemorrhage characterized by the accumulation of blood in the epidural space between the dura mater and the inner surface of the skull, most commonly resulting from head trauma. This condition represents a neurosurgical emergency because it can rapidly increase intracranial pressure and potentially lead to cerebral herniation if not promptly treated. This case report aims to describe the clinical characteristics, radiological findings, and management of a patient with epidural hematoma. The method used in this study was a descriptive case report based on longitudinal clinical data collection including patient history, physical examination, diagnostic investigations, and therapeutic management during hospitalization. A 47-year-old male presented to the emergency department with decreased consciousness following a head injury after falling while painting a wall at home. Clinical examination revealed a Glasgow Coma Scale score of 7 (E1M3V3) with anisocoria. Non-contrast head CT scan demonstrated a hyperdense biconvex lesion in the temporoparietal region consistent with epidural hematoma, accompanied by skull fracture and a midline shift greater than 5 mm indicating significant intracranial mass effect. Based on these findings, the patient was diagnosed with severe head injury with epidural hematoma and underwent craniotomy with hematoma evacuation. Early diagnosis through clinical evaluation and radiological imaging, along with timely surgical intervention, plays a crucial role in preventing severe neurological complications and improving clinical outcomes in patients with epidural hematoma.

Keywords : craniotomy, epidural hematoma, head injury, traumatic brain injury

PENDAHULUAN

Epidural hematoma (EDH) merupakan salah satu bentuk perdarahan intrakranial yang ditandai oleh akumulasi darah pada ruang potensial di antara *dura mater* dan permukaan dalam tulang tengkorak. Kondisi ini paling sering terjadi sebagai komplikasi dari trauma kepala, khususnya akibat cedera yang menyebabkan robekan pembuluh darah di daerah epidural. Dalam praktik klinis bedah saraf, EDH dikategorikan sebagai keadaan gawat darurat karena dapat menimbulkan peningkatan tekanan intrakranial secara cepat yang berpotensi menyebabkan herniasi otak apabila tidak segera mendapatkan penanganan yang adekuat. Meskipun insidensinya relatif lebih rendah dibandingkan dengan beberapa jenis perdarahan intrakranial lainnya, EDH memiliki konsekuensi neurologis yang serius. Oleh karena itu, kondisi ini memerlukan proses diagnosis yang cepat dan akurat, serta intervensi terapeutik yang segera, guna mencegah terjadinya komplikasi neurologis yang berat, termasuk peningkatan morbiditas dan mortalitas pada pasien. (Pisică et al., 2024)

Secara epidemiologis, epidural hematoma (EDH) dilaporkan terjadi pada sekitar 2–10% pasien yang mengalami cedera kepala dan mencakup kurang lebih 10% dari seluruh kasus *traumatic brain injury* (TBI) dengan derajat sedang hingga berat. Distribusi kejadian EDH menunjukkan kecenderungan yang lebih tinggi pada kelompok usia muda, terutama pada remaja hingga dewasa muda dengan rentang usia sekitar 20–30 tahun. Selain itu, kondisi ini juga menunjukkan predominansi yang jelas pada laki-laki dibandingkan perempuan, dengan rasio kejadian yang dilaporkan mencapai sekitar 4:1. Mekanisme trauma yang paling sering berperan dalam terjadinya EDH meliputi kecelakaan lalu lintas, jatuh dari ketinggian, serta cedera akibat kekerasan atau trauma tumpul pada kepala. Tingginya insidensi EDH pada kelompok usia produktif menjadikan kondisi ini sebagai permasalahan kesehatan yang signifikan, terutama dalam konteks pelayanan kedokteran darurat dan praktik bedah saraf, mengingat potensi dampaknya terhadap morbiditas, mortalitas, serta beban sosial ekonomi yang ditimbulkan. (Winn, 2022)

Meskipun telah banyak penelitian mengenai epidural hematoma, laporan kasus tetap memiliki nilai penting dalam literatur ilmiah karena dapat menggambarkan variasi presentasi klinis, temuan radiologis, serta strategi penatalaksanaan yang digunakan dalam praktik klinis. Oleh karena itu, laporan kasus ini bertujuan untuk mendeskripsikan gambaran klinis, temuan radiologi, serta penatalaksanaan pada pasien dengan epidural hematoma akibat trauma kepala, serta membahas implikasinya terhadap diagnosis dini dan manajemen bedah saraf.

