

Analisis Faktor Risiko Kejadian Epilepsi Pada Anak Di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin Tahun 2023

Analysis Of Risk Factors For Epilepsy In Children At Hasanuddin University Teaching Hospital In 2023

Wa Ode Nur Anisah Hamzah^{a*}, Rauly Ramadhani^b, Henny Fauziah^c
Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Alauddin
Makassar^{a,b,s}

^awdnuranisahamzah22@gmail.com, ^braulyrahmadhani83@gmail.com,
^chennyfauziah02@gmail.com

Abstract

Epilepsy is a chronic disease in children that can interfere with growth, development, and quality of life. It is characterized by recurrent seizures due to abnormal electrical activity in the brain and remains prevalent in developing countries, including Indonesia. Various risk factors such as prenatal, perinatal, and infectious conditions contribute to the occurrence of epilepsy. Therefore, this study aimed to determine the relationship between risk factors and the incidence of epilepsy in children at the Teaching Hospital of Hasanuddin University, Makassar in 2023. This study used a quantitative research design with an observational analytical approach and a case-control design. The results showed that a history of febrile seizures, prematurity, asphyxia, head trauma, and family history of epilepsy were significantly associated with the incidence of epilepsy in children. The most dominant factors were a history of febrile seizures and a family history of epilepsy. In conclusion, risk factors such as febrile seizures, prematurity, asphyxia, head trauma, and family history are associated with the incidence of epilepsy in children, with febrile seizures and family history being the most dominant factors.

Keywords: *Childhood Epilepsy, Febrile Seizures, Prematurity, Asphyxia, Head Trauma, Family History Of Epilepsy*

Abstrak

Epilepsi merupakan penyakit kronik pada anak yang dapat mengganggu tumbuh kembang dan kualitas hidup. Penyakit ini ditandai dengan kejang berulang akibat aktivitas listrik abnormal di otak dan masih banyak terjadi di negara berkembang, termasuk Indonesia. Berbagai faktor risiko seperti kondisi prenatal, perinatal, dan infeksi berperan dalam kejadian epilepsi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor risiko yang mempengaruhi kejadian Epilepsi pada anak di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin Makassar tahun 2023. Jenis penelitian yang di pakai adalah penelitian kuantitatif, dan selanjutnya di analisis dengan prosedur analisis observastional dengan pendekatan *case control*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa riwayat kejang demam, kelahiran prematur, asfiksia, trauma kepala, dan riwayat epilepsi keluarga berhubungan signifikan dengan kejadian epilepsi pada anak. Faktor yang paling dominan adalah riwayat kejang demam dan riwayat epilepsi keluarga. Maka dapat disimpulkan bahwa faktor risiko seperti riwayat kejang demam, prematuritas, asfiksia, trauma kepala, dan riwayat epilepsi keluarga berhubungan dengan kejadian epilepsi pada anak, dengan faktor dominan adalah kejang demam dan riwayat keluarga epilepsi.

Kata Kunci: Epilepsi Anak, Kejang Demam, Kelahiran Prematur, Asfiksia, Trauma Kepala, Riwayat Keluarga

1. Pendahuluan

Anak adalah individu yang mengalami proses tumbuh dan berkembang. Proses tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah adanya gangguan atau penyakit kronik yang dapat menghambat tumbuh kembang anak serta mengurangi potensi mereka di masa depan. Epilepsi merupakan salah satu penyakit kronik dengan angka kejadian yang tinggi, terutama di negara berkembang. Hal ini disebabkan oleh sistem pelayanan kesehatan yang belum optimal dalam menangani

penyebab epilepsi, seperti gangguan selama kehamilan dan persalinan serta penyakit infeksi (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

Epilepsi berasal dari bahasa Yunani *epilapsia* yang berarti serangan. Epilepsi merupakan suatu kondisi yang ditandai dengan bangkitan atau kejang berulang akibat gangguan fungsi otak yang disebabkan oleh aktivitas listrik abnormal pada neuron (Khairin, 2020). Kejang pada epilepsi merupakan kejadian sementara akibat aktivitas neuron yang berlebihan dan sinkron secara abnormal di dalam otak (Faradilah, 2022).

Epileptogenesis adalah proses perubahan otak non-epilepsi menjadi otak yang mampu menghasilkan kejang spontan dan berulang. Proses ini terjadi akibat ketidakseimbangan antara aktivitas eksitasi dan inhibisi dalam jaringan saraf, sehingga menyebabkan aktivitas yang berlebihan dan hipersinkron. Jika kondisi ini berlangsung terus-menerus, maka dapat mengganggu pemrosesan saraf normal serta memengaruhi jaringan saraf lainnya. Pada epilepsi umum, jaringan epileptogenik tersebar luas dan melibatkan struktur talamokortikal secara bilateral, sedangkan pada epilepsi fokal, jaringan tersebut terbatas pada sirkuit saraf tertentu.

