

## Hubungan Riwayat Trauma Kepala terhadap Kejadian Epilepsi pada Pasien Poliklinik dan Rawat Inap RSUD Al-Ihsan RSUD Periode Tahun 2023

**Ahmad Jorzizaidan \***, R. Anita Indriyanti, Mira Dyani Dewi

Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

zaidanjorzi@gmail.com, r.anitaindriyanti@gmail.com, miradyani@gmail.com

**Abstract.** Epilepsy is a chronic non-communicable brain disease that affects over 50 million people worldwide. According to data from the World Health Organization (WHO), an estimated 5 million people are diagnosed with epilepsy every year. In Indonesia, there are between 700,000 to 1,400,000 cases of epilepsy, with an addition of approximately 70,000 new cases annually. This study aims to analyze the relationship between a history of head trauma and the incidence of epilepsy at RSUD Al-Ihsan for the year 2023. This analytical observational study uses a cross-sectional design, utilizing secondary data from the medical records of 148 epilepsy patients in 2023 at RS Al-Ihsan. The results of this study show a significant value of 0.000 ( $p < 0.05$ ), indicating a meaningful relationship between a history of head trauma and the incidence of epilepsy in patients at the neurology clinic of RSUD Al-Ihsan for the year 2023. The high Odds Ratio of 18.231 indicates a very strong relationship. This study emphasizes the importance of early detection and intervention in patients with a history of head trauma to reduce the risk of developing epilepsy.

**Keywords:** *Epilepsy, Head Trauma, Brain Disease.*

**Abstrak.** Epilepsi adalah penyakit otak kronis tidak menular yang menyerang sekitar 50 juta orang lebih di seluruh dunia. Berdasarkan data World Health Organization (WHO), epilepsi diperkirakan 5 juta orang didiagnosis menderita epilepsi setiap tahunnya. Di negara Indonesia terdapat 700.000- 1.400.000 kejadian epilepsi dengan penambahan sebesar 70.000 kasus baru setiap tahunnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa hubungan riwayat trauma kepala terhadap kejadian epilepsi di RSUD Al-Ihsan Periode tahun 2023. Metode penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional menggunakan desain cross sectional yang diambil dari data sekunder berupa rekam medis sebanyak 148 pasien epilepsi pada tahun 2023 di RS Al-Ihsan. Hasil penelitian ini didapatkan nilai signifikan adalah 0.000 ( $p < 0,05$ ) terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat trauma kepala terhadap kejadian epilepsi pada pasien poli saraf di RSUD Al Ihsan periode tahun 2023. Hasil Odds Ratio yang besar 18,231 menunjukkan hubungan yang sangat kuat. Penelitian ini menunjukkan pentingnya deteksi dini dan intervensi pada pasien dengan riwayat trauma kepala untuk mengurangi risiko berkembangnya kejadian epilepsi.

**Kata Kunci:** *Epilepsi, Trauma Kepala, Otak Kronis.*

## A. Pendahuluan

Epilepsi adalah penyakit otak kronis tidak menular yang menyerang sekitar 50 juta orang lebih di seluruh dunia. Penyakit ini ditandai dengan adanya kejang berulang, yaitu episode singkat gerakan tak sadar yang bisa melibatkan sebagian tubuh, seperti tangan atau kaki, atau seluruh tubuh secara keseluruhan. Kejang ini sering kali disertai dengan hilangnya kesadaran dan kehilangan kontrol atas fungsi kandung kemih atau usus, yang dapat menyebabkan penderitanya mengalami inkontinensia. Kejang ini terjadi akibat adanya aktivitas listrik yang tidak normal di otak, yang mengganggu komunikasi antara neuron-neuron. Sebagian besar penderita epilepsi tidak mengetahui penyebab pasti dari kondisi ini, meskipun faktor genetik dan cedera otak sebelumnya dapat meningkatkan risiko berkembangnya penyakit ini. Selain itu, epilepsi dapat berdampak pada berbagai aspek kehidupan sehari-hari penderitanya, termasuk kemampuan mereka untuk bekerja, bersekolah, dan berpartisipasi dalam aktivitas sosial. Dengan pengobatan yang tepat, sebagian besar orang dengan epilepsi dapat mengendalikan kejang mereka dan menjalani kehidupan yang penuh dan produktif. Namun, penting bagi mereka untuk selalu berkonsultasi dengan profesional kesehatan yang berkualifikasi untuk mendapatkan diagnosis yang akurat dan rencana perawatan yang sesuai.[1]