METODE

Metode yang digunakan dalam laporan ini adalah studi kasus dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan ini dipilih untuk memberikan gambaran yang komprehensif dan mendalam mengenai perjalanan klinis pasien secara individual, sehingga memungkinkan pemahaman yang lebih jelas terhadap proses diagnosis, penatalaksanaan, serta respons terapi yang diberikan. Pengumpulan data dilakukan secara longitudinal sejak pasien pertama kali datang dengan keluhan utama, yang meliputi proses anamnesis, pemeriksaan fisik, serta berbagai pemeriksaan penunjang yang relevan, hingga tahap penatalaksanaan dan evaluasi tindak lanjut. Seluruh informasi diperoleh dari catatan medis pasien serta hasil observasi klinis secara langsung, kemudian dianalisis secara sistematis dan disajikan dalam bentuk laporan kasus. Penyajian tersebut bertujuan untuk mendukung pemahaman yang lebih komprehensif mengenai proses penegakan diagnosis, strategi terapi yang diterapkan, serta dinamika klinis yang dialami pasien selama masa perawatan.

KASUS

Laki-laki usia 47 Tahun datang ke Instalasi Gawat Darurat dengan keluhan utama penurunan kesadaran sejak sore hari sebelum masuk rumah sakit. Berdasarkan keterangan keluarga, keluhan bermula setelah pasien mengalami trauma kepala akibat terjatuh di rumah saat sedang mengecat dinding. Saat kejadian pasien terjatuh dari posisi berdiri dan kepala bagian belakang terbentur lantai. Setelah kejadian, pasien sempat masih memberikan respons terhadap lingkungan sekitar, namun dalam beberapa waktu kemudian kesadaran pasien menurun secara progresif hingga akhirnya keluarga membawa pasien ke rumah sakit. Pasien juga dilaporkan mengalami muntah setelah kejadian trauma kepala. Selain keluhan pada kepala, pasien juga mengeluhkan nyeri pada daerah bahu kanan sejak terjadinya trauma. Riwayat kejang tidak dilaporkan. Tidak ditemukan riwayat keluar darah dari hidung maupun telinga. Riwayat penyakit sistemik sebelumnya seperti hipertensi, diabetes melitus, atau penggunaan obat antikoagulan tidak diketahui secara pasti dari anamnesis awal.

Tabel 1. Pemeriksaan Fisik

Kategori	Parameter	Hasil
Vital Signs	Tekanan darah	167/70 mmHg
	Frekuensi nadi	70 kali/menit
	Frekuensi napas	20 kali/menit
	Suhu tubuh	36°C
	Saturasi oksigen	98% dengan nasal cannula 5 L/menit
General Condition	Keadaan umum	Tampak sakit berat
	Tingkat kesadaran	Sopor
Neurological Examination	Glasgow Coma Scale (GCS)	E1 M3 V3 (Total GCS 7)
	Pupil	Anisokor pada kedua pupil
Head Examination	Konjungtiva	Tidak anemis
	Sklera	Tidak ikterik
	Perdarahan hidung/telinga	Tidak ditemukan
Respiratory System	Gerakan dinding dada	Simetris
	Suara napas	Vesikuler pada kedua lapang paru
	Suara napas tambahan	Tidak ditemukan
Cardiovascular System	Bunyi jantung	Reguler
	Murmur	Tidak ditemukan
Abdominal Examination	Abdomen	Soepel
	Bising usus	Normal
	Nyeri tekan	Tidak ditemukan
Extremities	Temuan	Nyeri pada bahu kanan sejak trauma tanpa deformitas jelas

Tabel 2. Pemeriksaan Laboratorium

Tanggal 11 Maret 2026			
Nama Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan	Nilai Normal	Satuan
Hemoglobin	14.1	13-17	g/dL
Leukosit	22.21	4-10	10 ³ /uL
Trombosit	150	150-450	10 ³ /uL
Hematocrit	42	40-50	%
Eritrosit	4.55	5.6-6.2	10 ⁶ /mm ³
Ureum	25	15-38	mg/dL
Kreatinin	1.62	0.-1.3	mg/dL

HBsAg	Non Reactive	Non Reactive	-
Tanggal 12 Maret 2026			
Natrium	157.6	136-145	mEq/L
Kalium	3.88	3.5-5.1	mEq/L
Chlorida	120.9	98-107	mEq/L



