

Gambaran Klinis Epilepsi pada Anak di Instalasi Rawat Jalan RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes kupang

Wylie Medwin Lulan¹, Maria Kurniati Ester Payong²

¹Puskesmas Eilogo,

²Puskesmas Batakte

E-mail: wylielulan@gmail.com¹, esterpayong@gmail.com²

Abstrak

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. Epilepsi merupakan salah satu penyebab penyakit di bidang saraf anak terbanyak yang dapat berdampak pada proses pembelajaran, tumbuh dan kembang serta kualitas hidup anak. Belum ada data penelitian mengenai gambaran klinis epilepsi pada anak di RSUD. Prof. DR. W.Z. Johannes Kupang. Hal tersebut menjadi pertimbangan dilakukannya penelitian ini. Tujuan penelitian untuk mengetahui insidensi, karakter klinis, gambaran EEG dan pencitraan pasien epilepsi di Instalasi Rawat Jalan RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang selama periode Januari 2022 hingga Desember 2022. Desain penelitian deskriptif retrospektif dengan data yang diambil dari rekam medik pasien yang didiagnosis sebagai epilepsi di Instalasi Rawat jalan RSUD Prof. Dr. W.Z. Johanes Kupang selama periode Januari 2022 hingga Desember 2022. Pada 247 kunjungan pasien epilepsi didapatkan 39 pasien dengan data rekam medik yang lengkap. Pasien paling banyak anak perempuan dengan perbandingan 20:19. Berdasarkan status gizi, sebagian besar pasien dalam penelitian ini memiliki status gizi baik (61,54%). Usia kelompok pasien terbanyak pada onset pertama kali adalah usia kelompok diatas lima tahun dengan rata-rata usia pada saat onset adalah pada usia delapan tahun. Jenis Onset bangkitan terbanyak adalah Onset bangkitan umum (92,31%). Pasien yang memiliki riwayat kejang demam sebanyak 5 pasien (13,82%). 23 pasien dilakukan pemeriksaan EEG dengan ditemukan gambaran abnormal pada 78,26% dari hasil pemeriksaan tersebut. 10 pasien dilakukan pemeriksaan CT-Scan dan ditemukan kelainan pada 80% dari hasil pemeriksaan tersebut. Mayoritas pasien mendapatkan monoterapi dengan asam valproat (61,53%) , disusul dengan monoterapi dengan fenitoin (17,95%). Jumlah pasien anak berjenis kelamin perempuan dibanding laki-laki hampir sama banyaknya dengan rasio 20:19. Kelompok usia pasien dengan terbanyak adalah kelompok usia di atas lima tahun. Rata-rata usia pasien pada saat serangan pertama kali adalah delapan tahun. Sebagian besar pasien berstatus gizi baik. Sebagian besar pasien tidak memiliki riwayat kejang demam sebelumnya Tipe kejang paling sering adalah tipe kejang umum. Hasil abnormal didapatkan pada sebagian besar pasien yang melakukan pemeriksaan CT Scan. Hasil abnormal didapatkan pada sebagian besar pasien yang melakukan pemeriksaan EEG. Penggunaan OAE terbanyak adalah monoterapi dengan asam valproat.

Kata Kunci : Epilepsi Anak, EEG, CT-Scan

Abstract

Epilepsy is a condition characterized by recurrent seizures due to disruption of brain function caused by abnormal electrical charges in the neurons of the brain. Epilepsy is one of the most common causes of pediatric neurological diseases that can have an impact on the learning process, growth and development and quality of life of children. There is no research data regarding the clinical picture of epilepsy in children at RSUD. Prof. DR. W.Z. Johannes Kupang Hospital. This is a consideration for this study. The purpose of the study was to determine the