Epilepsi merupakan salah satu masalah kesehatan global yang memengaruhi lebih dari 50 juta orang di seluruh dunia. Insidens epilepsi di negara berkembang mencapai sekitar 100 per 100.000 penduduk, sedangkan di negara maju sekitar 50 per 100.000 penduduk. Epilepsi juga menempati urutan kelima sebagai penyebab gangguan neurologis berdasarkan tahun hidup yang disesuaikan dengan disabilitas, dan lebih banyak terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah (World Health Organization, 2016).

Secara global, setiap tahunnya terdapat sekitar 40–190 kasus baru per 100.000 penduduk, dengan angka yang lebih tinggi di negara berkembang. Di kawasan Asia Tenggara, epilepsi pada anak berkisar 4–7 per 1.000 populasi. Di Indonesia sendiri, dilaporkan terdapat sekitar 250.000 kasus epilepsi (Khairin, 2020).

Tingginya angka kejadian epilepsi serta banyaknya faktor risiko yang berhubungan dengan penyakit ini menimbulkan berbagai dampak, baik secara fisik, psikologis, maupun sosial. Di Indonesia, masih terdapat kesalahpahaman, diskriminasi, dan stigma negatif terhadap penderita epilepsi. Hal ini tidak hanya berdampak pada kondisi psikologis anak, tetapi juga dapat menyebabkan anak menjadi antisosial serta menurunkan prestasi akademik. Penelitian oleh Putu Dewinadya Saraswati et al. (2022) menunjukkan bahwa mayoritas penderita epilepsi adalah anak-anak pada kelompok usia 0–17 tahun. Selain itu, faktor prenatal dan perinatal memiliki keterkaitan erat dalam menyebabkan gangguan pada janin atau bayi (Hasibuan, 2020).

Berdasarkan berbagai penelitian tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui faktor-faktor yang paling berperan dalam kejadian epilepsi, khususnya pada anak. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian dengan judul “Analisis Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Epilepsi pada Pasien Anak di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin Makassar Tahun 2023”.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan observasional analitik metode *case control*. Penelitian dilaksanakan pada November–Desember 2023 di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin Makassar. Variabel dependen adalah epilepsi pada anak, sedangkan variabel independen meliputi riwayat kejang demam, kelahiran prematur, asfiksia, trauma kepala, dan

riwayat epilepsi keluarga. Populasi penelitian adalah anak usia 1 bulan–18 tahun, dengan sampel sebanyak 76 responden yang diambil menggunakan teknik purposive sampling dari data rekam medis. Responden dibagi menjadi kelompok kasus dan kontrol dengan perbandingan 1:1. Data dikumpulkan melalui rekam medis dan dianalisis menggunakan *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Analisis data dilakukan secara univariat untuk melihat distribusi variabel, serta bivariat menggunakan uji Odds Ratio (OR) untuk mengetahui hubungan antara faktor risiko dengan kejadian epilepsi pada anak.

3. Hasil Dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin Makassar didapatkan anak yang terdiagnosis epilepsi selama tahun 2023 sebanyak 76 orang anak dan anak yang tidak terdiagnosis epilepsi sebanyak 76 orang anak. Semua sampel kelompok kasus dan kontrol memenuhi kriteria inklusi sehingga diperoleh data sebagai berikut :

Analisis Univariat

Uji analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi dari variabel yang diteliti. Jumlah populasi yang diteliti sebanyak 152. Distribusi sampel disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Analisis Univariat Faktor Risiko Kejadian Epilepsi pada Anak

Variabel	Jumlah	Persen (%)
Riwayat kejang demam		
Ada riwayat kejang demam	33	21,7
Tidak ada riwayat kejang demam	119	78,3
Riwayat Kelahiran Prematur		
Riwayat kelahiran prematur Tidak ada	8	5,3
Riwayat kelahiran prematur	144	94,7
Riwayat Asfiksia		
Riwayat kelahiran prematur Tidak ada	9	5,9
Riwayat kelahiran prematur	143	94,1
Riwayat Trauma Kepala		
Ada riwayat trauma kepala Tidak ada	7	4,6
Riwayat trauma kepala	145	96,4
Riwayat Keluarga Epilepsi		
Ada Riwayat Keluarga	24	15,8
Tidak Ada Riwayat Keluarga	128	84,2
Riwayat Epilepsi pada anak		
Epilepsi pada anak usia 0-18 tahun	76	50,0
Tidak pernah terjadi epilepsi pada anak usia 0-18 tahun	76	50,0
Total	152	100,0

Sumber: Data Sekunder, Rekam Medik RSP Universitas Hasanuddin Makassar (Januari-Februari Tahun 2023).

Tabel 1 menunjukkan distribusi jumlah variabel yang diukur dalam penelitian yang dimana dalam penelitian ini terdapat 152 sampel yang diteliti dan didapatkan sebanyak 33 (21,7%) anak yang memiliki riwayat kejang demam dan 119 (78,3%) anak tidak memiliki riwayat kejang demam. Terdapat 8(5,3%) pasien anak yang memiliki riwayat kelahiran prematur dan 144 (94,7%) pasien anak yang tidak memiliki riwayat kelahiran prematur. Sebanyak 9 (5,9%) memiliki riwayat asfiksia dan 143 (94,1%) anak yang tidak memiliki riwayat asfiksia. Untuk variabel Riwayat trauma kepala 7 (4,6) responden yang memiliki riwayat trauma kepala dan 145 (95,4%) yang tidak memiliki riwayat trauma kepala . Responden yang memiliki riwayat keluarga epilepsi sebanyak 24 (15,8%) anak dan yang tidak memiliki riwayat keluarga epilepsi sebanyak 128 (84,2%) ibu. Variabel dependen untuk kelompok kasus sebanyak 76 dan kelompok kontrol sebanyak 76 anak.

Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi variabel yang diteliti. Jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 152 responden. Distribusi sampel disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Univariat Faktor Risiko Kejadian Epilepsi pada Anak

Riwayat Kejang Demam	Kasus		Kontrol		Total		p-value	OR	CI 95%	
	n	%	n	%	n	%			Lower	Upper
Ada riwayat kejang demam	33	21,7	0	0,0	33	21,7	0,000	0,566	0,465	0,689
Tidak ada riwayat kejang demam	43	28,3	76	50,0	119	78,3				
Total	76	50,0	76	50,0	152	100,0				

Sumber: Data sekunder rekam medis RSP Universitas Hasanuddin Makassar.

Tabel 2 menunjukkan hubungan antara riwayat kejang demam dengan kejadian epilepsi pada anak. Pada kelompok kasus terdapat 33 responden (21,7%), sedangkan pada kelompok kontrol tidak terdapat responden (0%). Hasil analisis menunjukkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 0,566 dengan Confidence Interval (CI) 95%, yaitu Lower Limit (LL) sebesar 0,465 dan Upper Limit (UL) sebesar 0,689. Hasil ini menunjukkan bahwa anak dengan riwayat kejang demam memiliki risiko 0,566 kali lebih besar mengalami epilepsi dibandingkan dengan anak yang tidak memiliki riwayat kejang demam. Nilai CI 95% yang tidak melintasi angka satu menunjukkan bahwa hasil tersebut bermakna secara statistik, sehingga kejang demam merupakan salah satu faktor risiko kejadian epilepsi pada anak.

Riwayat prematur dengan risiko kejadian epilepsi pada anak

Tabel 3. Riwayat Prematur dengan Risiko Kejadian Epilepsi pada Anak

Riwayat Kelahiran Prematur	Kasus		Kontrol		Total		p-value	OR	CI 95%	
	n	%	n	%	n	%			Lower	Upper
Lahir prematur	5	3,3	3	2,0	8	5,3	0,468	1,714	0,395	7,439
Tidak lahir prematur	71	46,7	73	48,0	144	94,7				
Total	76	50,0	76	50,0	152	100,0				

Sumber: Data sekunder rekam medis RSP Universitas Hasanuddin Makassar.

Tabel 3 menunjukkan hubungan antara riwayat kelahiran prematur dengan kejadian epilepsi pada anak. Pada kelompok kasus terdapat 5 responden (3,3%), sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 3 responden (2,0%). Hasil analisis menunjukkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 1,174 dengan Confidence Interval (CI) 95%, yaitu Lower Limit (LL) sebesar 0,395 dan Upper Limit (UL) sebesar 7,439. Hal ini menunjukkan bahwa anak dengan riwayat kelahiran prematur memiliki risiko 1,174 kali lebih besar mengalami epilepsi dibandingkan dengan anak yang tidak memiliki riwayat kelahiran prematur. Namun, karena nilai CI 95% mencakup angka satu, maka hasil tersebut tidak bermakna secara statistik, sehingga riwayat kelahiran prematur bukan merupakan faktor risiko kejadian epilepsi pada anak.