Gambar 1. Ro Thorax PA

Pada pemeriksaan X-ray regio thoraks dalam batas normal, Tampak diskontinuitas (fraktur kominutif pada medial os clavicula dextra dengan displacement segment fraktur distal ke arah inferomedial. Lalu dilakukan pemeriksaan penunjang berupa CT-scan kepala tanpa kontras yang dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. CT Scan Kepala Tanpa Kontras

Pada pemeriksaan CT-scan kepala ditemukan tampak kompresi terhadap struktur sulkus dan girus yang menunjukkan adanya efek massa intrakranial. Pemeriksaan juga menunjukkan pergeseran garis tengah (*midline shift*) ke arah kanan lebih dari 5 mm, yang menandakan peningkatan tekanan intrakranial. Di samping itu, terlihat lesi hiperdens berbentuk bikonveks pada regio temporoparietal dextra, yang merupakan gambaran khas dari epidural hematoma. Atas dasar temuan klinis dan pemeriksaan penunjang pasien didiagnosis dengan cedera kepala berat + epidural hematoma dan dilakukan tatalaksana kraniotomi evakuasi.

PEMBAHASAN

Epidural hematoma (EDH) merupakan salah satu bentuk perdarahan intrakranial yang memiliki signifikansi klinis tinggi dalam praktik bedah saraf, mengingat perjalanan penyakitnya yang relatif cepat serta potensi terjadinya deteriorasi neurologis secara mendadak apabila tidak segera ditangani secara adekuat. Kondisi ini umumnya terjadi sebagai konsekuensi dari trauma kepala yang menyebabkan robekan pembuluh darah pada ruang

epidural, terutama di daerah temporoparietal yang secara anatomis lebih rentan terhadap cedera.(Pereira et al., 2025) Secara patofisiologis, mekanisme yang paling sering dilaporkan adalah ruptur arteri meningeal media yang berkaitan erat dengan fraktur tulang temporal setelah terjadinya trauma kepala. Robekan pembuluh darah tersebut menyebabkan akumulasi darah secara cepat di ruang epidural, sehingga menimbulkan efek massa yang dapat meningkatkan tekanan intrakranial serta menimbulkan kompresi terhadap jaringan otak di sekitarnya. Apabila kondisi ini tidak segera ditangani, peningkatan tekanan intrakranial tersebut berpotensi menyebabkan terjadinya herniasi serebri yang dapat berujung pada gangguan neurologis berat hingga kematian.(Pereira et al., 2025)

Pada kasus ini, pasien laki-laki usia 47 tahun datang dengan keluhan utama penurunan kesadaran setelah mengalami trauma kepala akibat terjatuh saat mengecat dinding rumah. Mekanisme trauma berupa benturan kepala terhadap permukaan keras merupakan salah satu penyebab klasik terjadinya EDH. Trauma tersebut dapat menyebabkan fraktur tulang tengkorak yang kemudian merobek pembuluh darah epidural sehingga terjadi perdarahan dengan tekanan tinggi yang cepat mengisi ruang epidural. Sekitar 85–95% kasus EDH pada orang dewasa berkaitan dengan adanya fraktur tulang tengkorak. Secara klinis, EDH memiliki gambaran perjalanan penyakit yang khas, yaitu adanya lucid interval. Lucid interval merupakan fase di mana pasien mengalami penurunan kesadaran segera setelah trauma, kemudian sadar kembali dalam waktu singkat sebelum akhirnya mengalami penurunan kesadaran secara progresif akibat bertambahnya volume hematoma dan peningkatan tekanan intrakranial. Fenomena ini tidak selalu ditemukan pada semua pasien namun merupakan karakteristik klasik dari EDH. Presentasi klinis dapat bervariasi mulai dari sakit kepala, muntah, penurunan kesadaran, hingga defisit neurologis fokal.(Khairat et al., 2025)