incidence, clinical characteristics, EEG picture and imaging of epilepsy patients in the Outpatient Installation of RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang during the period January 2022 to December 2022. Retrospective descriptive research design with data taken from the medical records of patients diagnosed as epilepsy in the Outpatient Installation of RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang during the period January 2022 to December 2022. In 247 epilepsy patient visits, 39 patients with complete medical record data were obtained. Most patients were girls with a ratio of 20:19. Based on nutritional status, most patients in this study had good nutritional status (61.54%). The age of the largest group of patients at first onset was the age of the group above five years with an average age at the time of onset was at the age of eight years. The most common type of awakening onset was generalized awakening onset (92.31%). Patients who had a history of febrile seizures were 5 patients (13.82%). 23 patients underwent EEG examination with abnormal images found in 78.26% of the results. 10 patients underwent CT-Scan examination and abnormalities were found in 80% of the results. The majority of patients received valproic acid monotherapy (61.53%), followed by phenytoin monotherapy (17.95%). There were almost as many female as male pediatric patients with a ratio of 20:19. The age group with the highest number of patients was above five years old. The average age of the patients at the time of the first attack was eight years. Most patients were well-nourished. Most patients had no previous history of febrile seizures. The most common seizure type was generalized seizure type. Abnormal results were obtained in most patients who had a CT scan. Abnormal results were obtained in most patients who underwent EEG examination. The most common OAE use was monotherapy with valproic acid.

Keywords : Pediatric Epilepsy, EEG, CT-Scan

PENDAHULUAN

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. Menurut laporan Wall dkk, 77% pasien epilepsi mengalami hambatan dalam fungsi sosial sehari-hari.

Diagnosis epilepsi dapat ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik umum dan neurologis serta pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan EEG merupakan pemeriksaan neurofisiologi yang diperlukan untuk melihat adanya fokus epileptogenic, menentukan sindrom epilepsi tertentu, evaluasi pengobatan dan menentukan prognosis.

Menurut data WHO, epilepsi diderita oleh 50 juta orang di seluruh dunia, dengan 80% dari total tersebut berada di negara-negara berpendapatan menengah dan rendah. Di Indonesia terdapat paling sedikit 700.000-1.400.000 kasus epilepsi dengan penambahan sebesar 70.000 kasus baru setiap tahun dan diperkirakan 40-50% terjadi pada anak-anak, dengan insiden terbanyak pada kelompok usia 1-5 tahun.

Sampai saat ini, belum ada data mengenai prevalensi maupun karakteristik klinis pasien anak dengan epilepsi di Nusa Tenggara Timur. Sehingga masih diperlukan perhatian lebih dalam dari segi penelitian tentang epilepsi khususnya karakteristik yang ditinjau dari usia, jenis kelamin, status gizi, tipe kejang, dan jenis obat anti epilepsi. Penelitian epidemiologis terhadap epilepsi dibutuhkan untuk menjawab beberapa pertanyaan seperti angka kejadian, jenis epilepsi, dan etiologi penyebab epilepsi di suatu daerah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui insidensi, karakter klinis, gambaran EEG dan pencitraan pasien epilepsi di

Instalasi Rawat Jalan RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang selama periode Januari 2022 hingga Desember 2022.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif yang diambil dari rekam medik pasien yang didiagnosis sebagai epilepsi di Instalasi Rawat Jalan RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang selama periode Januari 2022 hingga Desember 2022. Data yang diambil berupa data sekunder yang diambil dari rekam medik pasien epilepsi anak di bawah usia 18 tahun. Data yang akan dikumpulkan meliputi umur, jenis kelamin, status gizi, gambaran klinis berupa tipe onset kejang, riwayat kejang demam, bacaan EEG dan pencitraan (CT Scan). Kriteria Inklusi dari penelitian ini adalah semua pasien epilepsi anak yang didiagnosis berumur 0-18 tahun dan kriteria eksklusi berupa data rekam medis pasien tidak lengkap. Data yang terkumpul akan diolah dengan komputer dan akan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama periode penelitian Januari 2022 hingga Desember 2022 terdapat 247 kunjungan pasien berumur 0–18 tahun dengan diagnosa epilepsi. 247 kunjungan tersebut merupakan total kunjungan dari 47 pasien yang terdiri dari pasien baru dan pasien lama yang kontrol berobat. Dari 47 pasien tersebut hanya 39 pasien yang memiliki rekam medik dan memenuhi kriteria inklusi.