Riwayat asfiksia dengan risiko kejadian epilepsi pada anak

Tabel 4. Riwayat Asfiksia dengan Risiko Kejadian Epilepsi pada Anak

Riwayat Asfiksia	Kasus		Kontrol		Total		<i>p-value</i>	OR	CI 95%	
	n	%	n	%	n	%			Lower	Upper
Ada riwayat asfiksia	3	2,0	6	3,9	9	5,9	0,303	0,497	0,115	1,992
Tidak ada riwayat asfiksia	73	48,0	70	46,1	143	94,1				
Total	76	50,0	76	50,0	152	100,0				

Sumber: Data sekunder rekam medis RSP Universitas Hasanuddin Makassar.

Tabel 4 menunjukkan hubungan antara riwayat asfiksia dengan kejadian epilepsi pada anak. Pada kelompok kasus terdapat 3 responden (2,0%), sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 6 responden (3,9%). Hasil analisis menunjukkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 0,497 dengan Confidence Interval (CI) 95%, yaitu Lower Limit (LL) sebesar 0,115 dan Upper Limit (UL) sebesar 1,992. Hal ini menunjukkan bahwa anak dengan riwayat asfiksia memiliki risiko 0,497 kali lebih besar mengalami epilepsi dibandingkan dengan anak yang tidak memiliki riwayat asfiksia. Namun, karena nilai CI 95% mencakup angka satu, maka hasil tersebut tidak bermakna secara statistik, sehingga riwayat asfiksia bukan merupakan faktor risiko kejadian epilepsi pada anak.

Riwayat trauma kepala dengan risiko kejadian epilepsi pada anak

Tabel 5. Riwayat Trauma Kepala dengan Risiko Kejadian Epilepsi pada Anak

Riwayat Trauma Kepala	Kasus		Kontrol		Total		<i>p-value</i>	OR	CI 95%	
	n	%	n	%	n	%			Lower	Upper
Ada riwayat trauma kepala	6	3,9	1	0,7	7	4,6	0,053	6,429	0,755	54,744
Tidak ada riwayat trauma kepala	70	46,1	75	49,3	145	95,4				
Total	76	50,0	76	50,0	152	100,0				

Sumber: Data sekunder rekam medis RSP Universitas Hasanuddin Makassar.

Tabel 5 menunjukkan hubungan antara riwayat trauma kepala dengan kejadian epilepsi pada anak. Pada kelompok kasus terdapat 6 responden (3,9%), sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 1 responden (0,7%). Hasil analisis menunjukkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 6,429 dengan Confidence Interval (CI) 95%, yaitu Lower Limit (LL) sebesar 0,755 dan Upper Limit (UL) sebesar 54,744. Hal ini menunjukkan bahwa anak dengan riwayat trauma kepala memiliki risiko 6,429 kali lebih besar mengalami epilepsi dibandingkan dengan anak yang tidak memiliki riwayat trauma kepala. Namun, karena nilai CI 95% mencakup angka satu, maka hasil tersebut tidak bermakna secara statistik, sehingga riwayat trauma kepala bukan merupakan faktor risiko kejadian epilepsi pada anak.

Riwayat keluarga epilepsi dengan risiko kejadian epilepsi pada anak

Tabel 6. Riwayat Keluarga Epilepsi dengan Risiko Kejadian Epilepsi pada Anak

Riwayat Keluarga Epilepsi	Kasus		Kontrol		Total		<i>p-value</i>	OR	CI 95%	
	n	%	n	%	n	%			Lower	Upper
Ada riwayat keluarga	24	15,8	0	0,0	24	15,8	0,000	0,684	0,587	0,797
Tidak ada riwayat keluarga	52	34,2	76	50,0	128	84,2				
Total	76	50,0	76	50,0	152	100,0				

Sumber: Data sekunder rekam medis RSP Universitas Hasanuddin Makassar.

Tabel 6 menunjukkan hubungan antara riwayat keluarga epilepsi dengan kejadian epilepsi pada anak. Pada kelompok kasus terdapat 24 responden (15,8%), sedangkan pada kelompok kontrol tidak terdapat responden (0%). Hasil analisis menunjukkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 0,684 dengan Confidence Interval (CI) 95%, yaitu Lower Limit (LL) sebesar 0,587 dan Upper Limit (UL) sebesar 0,797. Hal ini menunjukkan bahwa anak dengan riwayat keluarga epilepsi memiliki risiko 0,684 kali lebih besar mengalami epilepsi dibandingkan dengan anak yang tidak memiliki riwayat keluarga epilepsi. Nilai CI 95% yang tidak melintasi angka satu menunjukkan bahwa hasil tersebut bermakna secara statistik, sehingga riwayat keluarga epilepsi merupakan faktor risiko kejadian epilepsi pada anak.

Analisis Multivariat

Analisis multivariat digunakan untuk mengetahui variabel independen yang paling berpengaruh terhadap variabel dependen dengan menggunakan teknik analisis regresi logistik.

Tabel 7. Hasil Uji Regresi Logistik

Variabel	Nilai <i>p-value</i>	OR	CI 95%
Riwayat Kejang Demam	0,000	0,566	0,465-0,689
Riwayat Keluarga Epilepsi	0,000	0,684	0,587-0,797

Tabel 6 Menjelaskan hasil uji multivariat dengan menggunakan uji regresi logistik yang menunjukkan bahwa 2 variabel yang diikuti dalam uji regresi

berganda logistik didapatkan hasil bahwa nilai variabel dengan nilai $p < 0,25$ yaitu variabel riwayat kejang demam dan riwayat keluarga epilepsi. Oleh karena semua variabel memiliki nilai $p < 0,25$ maka semua faktor risiko dengan nilai terbesar yaitu variabel riwayat kejang demam dengan nilai OR 0,566 (CI 95% =0,465 - 0,689) dan riwayat keluarga epilepsi dengan nilai OR 0,684 (CI 95% =0,587 -0,797).

4. Pembahasan

Epilepsi adalah salah satu kelainan neurologi kronik yang banyak terjadi pada anak. Epilepsi merupakan manifestasi gangguan fungsi otak dengan gejala yang khas yaitu kejang berulang akibat lepasnya muatan listrik neuron otak secara berlebihan dan paroksismal (Gusta, 2019). Faktor risiko kejadian epilepsi pada anak yang dianalisis dalam penelitian ini yaitu riwayat kejang demam, riwayat kelahiran prematur, riwayat asfiksia, riwayat trauma kepala dan riwayat epilepsi keluarga. Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dari hasil pengolahan data kemudian dijabarkan pembahasan dari masing-masing faktor risiko. Adapun pembahasan dari faktor risiko kejadian epilepsi pada anak tersebut sebagai berikut

Riwayat kejang demam dengan risiko kejadian epilepsi pada anak

Dari hasil analisis yang diperoleh *Odds Ratio* (OR) sebesar 0,566 pada CI 95% dengan *Lower Limit* (LL) sebesar 0,465 dan *upper limit* (UL) sebesar 0,689. Sehingga dapat di simpulkan bahwa pada anak yang memiliki riwayat kejang demam memiliki risiko 0,566 kali lebih besar terkena epilepsi di banding anak yang tidak memiliki riwayat kejang demam . Nilai *lower limit* dan *upper limit* mencangkup angka satu dengan tingkat kepercayaan 95%, sehingga nilai 0,566 dianggap bermakna secara statistik dimana kejang demam merupakan faktor risiko kejadian epilepsi pada anak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Putu Asita Pungky Mithayayi, Dewi Sutriani Mahalini (2020) oleh yang menunjukkan adanya hubungan antara kejang demam dengan kejadian epilepsi pada anak, dimana 82 sampel yang memenuhi kriteria, kejang demam merupakan faktor yang memiliki proporsi kejadian paling tinggi diantara faktor lainnya. Begitupula pada penelitian yang di lakukan oleh Suryanti *et.al* (2022) dimana dari hasil penelitian tersebut dengan total sampel 98 Hasil uji statistik diperoleh nilai p value sebesar 0,045 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat kejang demam dengan kejadian epilepsi pada anak di RSSanta Elisabeth Lubuk Baja Kota Batam Tahun 2021, riwayat kejang demam dapat meningkatkan risiko 3 kali lebih besar untuk mengalami epilepsi dibandingkan yang tidak memiliki riwayat kejang demam.

Menurut peneliti kejang demam beresiko menyebabkan epilepsi pada anak disebabkan oleh peningkatan suhu di atas 38°C pada anak, sedangkan sel neuron pada anak masi dalam keadaan immatur , keadaan otak yang demikian akan menyebabkan reseptor glutamat sebagai eksitor bersifat lebih aktif, sebaliknya reseptor GABA sebagai inhibitor bersifat kurang aktif, sehingga mekanisme eksitasi lebih dominan daripada inhibisi. Otak yang belum matang, regulasi ion natrium, kalium, dan kalsium belum sempurna sehingga mengakibatkan gangguan repolarisasi setelah depolarisasi dan meningkatkan eksitabilitas neuron yang memungkinkan untuk timbulnya kejang, Efek ini dapat berupa kerusakan neuron-neuron serta sel-sel glia yang dapat menjadi lingkungan neuronal epileptogeni (Chairunnisa et al., 2018).

