

## HUBUNGAN RIWAYAT KEJANG DEMAM DENGAN KEJADIAN EPILEPSI PADA ANAK DI POLI ANAK RSUD INCHE ABDOEL MOEIS SAMARINDA

Muh. Paturungi Parewansa Yunus<sup>1</sup>, Annisa Muhyi<sup>2\*</sup>, Putu Yudhi Nusartha<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

\*)Email Korespondensi : annisa.muhyi@gmail.com

**Abstract: Correlation between a History of Febrile Seizures and the Incidence of Epilepsy among Children at the Children Polyclinic of Inche Abdoel Moeis Regional General Hospital in Samarinda in 2023.** Epilepsy is a chronic neurological disorder characterized by recurring seizures due to abnormal electrical activity in the neurons of the brain. Epilepsy is significantly contributed to worldwide impairment, particularly among children, with almost half of all individuals affected being children. Almost all types of epilepsy can be preceded by febrile seizures. Risk factors for febrile seizures to the occurrence of epilepsy are the presence of clear neurological or developmental abnormalities before the seizure, complex febrile seizures, a history of epilepsy in parents or siblings, simple febrile seizures that recur 4 or more episodes in one year. Based on this, it is necessary to conduct research on the risk factors for epilepsy. In Samarinda itself, there has not been much research on the risk factors for epilepsy, therefore researchers are interested in studying the relationship between febrile seizures and the incidence of epilepsy in children in the pediatric polyclinic of Inche Abdoel Moeis Hospital Samarinda in 2023. This study aims to determine the correlation between a history of febrile seizures and the incidence of epilepsy among children at the children polyclinic of Inche Abdoel Moeis Regional General Hospital Samarinda. This was an analytical descriptive research employing a case-control study design and a retrospective approach. The study began by identifying specific exposures or diseases (case group) and then selecting control groups without exposures or diseases (control group). These groups were selected using matching technique based on age and sex. The findings revealed the characteristics of the participants in the study. The majority of patients in both the case and control groups were between the ages of 1 and 5. Based on sex category, it was found that the majority of the children were male, with a total of 11 (55%). Within the case group, which comprised patients with epilepsy, a total of two children (10%) were identified as having a history of febrile seizures. Meanwhile, 90% of the control group, which consisted of 18 non-epileptic children, did not have a history of febrile seizures. Using the Chi-Square test, it was found a significant correlation between a history of febrile seizures and the incidence of epilepsy among children with a p-value of < 0.05 (OR = 6.00; CL 95% 1.082 to 33.274; p = 0.028).

**Keywords :** Children, Epilepsi, Febrile Seizure

**Abstrak: Hubungan Riwayat Kejang Demam Dengan Kejadian Epilepsi Pada Anak di Poli Anak RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda Tahun 2023.** Epilepsi adalah salah satu penyakit otak kronik yang ditandai dengan bangkitan yang berulang disebabkan oleh pelepasan muatan listrik yang abnormal pada neuro-neuron otak. Epilepsi menjadi salah satu penyakit yang berkontribusi signifikan terhadap disabilitas global terutama di kalangan anak-anak, dimana sekitar setengah dari penderita merupakan anak-anak. Hampir semua jenis epilepsi dapat didahului dengan kejang demam. Faktor risiko kejang demam terhadap terjadinya epilepsi adalah terdapat kelainan neurologis atau perkembangan yang jelas sebelum kejang, kejang demam kompleks, riwayat epilepsi pada orang tua atau saudara kandung,

kejang demam sederhana yang berulang 4 episode atau lebih dalam satu tahun. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu adanya penelitian mengenai faktor risiko epilepsi. Di Samarinda sendiri masih belum banyak dilakukan penelitian mengenai faktor risiko epilepsi, oleh karena itulah peneliti tertarik untuk meneliti hubungan kejang demam dengan kejadian epilepsi pada anak di poli anak RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda Tahun 2023. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan riwayat kejang demam dengan kejadian epilepsi pada anak di poli anak RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda dengan desain penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif analitik dengan desain *Case Control Study* dan pendekatan *retrospektif*. Penelitian ini dimulai dengan mengidentifikasi paparan atau penyakit tertentu (pada kelompok kasus) dan mengidentifikasi kelompok tanpa paparan atau penyakit (kelompok kontrol) dengan teknik *matching* berdasarkan usia dan jenis kelamin. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik sampel penelitian berdasarkan usia pasien kasus dan pasien kontrol terbanyak pada rentang usia 1-5 tahun. Berdasarkan jenis kelamin ditemukan jenis kelamin laki-laki terbanyak sebanyak 11 anak (55%). Pasien epilepsi (kasus) pada anak yang memiliki riwayat kejang demam terdapat 2 anak (10%) dan pasien bukan epilepsi (kontrol) pada anak yang tidak memiliki riwayat kejang demam sebanyak 18 anak (90%). Hasil analisis data menggunakan metode *Chi-Square test* didapatkan hubungan riwayat kejang demam dengan kejadian epilepsi pada anak memperlihatkan hubungan yang signifikan dengan  $p$ -value  $< 0,05$  (OR = 6.00 ; CL 95% 1,082 s.d 33,274 ;  $p = 0,028$ ).

**Kata Kunci :** Anak, Epilepsi, Kejang Demam

## PENDAHULUAN

Epilepsi merupakan suatu kelainan otak kronis yang ditandai oleh serangkaian kejang berulang yang diakibatkan oleh aktivitas listrik yang tidak normal pada saraf-saraf yang ada di dalam otak (World Health Organization [WHO], 2019; Kementerian Kesehatan [Kemenkes], 2017). Prevalensi kejadian epilepsi masih menjadi salah satu penyakit neurologi yang terbanyak, diperkirakan sebanyak 50 juta jiwa mengalami epilepsi di seluruh dunia pada tahun 2019. Kejadian epilepsi di negara-negara yang maju diperkirakan 49 per 100.000 jiwa setiap terdiagnosis mengalami epilepsi setiap tahunnya. Sedangkan, kejadian epilepsi di negara-negara yang berkembang diperkirakan bisa menyentuh 139 per 100.000 (WHO, 2019).

Terdapat beberapa faktor risiko mempengaruhi kejadian epilepsi. Faktor-faktor risiko kejadian epilepsi pada anak dapat dibedakan menjadi beberapa kelompok yaitu faktor prenatal, perinatal, dan postnatal. Selain itu ada pula faktor riwayat keluarga, riwayat kejang demam, dan faktor demografi (Attumalil *et al.*, 2011; Cansu *et al.*, 2007). Hampir semua jenis epilepsi dapat didahului dengan kejang demam (Kliegman dan Geme, 2019). Faktor

risiko kejang demam terhadap terjadinya epilepsi adalah terdapat kelainan neurologis atau perkembangan yang jelas sebelum kejang, kejang demam kompleks, riwayat epilepsi pada orang tua atau saudara kandung, kejang demam sederhana yang berulang 4 episode atau lebih dalam satu tahun. Beberapa faktor risiko meningkatkan kemungkinan kejadian epilepsi 4-6%, gabungan dari faktor risiko tersebut dapat meningkatkan epilepsi menjadi 10-49% (Ismael *et al.*, 2016).

Risiko terjadinya epilepsi setelah kejang demam dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu termasuk adanya kelainan neurologis sebelum kejang, kejang demam yang kompleks, riwayat epilepsi dalam keluarga, dan kejang demam yang berulang secara teratur. Faktor-faktor risiko ini dapat meningkatkan kemungkinan epilepsi dari 4-6%. Kombinasi faktor-faktor ini dapat meningkatkan risiko menjadi 10-49% (Ismael *et al.*, 2016). Kejang demam merupakan kejang yang biasanya terjadi pada anak-anak pada usia 6 bulan hingga 5 tahun dan biasanya terjadi ketika suhu tubuh anak naik lebih dari 38°C, yang tidak diakibatkan oleh masalah di intracranial (Paul & Bagga, 2019). Faktor riwayat kejang demam

sebagai prediktor berkaitan dengan risiko terjadinya epilepsi, seperti yang ditunjukkan dalam penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. H. Abdul Moelek Provinsi Lampung pada tahun 2018-2019. Dalam penelitian ini terdapat 42 anak yang memiliki riwayat kejang demam, 3 anak (9,7%) yang memiliki epilepsi dengan jenis kejang parsial, sementara 28 anak (90,3%) yang memiliki epilepsi dengan jenis kejang umum. Di sisi lain, dari anak-anak yang tidak memiliki riwayat kejang demam sebanyak 5 anak (45,5%) mengalami epilepsi dengan kejang parsial, dan 6 responden (54,5%) mengalami epilepsi dengan jenis kejang umum. Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat kejang demam dan kejadian epilepsi pada anak (Sari *et al.* 2021).

Di Samarinda sendiri masih belum banyak dilakukan penelitian mengenai faktor risiko epilepsi, oleh karena itulah peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan kejang demam dengan kejadian epilepsi pada anak di poli anak RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda Tahun 2023 sebagai upaya pencegahan kasus epilepsi pada anak di Kalimantan timur terkhusus kota Samarinda.

## METODE

Penelitian ini memiliki surat kelayakan etik dengan NO.04/KEPK-FK/I/2024 dikeluarkan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman. Langkah. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif analitik dengan desain *Case Control Study* dan pendekatan *retrospektif* untuk mengetahui hubungan riwayat kejang demam sebagai prediktor kejadian epilepsi pada anak. Penelitian ini dimulai dengan mengidentifikasi paparan atau penyakit tertentu (pada kelompok kasus) dan mengidentifikasi kelompok tanpa paparan atau penyakit

(kelompok kontrol) dengan teknik *matching*. Populasi penelitian (kasus) adalah semua anak yang menderita epilepsi berusia 6 bulan-16 tahun tercatat di Poli Rawat Jalan Anak RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda. Populasi penelitian (kontrol) adalah semua anak yang tidak menderita epilepsi berusia 6 bulan-16 tahun tercatat di Poli Rawat Jalan Anak RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda. Penentuan besar sampel, peneliti menggunakan *Total Sampling*. *Total Sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi. Adapun jumlah perbandingan antara sampel kasus dan sampel kontrol adalah 1:1.

Pengambilan data diambil dari data primer dan sekunder pasien epilepsi pada anak di Poli Rawat Jalan Anak RSUD Abdoel Moeis Samarinda. Langkah awal dimulai dari peneliti mengumpulkan data pasien epilepsi dan bukan epilepsi pada anak melalui rekam medik berdasarkan kriteria inklusi yang ditetapkan peneliti. Selanjutnya, peneliti meminta *informed consent* atau persetujuan kepada pendamping pasien epilepsi untuk mendapatkan informasi yang diinginkan oleh peneliti. Setelah mendapatkan persetujuan dari pendamping pasien, peneliti akan melakukan wawancara secara telepon atau pesan pribadi di *whatsapp*. Data yang diperoleh akan diolah dengan *software Microsoft Word 2022* dan *Microsoft Excel 2007* lalu diolah menggunakan *IBM SPSS 26*. Data penelitian ini dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis univariat adalah metode analisis yang digunakan untuk menggambarkan setiap variabel dalam penelitian. Analisis bivariat adalah metode yang digunakan untuk mengkaji hubungan antara dua variabel yang dicurigai berkaitan satu sama lain (Notoatmodjo, 2012).

## HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa usia responden yang paling banyak yaitu usia 1-5 tahun sebanyak 10 pasien anak (50%). Usia anak yang sedikit ditemui pada anak berusia < 1 tahun.

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa jumlah jenis kelamin anak laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan jenis kelamin anak perempuan yaitu laki laki sebanyak 11 anak (55%) sedangkan perempuan 9 pasien anak (45%).

**Tabel 1. Karakteristik Sampel Penelitian Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin**

Karakteristik Sampel	Epilepsi (+)	Epilepsi (-)
< 1 tahun	1 (5%)	1 (5%)
1-5 tahun	10 (50%)	10 (50%)
> 5 tahun	9 (45%)	9 (45%)
Laki laki	11 (55%)	11 (55%)
Perempuan	9 (45%)	9 (45%)
<b>Total</b>	<b>40 (100%)</b>	<b>40 (100%)</b>

Tabel 2 menunjukkan usia kejang pertama pada pasien epilepsi yang terbanyak yaitu pada anak berusia <1 tahun sebanyak 7 (35%) dan berusia 1-

5 tahun sebanyak 7 (35%) serta diikuti paling sedikit pada anak berusia >5 tahun sebanyak 6 (30%).

**Tabel 2. Gambaran Distribusi Usia Awitan Epilepsi Anak**

Gambaran Usia Awitan Epilepsi	Jumlah (N)
<b>Epilepsi (+)</b>	
<1 tahun	7 (35%)
1-5 tahun	7 (35%)
>5 tahun	6 (30%)
<b>Bukan Epilepsi (-)</b>	20
<b>Total</b>	<b>40 (100%)</b>

**Tabel 3. Gambaran Distribusi Usia Gestasi, BBL, dan Riwayat Keluarga Epilepsi Pada Sampel Penelitian**

Gambaran Sampel	Epilepsi (+)	Epilepsi (-)
<b>Usia Gestasi</b>		
< 37 minggu	2 (10%)	2 (10%)
37-41 minggu	17 (85%)	18 (90%)
> 41 minggu	1 (5%)	0
<b>Total</b>	<b>20 (100%)</b>	<b>20 (100%)</b>
<b>Berat Bayi Lahir</b>		
< 2500 gram	3 (15%)	2 (10%)
2500-4000 gram	17 (85%)	18 (90%)
> 4000 gram	0 (0%)	0 (0%)
<b>Total</b>	<b>20 (100%)</b>	<b>20 (100%)</b>
<b>Riwayat Keluarga Epilepsi</b>		
Ada	4 (20%)	0 (0%)
Tidak ada	16 (80%)	20 (100%)
<b>Total</b>	<b>20 (100%)</b>	<b>20 (100%)</b>

Tabel 3 menunjukkan hasil usia gestasi pasien kasus anak paling banyak ditemui yaitu gestasi aterm (37-41 minggu) sebanyak 17 pasien anak (85%). Usia gestasi preterm (<37 minggu) pasien epilepsi anak sebanyak 2 (10%) dan paling sedikit pada usia gestasi post-term (>41 minggu) sebanyak 1 pasien anak (5%). Kemudian, hasil yang hampir sama pada usia gestasi pasien kontrol paling banyak ditemui yaitu usia gestasi aterm (37-41 minggu) sebanyak 18 pasien anak (90%) dan pada usia gestasi preterm (<37 minggu) hanya 2 pasien anak (10%).

Hasil berat bayi lahir pasien kasus anak yang terbanyak yaitu pasien epilepsi anak yang memiliki berat bayi lahir normal (2500-4000 gram) sebanyak 17 anak (85%). Anak dengan berat bayi lahir rendah (<2500 gram)

hanya terdapat 3 anak (15%) dan berat bayi lahir berat (>4000 gram) tidak ditemukan pada pasien anak tersebut. Hasil yang hampir sama ditemukan pada pasien kontrol yaitu pasien anak yang memiliki berat bayi lahir normal (2500-4000 gram) sebanyak 18 pasien anak (90%) dan berat bayi lahir rendah (<2500 gram) terdapat 2 pasien anak (10%).

Hasil distribusi riwayat keluarga epilepsi pasien kasus terdapat hanya 4 orang anak (20%) yang memiliki riwayat keluarga epilepsi dan sisanya sebanyak 16 orang anak (80%) tidak memiliki riwayat keluarga epilepsi. Pada pasien kontrol menunjukkan hasil yang berbeda dengan riwayat keluarga epilepsi ditemukan tidak ada riwayat keluarga epilepsi sebanyak 20 pasien anak (100%).

**Tabel 4. Hasil uji Chi-Square**

Riwayat	Diagnosis		P Value
	Epilepsi	Bukan epilepsi	
Kejang demam	8 (40%)	2 (10%)	<b>0,028</b>
Bukan kejang demam	12 (60%)	18 (90%)	
<b>Total</b>	20 (100%)	20 (100%)	<b>0,028</b>

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa pasien kasus yang memiliki riwayat kejang demam sebanyak 8 anak (40%) dan pasien kasus yang tidak memiliki riwayat kejang demam sebanyak 12 anak (60%). Pasien kontrol yang memiliki riwayat kejang demam hanya terdapat 2 anak (10%) dan yang tidak memiliki riwayat kejang demam sebanyak 18 anak (90%). Hasil analisis bivariat terhadap hubungan riwayat kejang demam dengan kejadian epilepsi pada anak memperlihatkan hubungan yang signifikan dengan p-value < 0,05 (OR = 6.00 ; CL 95% 1,082 s.d 33,274 ; p = 0,028).

#### **PEMBAHASAN**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa usia awitan epilepsi atau kejadian usia pertama kali kejang terjadi paling banyak pada usia <1 tahun yaitu sebanyak 7 pasien anak (35%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nainingsih, (2023) di Komunitas

Epilepsi Indonesia dengan hasil 33 pasien anak (42,9%) mengalami awitan epilepsi pada usia <1 tahun. Insidensi onset epilepsi pada anak yang mencapai puncaknya pada tahun pertama kehidupan juga berkaitan dengan epilepsi yang memiliki etiologi simtomatik dari pada idiopatik. Eksplanasi epilepsi simtomatik adalah kondisi epilepsi yang disebabkan oleh kelainan otak dan menunjukkan kejang berulang yang dapat disertai oleh kondisi neurologis tambahan. Etiologi dari epilepsi simtomatik ini melibatkan ensefalopati prenatal, ensefalopati perinatal, ensefalopati post-natal, dan faktor lainnya. Faktor-faktor simtomatik tersebut mencakup infeksi, gangguan metabolisme, dan komplikasi perinatal. Kondisi ini sering terjadi pada anak yang berusia kurang dari satu tahun, sehingga epilepsi pada anak usia tersebut sering dikaitkan dengan etiologi simtomatik (Ochoa-gómez *et al.*, 2017; Farghaly *et al.*, 2018).

Perbedaan jenis kelamin secara biologis tampaknya memiliki dampak pada proses epileptogenesis. Laki-laki mencatatkan insidensi epilepsi yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Hormon steroid dan neurosteroid endogen diyakini berpengaruh pada eksitabilitas neuron. Neurosteroid berfungsi dalam mengatur aktivitas inhibisi reseptor GABA<sub>A</sub>. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa aktivitas antikejang pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki, disebabkan oleh konsentrasi neurosteroid yang lebih tinggi pada perempuan. Neurosteroid seperti *androstenediol*, *ganaxolone*, dan *allopregnanolone* yang memiliki efek neuroprotektif, diduga berperan dalam hal ini. Progesteron, yang merupakan hormon steroid umum pada perempuan, memiliki efek antikonvulsan melalui beberapa mekanisme, termasuk pengaruhnya terhadap transmisi glutamat yang bersifat eksitatorik dan metabolismenya menjadi neurosteroid *allopregnanolone* (Reddy *et al.*, 2021).

Hasil penelitian pada tabel 3 menunjukkan bahwa berat bayi lahir pasien kasus dan kontrol pada anak yang terbanyak yaitu berat bayi lahir normal 2500-4000 gram. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mithayayi & Mahalini, (2020), sebagian besar anak yang lahir dengan berat normal memiliki kejadian epilepsi, yaitu sebanyak 72 anak (89,85%). Hal ini berkaitan dengan peningkatan risiko kejadian neonatal, keadaan kejang neonatal berhubungan dengan peningkatan risiko sekuel neurologis, seperti cerebral palsy dan epilepsi (Davis *et al.*, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan pasien kasus dan kontrol pada anak dengan usia gestasi terbanyak yaitu usia gestasi aterm (37-41 minggu). Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani *et al.*, (2022), di mana mayoritas dari 86 pasien memiliki usia gestasi aterm, yaitu sebanyak 63 pasien, sementara sisanya, sebanyak 23 anak (26.7%), lahir dengan usia gestasi preterm. Trimester ketiga kehamilan dianggap sebagai periode kritis dalam pembentukan dan peningkatan volume substansia grisea

(jaringan abu-abu) dan mielinisasi substansia alba (jaringan putih) pada otak janin. Namun, pada bayi yang lahir preterm ditemukan adanya abnormalitas yang tersebar di substansia grisea dan alba, kondisi ini dapat berlanjut hingga usia cukup bulan (Crump *et al.*, 2011).