Kelompok usia dengan epilepsi terbanyak terdapat pada usia diatas lima tahun dengan jumlah 34 pasien (87,18%), begitu juga dengan kelompok usia saat onset pertama kali terbanyak dari kelompok usia diatas lima tahun sebanyak 27 pasien (69,23%). Rata-rata usia pasien epilepsi dibawah usia 0 – 18 tahun adalah 12 tahun, sedangkan rata-rata usia pada saat onset pertama kali adalah delapan tahun.

Dari total 39 pasien, 24 pasien (61,54%) memiliki status gizi baik, 8 pasien (20,51%) memiliki status gizi kurang dan 7 pasien (17,95%) memiliki status gizi kurang. Data pengukuran gizi yang diambil merupakan pengukuran pada saat kunjungan pertama pada tahun 2022.

Pasien yang memiliki riwayat kejang demam sebanyak 5 pasien (13,82%), dan yang tidak memiliki riwayat kejang demam sebanyak 34 pasien (87,18%). Jenis epilepsi berdasarkan jenis kejang didominasi oleh tipe onset kejang umum sebanyak 36 pasien (92,31%) dan onset kejang fokal sebanyak 3 pasien (7,69%) (tabel 1).

Pemeriksaan diagnostik berupa pemeriksaan EEG yang dilakukan pada 23 pasien. Ditemukan gambaran EEG abnormal pada 18 pasien (78,26%) dan gambaran EEG normal pada 5 pasien (21,74%) (tabel 2).

Pemeriksaan diagnostik lain yang dilakukan adalah pemeriksaan pencitraan berupa pemeriksaan CT-Scan yang dilakukan pada 10 pasien. Dari 10 pasien tersebut didapatkan gambaran abnormal pada delapan pasien (80%) dan dua pasien (20%) dengan gambaran CT-Scan normal (tabel 2)

Mayoritas pasien mendapatkan monoterapi dengan asam valproat (61,53%) , disusul dengan monoterapi dengan fenitoin (17,95%). Ada juga 4 pasien (10,26%) yang mendapatkan kombinasi dua Obat Anti Epilepsi (OAE). Tiga pasien dalam penelitian ini tidak mendapatkan terapi OAE karena dirujuk keluar daerah untuk mendapatkan penanganan lebih lanjut.

Tabel 1. Karakteristik Umum Pasien Epilepsi Anak

Karakteristik	Jumlah (n=39)	Persentase
Jenis kelamin		
Laki-laki	19	48,72%
Perempuan	20	51,28%
Usia saat ini (tahun)		
0 - <1	2	5,13%
1 - <5	3	7,69%

Karakteristik	Jumlah (n=39)	Persentase
> 5	34	87,18%
Usia saat onset pertama kali (tahun)		
0 - <1	9	23,08%
1 - <5	3	7,69%
> 5	27	69,23%
Status Gizi		
Kurang	8	20,51%
Baik	24	61,54%
Lebih	7	17,95%
Riwayat kejang demam		
Ada	5	12,82%
Tidak ada	34	87,18%
Tipe Kejang		
Umum	36	92,31%
Fokal	3	7,69%
Terapi		
Monofarmasi		
- Asam Valproat	24	61,53%
- Fenitoin	7	17,95%
Polifarmasi		
- Asam Valproat + Carbamazepin	4	10,26%
- Asam Valproat + Clobazam	1	2,56%
Tidak mendapat OAE	3	7,69%

Tabel 2. Gambaran EEG dan CT Scan kepala pasien epilepsi pada anak

Gambaran EEG (n=23)	Jumlah	Persentase
Normal	5	21,74%
Abnormal	18	78,26%
CT Scan (n=10)		
Normal	2	20%
Abnormal	8	80%

PEMBAHASAN

Epilepsi merupakan suatu penyakit di otak yang ditandai dengan beberapa keadaan seperti bangkitan kejang tanpa provokasi yang berlangsung lebih dari dua kali dalam jarak waktu lebih dari 24 jam, satu bangkitan dengan kemungkinan berulang dalam rentang waktu sepuluh tahun, atau sindrom epilepsi tertentu

Penelitian mengenai epilepsi ini memiliki keterbatasan jumlah data. Dimana data yang diambil adalah data dalam periode satu tahun pada tahun 2022. Beberapa pasien datang ke RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang hanya datang untuk melakukan pemeriksaan seperti pemeriksaan penunjang berupa EEG atau CT-Scan. Dengan begitu dalam penelitian ini, jumlah data pemeriksaan penunjang tidak begitu lengkap pada beberapa pasien.

Pada penelitian ini ditemukan bahwa perbedaan usia kelamin terhadap epilepsi tidak memiliki perbedaan dengan jumlah perempuan dibanding laki-laki adalah 20:19. Hasil ini sesuai dengan metaanalisis yang dilakukan oleh Kotsopoulos et al. Berdasarkan status gizi, sebagian besar pasien dalam penelitian ini memiliki status gizi baik (61,54%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ngurah, dkk pada tahun 2011 di Bali.

Rata-rata onset kejang pertama kali pada penelitian ini adalah delapan tahun. Dengan usia pada saat onset paling muda adalah usia satu bulan dan paling tua 18 tahun. Jika dikategorikan dalam kelompok usia, usia kelompok umur terbanyak adalah kelompok usia

diatas lima tahun, begitu juga dengan onset pertama kali didominasi oleh kelompok usia diatas lima tahun. Pada penelitian di British Columbia jumlah kasus epilepsi pada anak memiliki prevalensi sekitar 5,5 per 1000 kasus, dengan jumlah terbanyak didiagnosis pada anak usia dibawah empat tahun. Hasil yang berbeda pada penelitian ini bisa disebabkan perbedaan jumlah populasi, dimana data yang diambil hanya berasal dari salah satu Rumah Sakit Umum Daerah dan bukan total keseluruhan kasus yang ada di populasi.

Sebagian besar pasien dalam penelitian ini tidak memiliki riwayat kejang demam sebelumnya. Hal yang sama juga didapatkan dalam suatu studi kohort retrospektif yang dilakukan di Tiongkok, dimana didapatkan hanya 22,1% anak dengan kejang demam kompleks yang berkembang menjadi epilepsi di kemudian hari⁽⁹⁾. Meskipun demikian, risiko epilepsi meningkat 3-5 kali pada anak dengan riwayat kejang demam sebelumnya. Namun, tidak semua anak dengan faktor risiko yang sama akan menjadi epilepsi di kemudian hari. Hal ini bisa terjadi akibat adanya perbedaan populasi penelitian, klasifikasi kejang, dan waktu pemeriksaan EEG serta neuroimaging.

Tipe kejang umum tonik-klonik lebih banyak terjadi dibandingkan dengan tipe kejang fokal. Hal yang sama juga didapatkan dalam penelitian ini, dimana 92.31% pasien memiliki tipe kejang umum.

EEG dilakukan pada beberapa pasien. Pada 23 pasien yang diperiksa, 18 pasien memiliki gambaran EEG abnormal dengan gelombang epileptiform dan lima pasien memiliki gambaran EEG normal. Gelombang epileptiform pada pemeriksaan EEG memberikan adanya kemungkinan lesi pada korteks serebral. Pada pasien dengan epilepsi, tidak selalu didapatkan gelombang abnormal. Pasien yang memiliki EEG abnormal memiliki kemungkinan kekambuhan dua kali lebih besar dibandingkan pasien epilepsi dengan EEG normal.

Pemeriksaan pencitraan yang dikerjakan datanya diambil dalam penelitian ini adalah CT Scan, CT-Scan digunakan karena pemeriksaan MRI tidak tersedia. Tujuan pemeriksaan pencitraan adalah untuk mengetahui apakah terdapat lesi anatomis pada pasien epilepsi. MRI lebih menjadi pilihan karena dapat mendeteksi lesi anatomis dengan lebih sensitif. Dalam penelitian ini 10 pasien dilakukan pemeriksaan CT-Scan, delapan diantaranya memiliki gangguan struktural dan dua pasien memiliki CT-Scan normal

Beberapa uji klinik acak menunjukkan pada epilepsi yang baru terdiagnosis, asam valproate, klobazam, fenitoin dan fenobarbital efektif sebagai OAE. WHO sendiri merekomendasikan fenobarbital sebagai terapi pilihan kejang fokal dan tonik-klonik pada negara dengan sumber daya terbatas. Pada penelitian ini, penggunaan OAE terbanyak adalah monoterapi dengan asam valproate. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Albsoul-Younes, dkk dimana didapatkan penggunaan monoterapi terbanyak dengan asam valproat sebesar 50,5%. Sekitar 70% epilepsy pada anak akan berespon baik terhadap OAE lini pertama atau lini kedua. Jika OAE lini pertama dan lini kedua masing-masing gagal sebagai monoterapi, peluang untuk mencoba monoterapi lain dalam mencegah kejang sangat kecil, sehingga perlu dipertimbangkan pemberian terapi OAE kombinasi. Pada penelitian ini didapatkan penggunaan terapi OAE kombinasi asam valproate dan carbamazepine sebesar 10,26%.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian mengenai pasien epilepsi pada anak di RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang ini didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Jumlah pasien anak berjenis kelamin perempuan dibanding laki-laki hampir sama banyaknya dengan rasio 20:19.
2. Kelompok usia pasien dengan terbanyak adalah kelompok usia di atas lima tahun.
3. Rata-rata usia pasien pada saat serangan pertama kali adalah delapan tahun.
4. Sebagian besar pasien berstatus gizi baik.
5. Sebagian besar pasien tidak memiliki riwayat kejang demam sebelumnya
6. Tipe kejang paling sering adalah tipe kejang umum.
7. Hasil abnormal didapatkan pada sebagian besar pasien yang melakukan pemeriksaan CT Scan.

8. Hasil abnormal didapatkan pada sebagian besar pasien yang melakukan pemeriksaan EEG.
9. Penggunaan OAE terbanyak adalah monoterapi dengan asam valproat

DAFTAR PUSTAKA

- Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, Bogacz A, Cross JH, Elger CE, et al. ILAE Official Report: A practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*. 2014 Apr 14;55(4):475–82.
- Jan MMS. Assessment of the utility of paediatric electroencephalography. *Seizure*. 2002;11(2):99–103.
- Ngurah IG, Suwarba M. Insidens dan karakteristik klinis epilepsi pada anak. 2011;13(2).
- Wishwadewa WN, Mangunatmadja I, Said M, Firmansyah A, Soedjatmiko, S, Tridjaja B. Kualitas Hidup Anak Epilepsi dan Faktor–Faktor yang Mempengaruhi di Departemen Ilmu Kesehatan Anak FKUI/RSCM Jakarta. *Sari Pediatri*. 2016;10(4):272.
- Megiddo I, Colson A, Chisholm D, Dua T, Nandi A, Laxminarayan R. Health and economic benefits of public financing of epilepsy treatment in India: An agent-based simulation model. *Epilepsia*. 2016;57(3):464–74.
- Harsono; Endang, K; Suryani G. Pedoman tata laksana epilepsi. 2006;62(3):1–43.
- Kotsopoulos IAW, Van Merode T, Kessels FGH, De Krom MCTFM, Knottnerus JA. Systematic Review and Meta-analysis of Incidence Studies of Epilepsy and Unprovoked Seizures. *Epilepsia*. 2002 Nov 8;43(11):1402–9.
- Schiariti V, