

Hubungan Riwayat Kelahiran Asfiksia Dengan Kejadian Epilepsi Pada Anak Di RSUD dr H Andi Abdurrahman Noor Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2023

Anastasia Purba Puspita Yudha Training Tyastuti¹, Rita Kirana², Megawati³, Hapisah⁴, Suhwardi⁵

^{1,2,3,4} Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Anastasia Purba Puspita Yudha Training Tyastuti

E-mail: Anastasiatyas13@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Berdasarkan data WHO (2024) sekitar 50% kasus epilepsi di seluruh dunia belum diketahui penyebabnya. Pada tahun 2023, epilepsi pada anak di RSUD dr. H. Andi Abdurrahman Noor sebanyak 39 kasus. Asfiksia meningkatkan risiko berbagai gangguan neurologis seperti epilepsi. **Tujuan :** untuk mengetahui apakah ada hubungan riwayat kelahiran asfiksia dengan kejadian epilepsi pada anak di RSUD dr. H. Andi Abdurrahman Noor Kabupaten Tanah Bumbu tahun 2023. **Tujuan penelitian** Tujuan pada penelitian ini adalah mengetahui hubungan riwayat kelahiran asfiksia dengan kejadian epilepsi pada anak di RSUD dr. H. Andi Abdurrahman Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2023. **Metode penelitian:** Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan case control. Sumber data dari rekam medis pasien anak yang terdiagnosis epilepsi. Variabel yang dianalisis meliputi riwayat kelahiran asfiksia dan kejadian epilepsi. Analisis data menggunakan uji chi-square untuk mengetahui hubungan antara kedua variable. **Hasil Penelitian :** Dari 41 responden dengan riwayat kelahiran asfiksia terdapat 37 responden (94.9 %) yang mengalami epilepsi, dan 115 responden dengan riwayat kelahiran tidak asfiksia terdapat 2 responden (5,1%) yang mengalami epilepsi. Hasil uji chi-square menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara riwayat kelahiran asfiksia dengan kejadian epilepsi pada anak ($p < 0,05$). **Kesimpulan ;** Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara riwayat kelahiran asfiksia dengan kejadian epilepsi pada anak. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk peningkatan deteksi dini dan penanganan lebih lanjut bagi anak dengan riwayat asfiksia.

Kata kunci - Asfiksia, Epilepsi pada Anak, Anak

Abstract

Background: Based on WHO data (2024), around 50% of epilepsy cases worldwide have no known cause. In 2023, epilepsy in children at dr. H. Andi Abdurrahman Noor Hospital was 39 cases. Asphyxia increases the risk of various neurological disorders such as epilepsy. **Objective:** to determine whether there is a correlation between a history of asphyxial birth and the incidence of epilepsy in children at dr. H. Andi Abdurrahman Noor Hospital, Tanah Bumbu Regency in 2023. **Research objectives** The objective of this study was to determine the correlation between a history of asphyxial birth and the incidence of epilepsy in children at dr. H. Andi Abdurrahman Noor Hospital, Tanah Bumbu Regency in 2023. **Research methods:** This study used an analytical observational design with a case control approach. Data sources from medical records of pediatric patients diagnosed with epilepsy. The variables analyzed included a history of asphyxial birth and the incidence of epilepsy. Data analysis using chi-square test to determine the correlation between the two variables. **Research Results:** Of the 41 respondents with a history of asphyxia birth, there were 37 respondents (94.9%) who experienced epilepsy, and

115 respondents with a history of non-asphyxia birth, there were 2 respondents (5.1%) who experienced epilepsy. The results of the chi-square test showed that there was a significant correlation between a history of asphyxia birth and the incidence of epilepsy in children ($p < 0.05$). **Conclusion;** This study shows a significant correlation between a history of asphyxia birth and the incidence of epilepsy in children. It is hoped that the results of this study can be the basis for improving early detection and further treatment for children with a history of asphyxia.
Keywords - Asphyxia, Epilepsy in Children, Children

PENDAHULUAN

Otak adalah organ kompleks yang sangat penting pada tubuh, yang mengontrol dan mengkoordinir sebagian besar, gerakan, perilaku dan fungsi tubuh homeostasis seperti detak jantung, tekanan darah, keseimbangan cairan tubuh, pernapasan, endokrin, sistem imun, rasa lapar, penginderaan, seksualitas dan suhu tubuh. Otak manusia bertanggung jawab terhadap pengaturan seluruh badan dan pemikiran manusia, memengaruhi kognisi manusia. Otak juga bertanggung jawab atas fungsi seperti pengenalan, emosi, ingatan, pembelajaran motorik, dan segala bentuk pembelajaran lainnya. Oleh karenanya menjaga kesehatan otak merupakan hal yang mutlak untuk menjaga kelangsungan hidup manusia (Rita Kirana dkk,2024)

Sekitar 50% kasus epilepsi di seluruh dunia belum diketahui penyebabnya. Salah satu penyebab epilepsi adalah akibat kerusakan otak misalnya kehilangan oksigen atau trauma saat melahirkan (WHO, 2024). Asfiksia dapat menyebabkan suplai oksigen ke tubuh menjadi terhambat dan jika berlangsung terlalu lama dapat menimbulkan perdarahan otak, kerusakan otak, dan kemudian keterlambatan tumbuh kembang, serta kelainan yang sering terjadi adalah gangguan tingkah laku, retardasi mental, epilepsi, atau palsy serebral (Indah, L. R. 2021).

Setelah dilakukan studi pendahuluan di Poliklinik Anak RSUD dr. H. Andi Abdurrahman Noor Kabupaten Tanah Bumbu didapatkan jumlah anak yang menderita epilepsi dengan pengobatan rutin selama periode tahun 2023 berjumlah 39 orang. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan riwayat kelahiran asfiksia dengan kejadian epilepsi pada anak khususnya di RSUD dr. H. Andi Abdurrahman Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2023.

TINJAUAN PUSTAKA

Asfiksia neonatorum merupakan suatu kondisi bayi tidak dapat bernapas dengan spontan dan teratur segera setelah lahir yang disertai adanya hipoksia, hiperkapnia, sampai dengan asidosis pada bayi. Hal ini dapat terjadi akibat adanya organ bayi yang tidak mampu menjalankan fungsinya terutama pada saat paru-parunya mengembang

Epilepsi berasal dari kata Yunani yaitu epilepsia yang berarti serangan. Epilepsi merupakan suatu keadaan yang ditandai adanya bangkitan yang terjadi secara berulang akibat terganggunya fungsi otak yang disebabkan oleh muatan listrik yang abnormal pada neuron neuron otak. Bangkitan epilepsi bisa berupa bangkitan motorik atau non-motorik. Bangkitan bisa dikategorikan menjadi bangkitan dengan *onset* umum (*general onset*) yang berarti pelepasan muatan listrik yang berlebihan dimulai pada seluruh bagian di otak atau *onset* fokal (*focal onset*) yang berarti pelepasan muatan listrik dimulai dari salah satu bagian otak. *Onset* fokal dapat disertai penurunan kesadaran atau tanpa penurunan kesadaran. Epilepsi merupakan salah satu penyebab penyakit di bidang saraf anak terbanyak yang dapat berdampak pada proses pembelajaran, tumbuh dan kembang serta kualitas hidup anak.

Epilepsi adalah gangguan atau kelainan di dalam otak yang dicirikan oleh predisposisi yang bertahan terus menerus untuk menimbulkan bangkitan epilepsi, dan oleh konsekuensi neurobiologik, kognitif, psikologik dan sosial yang ditimbulkan oleh predisposisi tersebut. Definisi epilepsi memerlukan terjadinya bangkitan epilepsi paling tidak satu kali (Harsono, 2024).