Epilepsi yang berkembang di tengah masyarakat ditandai dengan kejang-kejang yang terjadi secara tiba-tiba dan sering kali disertai dengan keluarnya air liur berwarna putih dari mulut penderita. Kejang ini biasanya berlangsung selama beberapa menit dan sering kali membuat penderita tidak sadarkan diri. Umumnya, epilepsi dapat muncul sebagai akibat dari berbagai faktor, termasuk kelelahan yang berlebihan atau trauma pada bagian kepala. Ketika serangan terjadi, penderita bisa tiba-tiba jatuh, kehilangan kesadaran, dan tubuh mereka menjadi tegang sebelum akhirnya mengalami gerakan-gerakan kejang yang tak terkendali di seluruh tubuh.[2]

Kejang ini dapat berlangsung selama beberapa detik hingga paling lama lima menit. Setelah kejang berakhir, penderita biasanya mengalami beberapa efek samping seperti sakit kepala, kebingungan sementara, dan rasa lelah yang sangat. Sering kali, penderita tidak dapat mengingat apa yang terjadi selama episode kejang berlangsung. Kondisi ini dapat sangat mengganggu kehidupan sehari-hari penderita, mengingat serangan dapat terjadi kapan saja tanpa peringatan. Oleh karena itu, penderita epilepsi perlu mendapatkan pengobatan dan perawatan yang tepat untuk mengelola kondisi mereka dan meminimalkan risiko terjadinya serangan kejang.[3]

Penting untuk diingat bahwa dengan manajemen yang tepat, banyak penderita epilepsi dapat menjalani kehidupan yang produktif dan normal. Dukungan dari keluarga, teman, dan komunitas juga sangat penting dalam membantu mereka menghadapi tantangan yang terkait dengan kondisi ini. Selain itu, pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang epilepsi dapat membantu mengurangi stigma dan diskriminasi terhadap penderita epilepsi, sehingga mereka dapat merasa lebih diterima dan didukung dalam lingkungan sosial mereka.[4]

Trauma kepala merupakan salah satu penyebab umum terjadinya epilepsi pada remaja dan orang dewasa. Cedera kepala dapat terjadi akibat berbagai faktor seperti kecelakaan lalu lintas, olahraga kontak, pukulan keras, atau jatuh dari ketinggian. Cedera semacam ini dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan otak dan mengganggu fungsi normal otak. Kemungkinan berkembangnya epilepsi setelah trauma kepala sangat erat kaitannya dengan tingkat keparahan cedera yang dialami. Sebagai contoh, seorang pasien yang mengalami luka tembus di kepala, cedera tengkorak tertekan, perdarahan di dalam otak, koma, atau amnesia pasca trauma yang berkepanjangan memiliki risiko yang sangat tinggi, sekitar 40-50%, untuk mengembangkan epilepsi di kemudian hari.[4]

Sebaliknya, pasien dengan cedera kepala yang lebih ringan, seperti cedera kepala tertutup dan memar otak, memiliki risiko yang lebih rendah, yaitu sekitar 5-25%. Meskipun begitu, risiko ini tetap signifikan dan memerlukan perhatian medis. Epilepsi yang disebabkan oleh trauma kepala biasanya muncul dalam rentang waktu beberapa hari hingga lebih dari satu tahun setelah cedera terjadi. Ini menunjukkan bahwa kerusakan pada otak bisa menyebabkan perubahan jangka panjang yang meningkatkan risiko terjadinya kejang.[5]