Pada penelitian ini menunjukkan pasien kasus yang tidak memiliki riwayat keluarga epilepsi sebanyak 16 pasien anak (80%) dan pasien kasus anak yang memiliki riwayat keluarga epilepsi sebanyak 4 pasien anak (20%). Sedangkan, pasien kontrol tidak memiliki riwayat keluarga epilepsi sebanyak 20 pasien anak (100%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mithayay & Mahalini, (2020) bahwa pasien epilepsi dengan riwayat keluarga epilepsi sebanyak 7 pasien epilepsi (8.5%). Salah satu mekanisme yang menjadi dasar terjadinya epilepsi adalah adanya mutasi pada gen yang terlibat dalam regulasi kanal. Beberapa jenis kanal yang terpengaruh meliputi kanal natrium, kanal kalsium, dan kanal kalium. Perubahan molekuler ini menghasilkan peningkatan eksitabilitas pada neuron, yang pada gilirannya memicu terjadinya kejang (Chen *et al.*, 2017). Hubungan antara epilepsi, riwayat keluarga, dan mutasi genetik juga dapat mengarah pada sindrom epilepsi tertentu. Jenis epilepsi yang muncul pada tahun pertama kehidupan, seperti *benign familial neonatal seizures*, *benign familial neonatal-infantile seizures*, dan *benign familial infantile seizures*, seringkali menunjukkan pola pewarisan atau riwayat epilepsi dalam keluarga (Dhiman, 2017).

Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka seorang anak yang memiliki riwayat kejang demam berisiko untuk menderita epilepsi sebesar 6.00 kali dibandingkan dengan anak yang tidak memiliki Riwayat kejang demam. Temuan dari penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Alfatah, (2013), yang melibatkan 35 pasien epilepsi. Studi tersebut menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara riwayat kejang demam dan kejadian epilepsi pada anak-anak berusia 6 hingga 14 tahun, dengan nilai

p (p value) sebesar 0,022 (Alfatah, 2013). Meskipun kejang demam umumnya dianggap sebagai kondisi yang tidak berbahaya, namun beberapa faktor dapat meningkatkan risiko terjadinya epilepsi di masa mendatang pada anak-anak dengan riwayat kejang demam. Oleh karena itu, tidak semua anak dengan riwayat kejang demam memiliki risiko yang sama terhadap perkembangan epilepsi. Hampir semua jenis epilepsi dapat didahului dengan kejang demam. Beberapa kondisi yang dapat meningkatkan risiko terjadinya epilepsi di kemudian hari antara lain adalah adanya kejang demam kompleks, kelainan neurologis sebelum kejang demam pertama, riwayat epilepsi dalam keluarga, dan kejadian kejang demam sederhana yang berulang sebanyak empat episode atau lebih dalam satu tahun (IDAI, 2016; Lee *et al.*, 2016).

Pada penelitian ini menunjukkan hasil yang bermakna antara hubungan Riwayat kejang demam dengan kejadian epilepsi pada anak. Walaupun hasil penelitian menunjukkan hal tersebut, bukan berarti anak yang memiliki riwayat kejang demam bisa mengalami kejadian epilepsi. Studi yang dilakukan oleh Aaberg *et al.*, (2017) mencatat bahwa dari 606 sampel anak yang diteliti, sebanyak 67% mengalami epilepsi dengan etiologi idiopatik atau belum diketahui. Etiologi idiopatik mengindikasikan bahwa penyebab epilepsi belum dapat diidentifikasi. Potensi untuk menemukan penyebab yang mendasarinya dapat muncul melalui evaluasi lebih lanjut oleh klinisi (Scheffer *et al.*, 2017).

## KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kejang demam dengan kejadian epilepsi pada anak dengan dengan p-value < 0,05 (OR = 6.00 ; CL 95% 1,082 s.d 33,274 ; p = 0,028).

## DAFTAR PUSTAKA

Aaberg, K. M., Surén, P., Søråas, C. L., Bakken, I. J., Lossius, M. I., Stoltenberg, C., & Chin, R. (2017). Seizures, syndromes, and

etiologies in childhood epilepsy: The International League Against Epilepsy 1981, 1989, and 2017 classifications used in a population-based cohort. *Epilepsia*, 58(11), 1880–1891. <https://doi.org/10.1111/EPI.13913>

Alfatah, Ina 2013, 'Hubungan Riwayat Kejang Demam Terhadap Kejadian Epilepsi Pada Anak Usia 6-14 Tahun Di RSUP DR. Kariadi Semarang Periode 2010-2012', Skripsi Mahasiswa Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.