Penatalaksanaan dari epilepsi memiliki 3 tujuan utama yaitu untuk menghilangkan kejang atau mengurangi frekuensinya semaksimal mungkin, untuk menghindari efek samping yang terkait dengan pengobatan jangka panjang, dan untuk membantu pasien dalam mempertahankan atau memulihkan penyesuaian psikososial (Betaria Indrianti, 2019)

Evaluasi tanda vital serta penilaian *airway, breathing, circulation (ABC)* harus dilakukan seiring dengan pemberian obat anti-konvulsan. Terapi epilepsi dimulai dengan monoterapi menggunakan OAE yang dipilih sesuai jenis bangkitan dan jenis sindrom epilepsi, kondisi penderita dan ketersediaan obat. Penghentian OAE pada penderita epilepsi dilakukan jika penderita telah bebas kejang selama minimal dua tahun dan gambaran EEG tidak didapatkan kelainan. Penghentian OAE dimulai dari satu OAE yang bukan OAE utama, dengan penurunan dosis yang dilakukan secara bertahap, yaitu dosis diturunkan 25 % dari dosis semula setiap bulan dalam jangka waktu 6 bulan (Betaria Indrianti, 2019).

Dalam penelitian yang dilakukan di Taiwan pada tahun 2013 didapatkan pasien epilepsi yang menerima pengobatan dengan obat anti-epilepsi terutama asam valproat dapat mengganggu pertumbuhan tulang. Epilepsi cenderung memerlukan terapi obat anti epilepsi jangka panjang. Diantara obat anti epilepsi, asam valproat adalah salah satu obat yang paling umum dan aman digunakan. Namun dalam penggunaan jangka panjang, asam valproat dapat menyebabkan beberapa masalah misalnya pengaruh terhadap metabolisme dan endokrin yang bisa menyebabkan obesitas terhadap anak-anak (Betaria Indrianti, 2019).

METODE

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh pasien anak dalam pengobatan di Poliklinik Anak RSUD dr H. Andi Abdurrahman Noor Kabupaten Tanah Bumbu periode Januari s/d Desember tahun 2023 berjumlah 156 orang. Sampel penelitian ini adalah semua pasien anak dengan diagnosis epilepsi dalam pengobatan di Poliklinik Anak RSUD dr H. Andi Abdurrahman Noor Kabupaten Tanah Bumbu periode tahun 2023 sebanyak 39 orang, dengan teknik pengambilan pasien kontrol dengan *random sampling*. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner dengan *Google Form* yang diisi oleh calon responden yang bisa menggunakan aplikasi membaca tulis dan menggunakan aplikasi. Data yang di dapat oleh peneliti akan dikumpulkan dan akan diolah untuk hasil dari penelitian. Instrumen atau alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang diadopsi dari kuesioner penelitian Tri Budi Raharjo (2007) yang telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, yang ditujukan kepada pasien anak dengan epilepsi umur dibawah 6 tahun di di Poliklinik Kesehatan anak RS. Dr. Kariadi Semarang. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu riwayat kelahiran asfiksia dan variabel terikat yaitu kejadian epilepsi pada anak.

PEMBAHASAN

Tabel 1.

Distribusi frekuensi responden berdasarkan kejadian epilepsi pada anak di RSUD dr H. Andi Abdurrahman Noor Kabupaten Tanah Bumbu tahun 2023

| No | Kejadian Epilepsi | Jumlah | |
|----|-------------------|----------|-------|
| | | <i>f</i> | (%) |
| 1. | Epilepsi | 39 | 25,0 |
| 2. | Tidak Epilepsi | 117 | 75,0 |
| | Total | 156 | 100,0 |

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa jumlah responden yang mengalami epilepsi, yaitu sebanyak 39 orang (25,0%).

Tabel 2.