Pada pemeriksaan awal pasien ini ditemukan penurunan kesadaran dengan nilai Glasgow Coma Scale (GCS) 7 (E1M3V3) yang menunjukkan cedera kepala berat. Penurunan GCS merupakan indikator penting dalam menentukan tingkat keparahan cedera otak traumatik serta menentukan strategi penatalaksanaan yang tepat. Selain itu ditemukan anisokor pada kedua pupil, yang dapat menunjukkan adanya peningkatan tekanan intrakranial atau kompresi saraf okulomotorius akibat efek massa dari hematoma. Penurunan GCS dan kelainan pupil diketahui merupakan faktor prognostik penting yang berkaitan dengan luaran neurologis pasien dengan EDH.(Haq et al., 2021) Pemeriksaan CT scan kepala tanpa kontras merupakan modalitas diagnostik utama dalam menegakkan diagnosis EDH karena mampu memberikan gambaran cepat mengenai lokasi, ukuran, serta efek massa dari hematoma. Gambaran khas EDH pada CT scan adalah lesi hiperdens berbentuk bikonveks atau lentiform yang terletak di ruang epidural. Hematoma ini biasanya tidak melintasi garis sutura tulang karena dura mater melekat kuat pada sutura tersebut. Selain itu, CT scan juga dapat menunjukkan adanya fraktur tulang tengkorak yang sering menyertai EDH.

Pada kasus ini, CT scan kepala menunjukkan adanya hematoma epidural pada regio temporoparietal dengan gambaran hiperdens berbentuk bikonveks yang disertai fraktur tulang tengkorak. Selain itu ditemukan midline shift lebih dari 5 mm serta kompresi terhadap sulkus, girus yang menunjukkan adanya efek massa intrakranial yang signifikan. Pergeseran garis tengah ini menandakan adanya peningkatan tekanan intrakranial yang dapat menyebabkan gangguan perfusi otak dan meningkatkan risiko terjadinya herniasi serebri apabila tidak segera dilakukan intervensi bedah.(Rudyanto et al., 2023) Penatalaksanaan EDH sangat bergantung pada kondisi klinis pasien, ukuran hematoma, serta adanya efek massa pada otak. Berdasarkan berbagai pedoman penatalaksanaan trauma kepala, termasuk rekomendasi *Brain Trauma Foundation*, tindakan pembedahan dianjurkan pada pasien dengan hematoma epidural yang memiliki ketebalan lebih dari 15 mm, volume hematoma lebih dari 30 ml, atau midline shift lebih dari 5 mm, terutama bila disertai penurunan kesadaran. Pada kondisi tersebut, tindakan kraniotomi dengan evakuasi hematoma merupakan terapi utama yang bertujuan

menghilangkan efek massa dan menurunkan tekanan intrakranial.(Arifin et al., 2012) Selain intervensi bedah, penatalaksanaan pasien dengan epidural hematoma juga mencakup terapi medikamentosa yang bertujuan untuk mengontrol tekanan intrakranial, mencegah komplikasi sekunder, serta menjaga stabilitas fisiologis pasien. Pada pasien dengan cedera kepala berat, terapi farmakologis merupakan bagian penting dari pendekatan neurocritical care yang komprehensif untuk mencegah kerusakan otak sekunder akibat hipoksia, edema serebri, maupun peningkatan tekanan intrakranial.

Salah satu tujuan utama terapi medikamentosa pada pasien dengan cedera otak traumatik adalah mengendalikan peningkatan tekanan intrakranial (*intracranial pressure/ICP*). Agen hiperosmolar seperti Mannitol dan Hypertonic Saline sering digunakan untuk menurunkan ICP melalui mekanisme peningkatan gradien osmotik antara jaringan otak dan intravaskular, sehingga cairan dari jaringan serebral berpindah ke dalam sirkulasi sistemik. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa kedua agen tersebut efektif dalam menurunkan tekanan intrakranial dan meningkatkan perfusi serebral pada pasien dengan cedera kepala berat, meskipun pemilihan terapi sering bergantung pada kondisi hemodinamik pasien dan protokol institusi. Penggunaan mannitol umumnya diberikan dengan dosis bolus 0,25–1 g/kg berat badan dan memerlukan pemantauan ketat terhadap osmolaritas serum serta fungsi ginjal untuk mencegah komplikasi seperti dehidrasi atau gagal ginjal akut.(Hawryluk et al., 2020)

KESIMPULAN

Epidural hematoma (EDH) merupakan salah satu bentuk perdarahan intrakranial yang relatif sering dijumpai dalam praktik klinis, khususnya pada kasus cedera kepala akibat trauma. Penyebab tersering dari EDH adalah trauma kapitis yang umumnya terjadi akibat kecelakaan, terutama kecelakaan lalu lintas atau trauma tumpul pada kepala. Dalam konteks penatalaksanaan klinis, penting bagi seorang klinisi untuk memahami secara komprehensif manifestasi klinis yang khas pada EDH, serta menentukan pemeriksaan penunjang yang tepat untuk menegakkan diagnosis secara akurat. Selain itu, pengetahuan mengenai indikasi tindakan pembedahan juga menjadi aspek krusial dalam menentukan strategi terapi yang optimal bagi pasien dengan EDH. Kecepatan dalam melakukan diagnosis dan penatalaksanaan, khususnya dalam menentukan kebutuhan intervensi bedah, memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap prognosis pasien. Penanganan yang tepat dan dilakukan secara dini dapat mencegah terjadinya peningkatan tekanan intrakranial yang progresif, serta mengurangi risiko komplikasi neurologis yang berat di masa mendatang.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Prima Indonesia atas dukungan, fasilitas, serta kesempatan yang telah diberikan selama proses penyusunan karya ilmiah ini. Dukungan akademik dan lingkungan pembelajaran yang kondusif dari Universitas Prima Indonesia sangat berperan dalam membantu penulis menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Semoga Universitas Prima Indonesia senantiasa berkontribusi dalam mencetak sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, Z., Tjahjadi, M., Faried, A., & Sutiono, A. B. (2012). *Atlas operasi ilmu bedah saraf: perdarahan epidural dan fraktur kompresi tengkorak*. Jakarta : Sagung Seto.

- Astuti, D. (2024). Utilization of Primary Health Care Under Indonesia's National Health Insurance: Benefits and Constraints. *Journal of Multidisciplinary Digital Health, 14*(2), 98-109. <https://doi.org/10.1016/j.jmdh.2024.05.002>
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Budiyanti, R. T., Sriatmi, A., & Jati, S. P. (2020). Buku Ajar Kebijakan Kesehatan: Implementasi Kebijakan Kesehatan. *UNDIP Press*.
- Haq, N. U., Ahmed, A., Ali, M., Ishaq, M., Ullah, S., Mehdi, W., & Mehtaabudin. (2021). Surgical Management of Traumatic Epidural Hematomas. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences, 15*(7), 1525–1526.
- Hawryluk, G., Rubiano Escobar, A., Totten, A., O'Reilly, C., Ullman, J., Bratton, S., Chesnut, R., Harris, O., Kisson, N., Shutter, L., Tasker, R., Vavilala, M., Wilberger, J., Lumba, A., & Ghajar, J. (2020). Guidelines for the Management of Severe Traumatic Brain Injury: 2020 Update of the Decompressive Craniectomy Recommendations. *Neurosurgery, 87*. <https://doi.org/10.1093/neuros/nyaa278>
- Khairat, A., Margetis, K., & Waseem, M. (2025). Epidural Hematoma. *StatPearls*.
- Pereira, C. U., Júnior, J. F. de S., Pinto, A. B. P. B., Oliveira, D. M. da P., & Silveira, S. P. P. (2025). Prognostic factors in intracranial epidural hematoma: lessons learned. *Latin Neurosurgery, 1*(1), 1–10.
- Pisică, D., Volovici, V., Yue, J. K., van Essen, T. A., den Boogert, H. F., Vande Vyvere, T., Haitzma, I., Nieboer, D., Markowitz, A. J., Yuh, E. L., Steyerberg, E. W., Peul, W. C., Dirven, C. M. F., Menon, D. K., Manley, G. T., Maas, A. I. R., & Lingsma, H. F. on behalf of T. C.-T. P. and I. (2024). Clinical and Imaging Characteristics, Care Pathways, and Outcomes of Traumatic Epidural Hematomas: A Collaborative European NeuroTrauma Effectiveness Research in Traumatic Brain Injury Study. *Neurosurgery, 95*(5). https://journals.lww.com/neurosurgery/fulltext/2024/11000/clinical_and_imaging_characteristics_care.5.aspx
- Rudyanto, D. F. L. D., Patongai, F. M. R., & Suharmato, S. (2023). Epidural Hematoma pada Laki-Laki 29 Tahun. *Jurnal Agromedicine Unila: Jurnal Kesehatan Dan Agromedicine, 10*(2).
- Winn, H. R. (2022). *Youmans and Winn Neurological Surgery* (8th ed.). Elsevier.