Trauma kepala ringan, yang didefinisikan sebagai gegar otak dengan amnesia atau kehilangan kesadaran kurang dari 30 menit, juga diduga berhubungan dengan peningkatan risiko berkembangnya epilepsi. Dalam kasus ini, penderita mungkin mengalami gejala awal seperti sakit kepala yang sering muncul dan intens, mual yang bisa berlanjut menjadi muntah, kebingungan yang membuat mereka sulit berkonsentrasi atau mengingat informasi, atau masalah memori yang menyebabkan mereka lupa akan kejadian-kejadian tertentu. Gejala-gejala ini bisa berkembang menjadi kejang yang terjadi secara

berkala.[6]

Lebih lanjut, penderita trauma kepala ringan mungkin juga mengalami perubahan perilaku atau suasana hati yang bisa berdampak pada kehidupan sehari-hari mereka. Mereka bisa merasa mudah marah, cemas, atau depresi akibat dari perubahan yang terjadi pada otak mereka. Oleh karena itu, sangat penting untuk memonitor gejala-gejala ini dan segera mencari bantuan medis jika diperlukan.

Penanganan dini dan tepat bisa membantu mencegah berkembangnya epilepsi yang disebabkan oleh trauma kepala, serta meningkatkan kualitas hidup penderita. Diagnosis yang akurat melalui pemeriksaan medis seperti CT scan, MRI, atau elektroensefalografi (EEG) dapat membantu dokter menentukan jenis dan tingkat keparahan cedera serta risiko berkembangnya epilepsi. Dengan penanganan yang tepat, termasuk pemberian obat antiepilepsi atau terapi lainnya, risiko terjadinya kejang bisa dikendalikan dan penderita bisa menjalani kehidupan yang lebih normal dan produktif.[7]

Selain itu, edukasi tentang faktor-faktor pemicu kejang dan langkah-langkah pencegahan juga sangat penting. Misalnya, penderita disarankan untuk menghindari kegiatan yang bisa meningkatkan risiko terjadinya cedera kepala lebih lanjut, seperti olahraga kontak tanpa perlindungan yang memadai. Dukungan dari keluarga dan komunitas juga memainkan peran penting dalam memberikan lingkungan yang aman dan mendukung bagi penderita, sehingga mereka bisa merasa lebih diterima dan mendapatkan bantuan yang mereka butuhkan.[6]

Secara keseluruhan, penting untuk memberikan perhatian yang serius pada setiap kasus trauma kepala, bahkan yang dianggap ringan sekalipun, untuk mencegah perkembangan epilepsi dan memastikan penderita mendapatkan perawatan yang mereka butuhkan untuk menjaga kesehatan otak dan kualitas hidup mereka.[7]

Meskipun demikian, para ahli epileptologi mengetahui bahwa pasien yang mengalami kejang fokal dalam beberapa jam atau hari setelah mengalami cedera kepala ringan dapat berpotensi berkembang menjadi kejang kronis. Oleh karena itu, sangat penting bagi seseorang yang mengalami trauma kepala untuk segera memeriksakan diri ke dokter atau profesional kesehatan untuk mendapatkan penanganan yang tepat. Diagnosis yang akurat dan perawatan yang sesuai sangat penting untuk mencegah kemungkinan berkembangnya epilepsi di kemudian hari.[8]

Pemeriksaan medis dapat melibatkan berbagai tes dan prosedur, seperti pemindaian otak menggunakan CT scan atau MRI, elektroensefalografi (EEG) untuk memantau aktivitas listrik di otak, serta penilaian neurologis untuk mengevaluasi fungsi saraf. Selain itu, pemberian obat antiepilepsi atau terapi lainnya mungkin diperlukan untuk mengendalikan kejang dan mencegah terjadinya episode kejang di masa depan. Edukasi mengenai faktor-faktor pemicu kejang dan langkah-langkah pencegahan juga sangat penting untuk membantu pasien mengelola kondisinya dengan lebih baik.[9]