Attumalil, T. V., Sundaram, A., Varghese, V. O., Vijayakumar, K., & Mohammed Kunju, P. A. (2011). Risk factors of childhood epilepsy in Kerala. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 14(4), 283–286. <https://doi.org/10.4103/0972-2327.91950>

Cansu, A., Serdaroglu, A., Yuksel, D., Dogan, V., Ozkan, S., Hirfanoğlu, T., Şenbil, N., Gücüyener, K., Soysal, Ş., Çamurdan, A., & Gürer, Y. K. (2007). Prevalence of some risk factors in children with epilepsy compared to their controls. *Seizure*, 16(4), 338–344. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2007.02.003>

Chen, T., Giri, M., Xia, Z., Subedi, Y. N., & Li, Y. (2017). Genetic and epigenetic mechanisms of epilepsy: A review. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 13, 1841–1859. <https://doi.org/10.2147/NDT.S142032>

Crump, C., Sundquist, K., Winkleby, M. A., & Sundquist, J. (2011). Preterm birth and risk of epilepsy in Swedish adults. *Neurology*, 77(14), 1376. <https://doi.org/10.1212/WNL.0B013E318231528F>

Davis, A. S., Hintz, S. R., Van Meurs, K. P., Li, L., Das, A., Stoll, B. J., Walsh, M. C., Pappas, A., Bell, E. F., Laptook, A. R., & Higgins, R. D. (2010). Seizures in Extremely Low Birth Weight Infants Are Associated with Adverse Outcome. *The Journal of Pediatrics*, 157(5), 720.

- <https://doi.org/10.1016/J.JPEDS.2010.04.065>
- Dhiman, V. (2017). Molecular genetics of epilepsy: A clinician's perspective. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 20(2), 96–102.  
[https://doi.org/10.4103/aian.AIAN\\_447\\_16](https://doi.org/10.4103/aian.AIAN_447_16)
- Handayani, F., Ariani, M., & Sari, A. (2022). Hubungan riwayat prematur dan riwayat kejang demam terhadap kejadian epilepsi pada anak di poli anak rsud dr. h. soemarno sosroatmodjo kuala kapuas. 3(2), 67–74.
- IDAI. (2016). Rekomendasi Penatalaksanaan Kejang Demam. Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Ismael, S., Puspongoro, H. D., Widodo, D. P., Mangunatmadja, I., & Handryastuti, S. (2016). Rekomendasi Penatalaksanaan Kejang Demam. Unit Kerja Koordinasi Neurologi Ikatan Dokter Anak Indonesia, 1- 16.
- Kemenkes. (2017). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Epilepsi Pada Anak.
- Lee, J. (2019). Antiepileptic Drugs in Children : Current Concept. Review Article *J Korean Neurosurg Soc*, 62(3), 296–301.  
<https://doi.org/10.3340/jkns.2019.0099>
- Mithayay, P. A. P., & Mahalini, D. S. (2020). Karakteristik Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Epilepsi Pada Anak Di Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/Rsup Sanglah Denpasar. *Jurnal Medika Udayana*, 9(7), 80–85.
- Nainingsih, E.Z. (2023). Gambaran Faktor Risiko Pasien Epilepsi Anak [Skripsi]. Universitas Mulawarman.
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Paul, V. K., & Bagga, A. 2019. *Ghai Essential Pediatrics (9th ed)*. New Delhi: CSB Publication.
- Reddy, D. S., Thompson, W., & Calderara, G. (2021). Molecular mechanisms of sex differences in epilepsy and seizure susceptibility in chemical, genetic and acquired epileptogenesis. *Neuroscience Letters*, 750(November 2020), 135753.  
<https://doi.org/10.1016/j.neulet.2021.135753>
- Sari, N.M., Herlina, N., dan Jhonet, N. (2021). Hubungan Riwayat Kejang Demam dengan Kejadian Epilepsi Pada Anak < 5 Tahun di RSUD Dr. H. Abdul Moelek Provinsi Lampung Tahun 2018-2019. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 2579-762X, Hal 453-458.
- Scheffer, I. E., Berkovic, S., Capovilla, G., Connolly, M. B., French, J., Guilhoto, L., Hirsch, E., Jain, S., Mathern, G. W., Moshé, S. L., Nordli, D. R., Perucca, E., Tomson, T., Wiebe, S., Zhang, Y. H., & Zuberi, S. M. (2017). ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*, 58(4), 512–521.  
<https://doi.org/10.1111/epi.13709>
- WHO. (2019). Epilepsy: A Public Health Imperative: summary. World Health Organization, 1.