Distribusi frekuensi responden berdasarkan riwayat kelahiran asfiksia pada anak di RSUD dr H. Andi Abdurrahman Noor Kabupaten Tanah Bumbu tahun 2023

| No | Riwayat Kelahiran | Jumlah | |
|----|-------------------|--------|-------|
| | | f | (%) |
| 1. | Asfiksia | 41 | 26,3 |
| 2. | Tidak Asfiksia | 115 | 73,7 |
| | Total | 156 | 100,0 |

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa jumlah responden mengalami asfiksia adalah sebanyak 41 orang (26,3%).

Tabel 3.

Hubungan riwayat kelahiran asfiksia dengan kejadian epilepsi pada anak di RSUD dr H. Andi Abdurrahman Noor Kabupaten Tanah Bumbu tahun 2023

| Riwayat Kelahiran | Kejadian Epilepsi | | | | Jumlah | | p value |
|-------------------|-------------------|------|----------------|------|--------|-----|---------|
| | Epilepsi | | Tidak Epilepsi | | n | % | |
| | n | % | n | % | | | |
| Asfiksia | 37 | 94,9 | 4 | 3,4 | 41 | 100 | 0,000 |
| Tidak Asfiksia | 2 | 5,1 | 113 | 96,6 | 115 | 100 | |
| Total | 39 | 26,3 | 117 | 73,7 | 156 | 100 | |

Berdasarkan tabel 3 didapatkan bahwa dari 41 responden yang memiliki riwayat kelahiran asfiksia terdapat 37 responden (94,9%) yang mengalami epilepsi, dan dari 115 responden yang memiliki riwayat kelahiran tidak asfiksia terdapat 2 responden (5,1%) yang mengalami epilepsi.

Kejadian epilepsi

Jumlah responden berdasarkan penelitian hubungan riwayat kelahiran asfiksia dengan kejadian epilepsi pada anak di RSUD dr H. Andi Abdurrahman Noor Kabupaten Tanah Bumbu tahun 2023 dari tabel 1 didapatkan bahwa jumlah responden dengan epilepsi sebanyak 39 orang (25,0%).

Terapi obat antiepilepsi (OAE) monoterapi masih menjadi pilihan utama dalam penanganan epilepsi, meskipun politerapi OAE juga dapat diberikan pada beberapa kasus. Durasi pengobatan OAE memiliki hubungan yang signifikan dengan fungsi kognitif pasien, sehingga perlu dipertimbangkan dalam rencana pengobatan jangka panjang. Meskipun OAE efektif dalam menurunkan frekuensi kejang, terdapat kemungkinan adanya efek samping seperti gangguan kognitif, kelelahan, dan masalah psikososial. Oleh karena itu, perlu dilakukan penilaian dan pengelolaan efek samping secara rutin dalam pengobatan epilepsi untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Fenitoin, karbamazepin, levetiracetam, dan asam valproat merupakan representatif dari obat anti epilepsi dan kurang lebih sama efektifnya dalam pengobatan kejang baik kejang umum maupun parsial. (Wahyuni, 2023).

Beberapa penelitian sebelumnya yang telah dilakukan menunjukkan penanganan epilepsi dapat dilakukan dengan berbagai pengobatan dan terapi. Pasien anak dengan epilepsi yang mendapatkan pengobatan rutin di Poliklinik RSUD dr. H. Andi Abdurrahman Noor Kabupaten Tanah Bumbu juga mendapatkan pengobatan OAE dengan pemantauan dokter spesialis anak dengan evaluasi terapi sampai dengan 2 tahun pengobatan anak bebas kejang.

Riwayat kelahiran asfiksia

Jumlah responden berdasarkan penelitian hubungan riwayat kelahiran asfiksia dengan kejadian epilepsi pada anak di RSUD dr H. Andi Abdurrahman Noor Kabupaten Tanah Bumbu tahun 2023 dengan riwayat kelahiran asfiksia dari tabel 4.2 adalah sebanyak 41 orang (26,3%).