Secara keseluruhan, pemahaman mengenai hubungan antara trauma kepala dan risiko berkembangnya epilepsi sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Dukungan dari keluarga dan komunitas juga memainkan peran penting dalam memberikan lingkungan yang aman dan mendukung bagi penderita epilepsi, sehingga mereka dapat menjalani kehidupan yang lebih sehat dan produktif. Dengan penanganan yang tepat dan komprehensif, banyak pasien dengan riwayat trauma kepala dapat menjalani kehidupan yang normal dan mengurangi risiko terjadinya kejang di masa depan.[10]

Dengan mempertimbangkan banyaknya kasus epilepsi yang disebabkan oleh trauma kepala di rumah sakit umum daerah yang merupakan pusat rujukan pasien dari berbagai poliklinik ataupun puskesmas maka peneliti tertarik untuk memilih Rumah Sakit Umum Daerah Al-Ihsan sebagai lokasi penelitian ini. Berdasarkan hal tersebut, maka tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut: Untuk mengetahui hubungan riwayat trauma kepala terhadap kejadian epilepsi di RSUD Al-Ihsan Periode tahun 2023.

## **B. Metode**

Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan pendekatan case control yang bertujuan untuk menganalisis hubungan riwayat trauma kepala dengan kejadian epilepsi di polis saraf RSUD Al-Ihsan Bandung pada tahun 2023. Pengambilan sampel menggunakan analisis univariat menggunakan distribusi proporsi (persentase) pada variabel kategorik. Analisis data pada penelitian ini juga menggunakan analisis bivariat menggunakan Odds Ratio (OR) dan uji chi-square dan jika tidak memenuhi analisis data tersebut maka digunakan Fisher Exact Test sebagai alternatifnya

## C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

### Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sebanyak 148 orang yang memenuhi kriteria inklusi pasien poli saraf RSUD Al-Ihsan Bandung.

### Analisis Univariat

Karakteristik jenis kelamin pada penelitian ini terbagi menjadi 2 kelompok yaitu laki-laki dan perempuan. Serta karakteristik usia pada penelitian ini terbagi menjadi 4 kelompok yaitu Anak-anak berusia 0-10 tahun, Remaja kurang dari 19 tahun, Dewasa lebih dari 20 tahun dan, Lansia lebih dari 45 tahun. Distribusi karakteristik usia pasien epilepsi tersaji dalam tabel 4.1 Karakteristik jenis kelamin pada penelitian ini terbagi menjadi 2 kelompok yaitu laki-laki dan perempuan. Distribusi karakteristik jenis kelamin pasien epilepsi tersaji dalam tabel

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien

Karakteristik	Frekuensi (N)	Persentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	77	52.0
Perempuan	71	48.0
<b>Usia</b>		
Remaja (11-19 Tahun)	32	21.6
Dewasa (20-44 Tahun)	24	16.2
Lansia (>45 Tahun)	18	12.2

**Tabel 2.** Frekuensi Karakteristik Usia Pasien Anak Berdasarkan Kriteria Inklusi

Karakteristik	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Anak- Anak (0-10 Tahun)	74	50.0

Pasien epilepsi yang memiliki riwayat trauma kepala pada penelitian ini terbagi menjadi 2 kelompok yaitu memiliki riwayat trauma kepala dan tidak memiliki riwayat trauma kepala. Distribusi karakteristik pasien epilepsi yang memiliki riwayat trauma kepala tersaji dalam tabel.

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Pasien Berdasarkan Riwayat Trauma Kepala

Riwayat Trauma Kepala	N	Persentase
Ya	30	20.3%
Tidak	118	79.7%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100.0 %</b>

Pasien di poli saraf RSUD Al-ihsan bandung terbagi menjadi 2 kelompok yaitu pasien mengalami epilepsi dan pasien tidak mengalami epilepsi. Distribusi karakteristik pasien epilepsi yang memiliki riwayat trauma kepala tersaji dalam tabel 3.