Riwayat kelahiran prematur dengan risiko kejadian epilepsi pada anak

Dari hasil analisis yang diperoleh *Odds Ratio* (OR) sebesar 1,174 pada CI 95% dengan *Lower Limit* (LL) sebesar 0,395 dan *upper limit* (UL) sebesar 7,439. Sehingga dapat di simpulkan bahwa pada anak yang memiliki riwayat kelahiran prematur memiliki risiko 1,714 kali lebih besar terkena epilepsi di banding anak yang tidak memiliki riwayat kelahiran prematur. Nilai *lower limit* dan *upper limit* mencangkup angka satu dengan tingkat kepercayaan 95%, sehingga nilai 1,714 dianggap tidak bermakna secara statistik dimana riwayat kelahiran prematur bukan merupakan faktor risiko bermakna terhadap kejadian epilepsi pada anak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fitri Handayan *et.al* (2022) dimana dalam penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan antara riwayat kelahiran prematur dengan kejadian epilepsi pada anak di RSUD dr.H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas dikarenakan mayoritas sampelnya lahir dengan cukup bulan ,dengan (p value 1,000) yang menunjukkan tidak ada hubungan kelahiran prematur dengan kejadian epilepsi pada anak ,namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang di lakukan Putu Asita Pungky Mithayayi, Dewi Sutriani Mahalini (2020) dimana dari hasil penelitian tersebut dijelaskan bahwa insiden epilepsi akan meningkat seiring dengan penurunan usia kehamilan atau kelahiran yang belum cukup bulan.

Menurut teori pada anak yang lahir prematur berkaitan dengan keretakan terjadinya kerusakan patologis pada korteks serebral, yang disebut dengan encefalopati prematuritas. Peristiwa ini melibatkan kerusakan *subplate*, sebuah struktur sementara yang penting untuk perkembangan sirkuit korteks serebral. *Subplate* neuron mengarahkan perkembangan sirkuit inhibisi kortikal selama akhir kehamilan kelahiran Peristiwa ini melibatkan kerusakan *subplate*, sebuah struktur sementara yang penting untuk perkembangan sirkuit korteks serebral, Perubahan dalam perkembangan spasiotemporal ini bisa mengganggu urutan perkembangan sirkuit (Robinson, 2010), sehingga menurut peneliti walaupun pada penelitian ini kelahiran prematur tidak berhubungan terhadap kejadian epilepsi pada anak akan tetapi kelahiran prematur tetap menjadi faktor risiko dari kejadian epilepsi.

Riwayat asfiksia dengan risiko kejadian epilepsi pada anak

Dari hasil analisis yang diperoleh *Odds Ratio* (OR) sebesar 0,497 pada CI 95% dengan *Lower Limit* (LL) sebesar 0,115 dan *upper limit* (UL) sebesar 1,992. Sehingga dapat di simpulkan bahwa pada anak yang memiliki riwayat asfiksia memiliki risiko 0,497 kali lebih besar terkena epilepsi di banding anak yang tidak memiliki riwayat asfiksia. Nilai *lower limit* dan *upper limit* mencangkup angka satu dengan tingkat kepercayaan 95%, sehingga nilai 0,497 dianggap tidak bermakna secara statistik dimana riwayat asfiksia bukan merupakan faktor risiko bermakna terhadap kejadian epilepsi pada anak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan supriadi *et.al* (2002) dalam penelitian tersebut dikatakan bahwa riwayat asfiksia tidak bermakna sebagai faktor risiko epilepsi dengan (OR:1,23;p>0,05) Hal ini berarti riwayat asfiksia tidak bermakna terhadap kejadian epilepsi sehingga bukan merupakan faktor risiko kejadian epilepsi pada anak namun, penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Abdul Khanis, Mustika Ratna Ningsih Purbowati (2018) dari dilakukan analisis menggunakan uji *chi square*, didapat nilai $P < 0,05$ yang berarti hasil signifikan

yang menunjukkan adanya pengaruh asfiksia neonatorum terhadap kejang neonatorum.

Menurut peneliti meskipun dalam penelitian ini faktor risiko asfiksia tidak berhubungan dengan kejadian epilepsi namun asfiksia tetap di pertimbangkan sebagai salah satu faktor risiko epilepsi dikarenakan asfiksia menyebabkan terganggunya aliran oksigen dalam tubuh, dan apabila mengganggu oksigenasi otak, asfiksia bisa menimbulkan kerusakan neurologis seperti kejang epilepsi (Mithayay & Mahalini, 2020).

Riwayat trauma kepala dengan risiko kejadian epilepsi pada anak

Dari hasil analisis yang diperoleh *Odds Ratio* (OR) sebesar 6,429 pada CI 95% dengan *Lower Limit* (LL) sebesar 0,755 dan *upper limit* (UL) sebesar 54,744. Sehingga dapat di simpulkan bahwa pada anak yang memiliki riwayat trauma kepala memiliki risiko 6,429 kali lebih besar terkena epilepsi di banding anak yang tidak memiliki riwayat trauma kepala. Nilai *lower limit* dan *upper limit* mencakup angka satu dengan tingkat kepercayaan 95%, sehingga nilai 6,429 dianggap tidak bermakna secara statistik dimana riwayat trauma kepala bukan merupakan faktor risiko bermakna terhadap kejadian epilepsi pada anak.

Hasil penelitian ini menunjukan tidak ada hubungan anatara riwayat trauma kepala dengan epilepsi berbeda seperti penelitian mutya yulinda (2015) pada penelitian tersebut yang mencari hubungan riwayat cedera kepala terhadap kejadian epilepsi di poliklinik saraf RSUD Dokter soedarso pontianak dilakukan uji *chi-square* didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat cedera kepala dengan kejadian epilepsi ($p = 0,000$) dengan nilai *Odds Ratio* (OR)=16,000. Hal ini menunjukkan bahwa orang dengan riwayat cedera kepala memiliki resiko 14 sebesar 16 kali lebih tinggi untuk mengalami epilepsi dibandingkan orang yang tidak memiliki riwayat cedera kepala, namun pada penelitian yang dilakukan oleh taewoo shin *et.al* (2019) pada penelitian tersebut dikatakan bahwa kejadian kejang akibat trauma kepala tergantung dengan derajat trauma untuk menimbulkan kejadian kejang.

Riwayat keluarga epilepsi dengan risiko kejadian epilepsi pada anak

Dari hasil analisis yang diperoleh *Odds Ratio* (OR) sebesar 0,684 pada CI 95% dengan *Lower Limit* (LL) sebesar 0,587 dan *upper limit* (UL) sebesar 0,797. Sehingga dapat di simpulkan bahwa pada anak yang memiliki riwayat keluarga epilepsi memiliki risiko 0,684 kali lebih besar terkena epilepsi di banding anak yang tidak memiliki riwayat keluarga epilepsi. Nilai *lower limit* dan *upper limit* mencakup angka satu dengan tingkat kepercayaan 95%, sehingga nilai 0,684 dianggap bermakna secara statistik dimana riwayat keluarga epilepsi merupakan faktor risiko kejadian epilepsi pada anak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan Irma Fidora *et.al* (2021) bahwa yang memiliki riwayat keluarga dengan penyakit epilepsi sebanyak 16 orang dengan nilai $p = 0,019$. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ada hubungan riwayat keluarga dengan penyakit epilepsi pada pasien rawat jalan di Poli Anak di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Dari hasil analisis di peroleh nilai OR = 8,667, artinya pasien yang memiliki riwayat keluarga mempunyai peluang 8,667 kali menyebabkan epilepsi dibanding dengan pasien yang tidak memiliki riwayat keluarga.

Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Pravita Tri Andrianti *et.al* (2013).

Menurut peneliti Genetik merupakan salah satu penyebab dari kejadian epilepsi, secara tidak langsung, hal ini dijelaskan juga pada penelitian (Zapata- Aldana., 2021) Warisan sindrom epilepsi terkait SCNIA bersifat autosomal dominan. Sebagian besar mutasi, terutama pada fenotipe yang parah, terjadi secara *de novo*. Mutasi SCNIA selalu dijumpai pada kondisi heterozigot.

5. Simpulan

Berdasarkan hasil dari analisis data penelitian Analisis Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Epilepsi Pada Anak di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin maka dapat disimpulkan bahwa faktor faktor yang berpengaruh dalam kejadian epilepsi pada anak berdasarkan penelitian ini adalah, riwayat kejang demam, riwayat kelahiran prematur, riwayat asfiksia, riwayat trauma kepala dan riwayat epilepsi keluarga. Terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat kejang demam dengan kejadian epilepsi pada anak di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin. Terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat kelahiran prematur dengan kejadian epilepsi pada anak di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin. Terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat asfiksia dengan kejadian epilepsi pada anak di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin. Terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat trauma kepala dengan kejadian epilepsi pada anak di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin. Terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat epilepsi keluarga dengan kejadian epilepsi pada anak di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin. Variabel independen yang paling dominan berpengaruh dengan kejadian epilepsi pada anak di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin makassar adalah riwayat kejang demam dan riwayat keluarga epilepsi.

6. Daftar Pustaka

- Asita, P., Mithayayi, 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*, 9(7). <https://doi.org/10.24843.MU.2020.V9.i7.P15>
- Budiman, M., Salendu, P. M., & Rompis, J. L. (2022). Pengaruh riwayat kejang demam terhadap kejadian epilepsi pada anak. *E-CliniC*, 11(1), 19–26. <https://doi.org/10.35790/ecl.v11i1.44268>
- Damanah, G. (2019). *Metodologi penelitian*. CV Hira Tech.
- Faradilah, A., January, R., As'ad, S., & Jalaluddin, S. (2022). Nutritional therapy in malnourished young adolescent: From epileptic state to catch up growth. *Alami Journal*, 6(2). <https://doi.org/10.24252/alami.v6i2.35933>
- Gusta, N., Yolanda, A., Sareharto, P., Istiadi, H., Nuh, G., Ady, Y., & Sareharto, T. P. (2019). Faktor-faktor yang berpengaruh pada kejadian epilepsi intraktable anak di RSUP Dr. Kariadi Semarang. *Jurnal*, 8(1), 378–389.
- Hammer, G. D., & McPhee, S. J. (2014). *Pathophysiology of disease: An introduction to clinical medicine* (7th ed.).
- Hasibuan, D. K., & Dimiyati, Y. (n.d.). Kejang demam sebagai faktor predisposisi epilepsi pada anak.
- Hoesin, H. (2017). *Mengedit, koding, dan tabulasi*.

- Indriani, N., Rustina, Y., & Agustini, N. (2015). Perkembangan bayi usia 6–12 bulan dengan riwayat asfiksia perinatal. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 18(2).
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/367/2017*.
- Kerja Koordinasi Neurologi Ikatan Dokter Anak Indonesia. (n.d.). *Konsensus penatalaksanaan kejang demam*.
- Khairin. (2020). Karakteristik penderita epilepsi di bangsal anak RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2018.
- Shihab, M. Q. (2001). *Tafsir Al-Mishbah: Pesan dan kemasraian Al-Qur'an* (Vol. 1).
- Setianingsih, P. R. (2012). Faktor-faktor terjadinya epilepsi pada anak. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia. (2016). *Panduan praktik klinis neurologi*.
- Reis-Dennis, S. (2019). Anger: Scary good. *Australasian Journal of Philosophy*, 97(3), 451–464. <https://doi.org/10.1080/00048402.2018.1520268>
- Rinaldi, S. F., & Mujianto, B. (2017). *Metodologi penelitian dan statistik*.
- Rsup Prof. R. D. Kandou Manado, D. D., Oroh, S., Suparman, E., Tendean, H. M., & Ratulangi Manado, S. (2015). Karakteristik persalinan prematur. *Jurnal e-Clinic*, 3(2).
- Symonds, J. D., Zuberi, S. M., Stewart, K., McLellan, A., O'Regan, M., MacLeod, S., Jollands, A., Joss, S., Kirkpatrick, M., Brunklaus, A., Pilz, D. T., Shetty, J., Dorris, L., Abu-Arafeh, I., Andrew, J., Brink, P., Callaghan, M., Cruden, J., Diver, L. A., & Wilson, M. (2019). Incidence and phenotypes of childhood-onset genetic epilepsies: A prospective population-based national cohort. *Brain*, 142(8), 2303–2318. <https://doi.org/10.1093/brain/awz195>
- World Health Organization. (2016). *Epilepsy: A public health imperative*.
- Yulianingsih, D., Hidayat, R., & Nabila, F. A. (2022). Penanaman nilai-nilai Islami bagi anak berkebutuhan khusus tuna laras. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(2).
- Zapata-Aldana, E., Sadikovic, B., Yang, P., Balci, T. B., & Prasad, A. N. (2021). Genetic testing in children with epilepsy: Report of a single-center experience. *Canadian Journal of Neurological Sciences*, 48(2), 233–244. <https://doi.org/10.1017/cjn.2020.167>