Menurut data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Tanah Bumbu pada tahun 2023, asfiksia menjadi salah satu penyebab kematian pada neonatal maupun post neonatal sebanyak 15 kasus dari 41 kasus sepanjang tahun 2023 di 14 puskesmas yang tersebar di seluruh wilayah kerja Kabupaten Tanah Bumbu. Jumlah tersebut adalah jumlah tertinggi kedua setelah kasus BBLR dan prematuritas. Dari jumlah tersebut menunjukkan tingginya angka kejadian asfiksia di Kabupaten Tanah Bumbu tahun 2023.

Pada penelitian ini riwayat kelahiran asfiksia adalah variabel yang diteliti menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya epilepsi pada anak. Karena jumlah asfiksia yang tinggi dalam kurun waktu 5 tahun terakhir berbanding lurus dengan jumlah penderita epilepsi pada anak dalam pengobatan di RSUD dr. H. Andi Abdurrahman Noor.

Pada ibu yang berusia > 35 tahun akan lebih rentan mengalami beberapa penyakit degeneratif yang akan meningkatkan risiko komplikasi. Komplikasi tersebut akan menjadi penyulit pada ibu pada masa kehamilan hingga persalinan dan akan berisiko melahirkan bayi dengan asfiksia. Maka dari itu usia yang aman bagi ibu untuk melahirkan adalah 20- 35 tahun. Ibu yang tidak memiliki penyulit pada masa kehamilan hingga persalinannya akan mengurangi risiko bayi lahir dengan asfiksia.

Janin dengan air ketuban yang bercampur dengan mekonium akan mengalami masalah pada pertumbuhan paru dan menjadi salah satu faktor risiko terjadinya asfiksia neonatorum. Janin yang mengalami hipoksia ditandai dengan mekonium yang kental, dan kemudian akan meningkatkan peristalsis usus dan relaksasi tonus spingter ani. Bayi baru lahir dengan air ketuban bercampur mekonium berisiko mengalami komplikasi seperti Sindrom Aspirasi Mekonium (SAM) yaitu kondisi ketika bayi baru lahir menghirup atau mengaspirasi mekonium dan cairan ketuban ke paru- paru. Sebagian atau seluruh jalan nafas pada bayi akan tertutup oleh mekonium yang terhirup pada saat proses persalinan, sehingga menyebabkan bayi kesulitan bernafas dalam rahim ataupun pada saat lahir yang akan menambah risiko terjadi asfiksia neonatorum.

Hubungan riwayat kelahiran asfiksia dengan kejadian epilepsi

Berdasarkan penelitian hubungan riwayat kelahiran asfiksia dengan kejadian epilepsi pada anak di RSUD dr H. Andi Abdurrahman Noor Kabupaten Tanah Bumbu tahun 2023 dari tabel 4.3 didapatkan bahwa dari jumlah responden sebanyak 156 orang yang memiliki riwayat kelahiran asfiksia adalah sebanyak 41 orang (26,3%), dan responden yang memiliki epilepsi sebanyak 39 orang (25,0%).

Hasil analisis statistik dengan menggunakan *chi square test* didapatkan hasil signifikan sebesar $p = 0,000$, $p < \alpha$ yang lebih rendah dari taraf signifikan 0,05 maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang erat antara riwayat kelahiran asfiksia dengan kejadian epilepsi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi-studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa asfiksia pada saat kelahiran berhubungan dengan peningkatan risiko terjadinya epilepsi pada anak di masa depan. Bayi yang lahir dengan asfiksia memiliki risiko 3-4 kali lebih tinggi untuk mengembangkan epilepsi dibandingkan dengan bayi tanpa asfiksia. (Weng et al.2019).

Menurut pendapat peneliti mekanisme biologis yang dapat menjelaskan hubungan dari riwayat kelahiran asfiksia dengan kejadian epilepsi pada anak adalah bayi yang lahir dengan asfiksia akan mengalami hipoksia dan akan meningkatkan terjadinya kerusakan pada otak. Asfiksia pada kelahiran menyebabkan penurunan suplai oksigen ke otak, yang dapat menyebabkan kerusakan pada berbagai bagian otak, termasuk korteks serebral dan hipokampus, yang merupakan pusat kontrol dari aktivitas listrik otak.

Kerusakan pada bagian-bagian otak tersebut dapat mengganggu fungsi normal otak dan

memicu aktivitas listrik yang tidak terkontrol yaitu epilepsi.

Penelitian menunjukkan bahwa pada bayi yang mengalami asfiksia berat, gangguan pada sistem saraf pusat dapat menyebabkan disfungsi neuron-neuron tertentu, yang dapat berkontribusi pada terjadinya kejang-kejang atau epilepsi. Iskemia serebral (kekurangan aliran darah ke otak) juga dapat memperparah kerusakan otak dan meningkatkan risiko pengembangan epilepsi.

Iskemia dan hipoksia yang terjadi saat proses kelahiran dapat menyebabkan kerusakan otak yang mempengaruhi sistem saraf pusat, berpotensi memicu munculnya kejang. Oleh karena itu, penanganan asfiksia yang optimal dan deteksi dini pada bayi yang lahir dengan asfiksia sangat penting untuk mengurangi kemungkinan terjadinya epilepsi di masa depan.

KESIMPULAN

Simpulan dari penelitian hubungan riwayat kelahiran asfiksia pada kejadian epilepsi pada anak di RSUD dr. H. Andi Abdurrahman Noor Kabupaten Tanah Bumbu tahun 2023 yaitu anak yang mengalami epilepsi di RSUD dr. H. Andi Abdurrahman Noor Kabupaten Tanah Bumbu tahun 2023 adalah sebanyak 39 orang (25,0%). Anak yang memiliki riwayat kelahiran asfiksia di RSUD dr. H. Andi Abdurrahman Noor Kabupaten Tanah Bumbu tahun 2023 adalah sebanyak 41 orang (41,0%). Ada hubungan riwayat kelahiran asfiksia dengan kejadian epilepsi pada anak di RSUD dr. H. Andi Abdurrahman Noor Kabupaten Tanah Bumbu tahun 2023. Hasil analisis statistik dengan menggunakan *chi square test* didapatkan hasil signifikan sebesar $p = 0,000$, $p < \alpha$ yang lebih rendah dari taraf signifikan 0,05.

DAFTAR PUSTAKA

- Br. Sihaloho, Betaria Indrianti. 2019. Gambaran Karakteristik Epilepsi Pada Pasien Anak Di Rumah Sakit Umum Dr. Pirngadi Medan Periode Tahun 2012-2017. Universitas HKBP Nommensen
- Ekasari, W. U., Wati, D. S., & Saputri, E. R. (2024). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir Aterm. *Indonesia Jurnal Kebidanan*, 8(1), 22-28.
- Harsono. Epilepsi. (Edisi Ketiga). Yogyakarta, Indonesia: Gadjah Mada University Press; 2024.
- Handriyati, A., Utami, T. M., & Halim, W. (2024). Karakteristik Penderita Epilepsi Pada Anak Di Rsu Anutapura Palu. *Medika Alkhairaat: Jurnal Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan*, 6(1), 387-394.
- Indah, L. R. (2021). Hubungan Riwayat Asfiksia Dengan Perkembangan Anak Usia 1-5 Tahun Di Puskesmas Jetis Kota Yogyakarta (*Doctoral Dissertation*, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Sugiyono. (2020). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Velasquez-Minoli, J. P., Cardona-Ramirez, N., Garcia-Arias, H. F., Restrepo-Restrepo, F., & Porras-Hurtado, G. L. (2024). *Clinical-functional correlation with brain volumetry in severe perinatal asphyxia: a case report. Italian Journal of Pediatrics*, 50(1), 66.