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Pasien Berdasarkan Kejadian Epilepsi

Epilepsi	N	Persentase
Ya	66	44.6%
Tidak	82	55.4%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100.0%</b>

**Analisis Bivariat**

Dari penelitian yang telah dilakukan terhadap 148 responden, didapatkan hasil analisis bivariat antara lain hubungan riwayat trauma kepala terhadap kejadian epilepsi menggunakan uji Chi Square dapat lihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 5.** Hasil Uji Hubungan Riwayat Trauma Kepala terhadap pada Dewasa

Riwayat Trauma Kepala	Epilepsi				Jumlah	P value	OR
	Ya		Tidak				
	N	%	N	%			
Ya	10	83.3	2	16.7	12	0,000	14,375
Tidak	16	25.8	46	74.2	62		
Jumlah	26	35.1	48	64.9	74		

Hasil analisis data pada tabel diatas menunjukkan hubungan antara riwayat trauma kepala dan kejadian epilepsi pada orang dewasa. Dari 12 responden yang memiliki riwayat trauma kepala sebanyak 10 orang (83,3%) mengalami epilepsi, sementara 2 orang (16,7%) tidak mengalami epilepsi. Sedangkan, dari 62 responden yang tidak memiliki riwayat trauma kepala sebanyak 16 orang (25,8%) mengalami epilepsi dan 46 orang (74,2%) tidak mengalaminya.

**Tabel 6.** Hasil Uji Hubungan Riwayat Trauma Kepala terhadap pada Anak-Anak

Riwayat Trauma Kepala	Epilepsi				Jumlah	P value	OR
	Ya		Tidak				
	N	%	N	%			
Ya	17	100.0	0	0.0	17	0,000	0,404
Tidak	23	40.4	34	59.6	57		
Jumlah	40	54.1	34	45.9	74		

**Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian di RSUD Al-Ihsan Bandung tahun 2023, ditemukan bahwa sebagian kejadian epilepsi pasien poli saraf di RSUD Al-Ihsan Bandung tahun 2023 memiliki riwayat trauma kepala. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Yulinda M tahun 2015 di poliklinik saraf Rumah Sakit Umum Daerah Dokter Soedarso Pontianak ditemukan bahwa sekitar 91,4% responden yang mengalami epilepsi memiliki riwayat cedera kepala. Data menunjukkan adanya hubungan signifikan antara riwayat cedera kepala dan kejadian epilepsi. Nilai Odds Ratio (OR) yang didapat adalah 16,000, yang berarti pasien dengan riwayat cedera kepala memiliki kemungkinan 16 kali lebih besar untuk mengalami epilepsi dibandingkan mereka yang tidak memiliki riwayat cedera kepala.<sup>4</sup>

Cedera kepala dapat menyebabkan perubahan pada neurotransmitter atau bahan kimia otak yang bertanggung jawab untuk mengirimkan sinyal antar sel saraf. Ketidakseimbangan ini dapat memicu

aktivitas kejang. Setelah cedera kepala, otak dapat mengalami pembentukan jaringan parut atau gliosis. Jaringan parut ini bisa menjadi pusat aktivitas listrik abnormal yang menyebabkan kejang. Cedera kepala dapat mengganggu aliran darah ke otak, menyebabkan area otak kekurangan oksigen dan nutrisi yang diperlukan untuk fungsi normal. Gangguan ini dapat merusak sel-sel otak dan meningkatkan risiko epilepsi.<sup>4–6</sup>

Hasil penelitian ini juga membuktikan terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat trauma kepala terhadap kejadian epilepsi pada pasien poli saraf di RSUD Al Ihsan Periode Tahun 2023.

#### **D. Kesimpulan**

Mayoritas pasien Epilepsi di poli saraf RSUD Al-Ihsan Bandung periode 2023 berjenis kelamin laki-laki (52.0%) dan sebagian besar berusia anak-anak (0-10 tahun) sebanyak 50.0%. Sebagian besar pasien Epilepsi di poli saraf RSUD Al-Ihsan Bandung periode 2023 tidak memiliki riwayat trauma kepala (79.7%), sementara 20.3% pasien memiliki riwayat trauma kepala. Sebagian besar pasien Epilepsi di poli saraf RSUD Al-Ihsan Bandung periode 2023 tidak terdiagnosis epilepsi (55.4%), sedangkan 44.6% pasien terdiagnosis epilepsi. Serta, terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat trauma kepala dan kejadian epilepsy di polis saraf RSUD Al-Ihsan Bandung periode 2023 dengan nilai  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ )(4)

#### **Ucapan Terimakasih**

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Dr. R. Anita Indriyani, dr., M.Kes. selaku pembimbing I dan Mira Dyani Dewi, dr, Sp.OG, selaku pembimbing II serta kepada keluarga tercinta dan teman-teman yang telah membimbing dan menemani dimulai dari pembuatan proposal hingga hasil (5).

#### **Daftar Pustaka**

Muhammad Ryan Fadila, „Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Epilepsi Pada

Anak yang Berobat di Poliklinik Anak Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2022“, Jan. 2023.

G. Ayano u. a., „Prevalence and correlates of diagnosed and undiagnosed epilepsy and migraine

headache among people with severe psychiatric disorders in Ethiopia“, PLoS One, Bd. 15, Nr. 11 November, Nov. 2020, doi: 10.1371/journal.pone.0241581.

D. Kazis u. a., „Epidemiology, Risk Factors, and Biomarkers of Post-Traumatic Epilepsy: A

Comprehensive Overview“, 1. Februar 2024, Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). doi: 10.3390/biomedicines12020410.

- I. S. Maryam, „KARAKTERISTIK KLINIS PASIEN EPILEPSI DI POLIKLINIK SARAF RSUP SANGLAH PERIODE JANUARI – DESEMBER 2016“, *Callosum Neurology*, Bd. 1, Nr. 3, Okt. 2018, doi: 10.29342/cnj.v1i3.29.
- U. Chairunnisa u. a., „Hubungan Riwayat Kejang Demam Dengan Kejadian Epilepsi Pada Anak di Badan Layanan Umum Daerah Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara Tahun 2015“.
- A. Ramzi u. a., „Diagnosis and Management of Post Traumatic Epilepsy“, 2024, doi: 10.29303/jbt.v24i4.7667.
- I Gusti Ngurah Made Suwarba, „Insiden dan karakterteristik Klinis Epilepsi pada Anak“, 2014.
- B. Nugraha, S. B. Rahimah, and N. Nurimaba, „Gambaran Karakteristik Pasien Epilepsi di Rumah Sakit Al-Ihsan Tahun 2018-2019“, 2018, doi: 10.29313/kedokteran.v7i1.26703.
- N. N. D. R. Budiman M.R., „Angka Kejadian dan Karakteristik Faktor Risiko Pasien Epilepsi.“, Bandung, Aug. 2015.
- M. Yulinda und D. Roshinta, „Hubungan Antara Riwayat Cedera Kepala Terhadap Kejadian Epilepsi Bangkitan Umum di Poliklinik Saraf Rumah Sakit Umum Daerah Dokter Soedarso Pontianak“, Pontianak, 2015.
- Muhammad Sayyid Hidayatullah, Agung Firmansyah Sumantri. Studi Epidemiologi Penderita Leukemia Granulositik Kronis pada Komunitas ELGEKA di Jawa Barat. *Jurnal Riset Kedokteran*. 2022 Dec 21;117–22.
- Ika Monita, Sandy Faisal. Efektivitas Realitas Virtual sebagai Alternatif Terapi Keseimbangan Postur Tubuh Pasien Stroke Kronis. *Jurnal Riset Kedokteran*. 2022 Jul 7;7–14.

Yosa NurSidiq Fadhilah, Suganda Tanuwidjaja, Asep Saepulloh. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar Negeri 113 Banjarsari Kota Bandung Tahun 2019-2020. *Jurnal Riset Kedokteran*. 2021 Dec 31;1(2):80–4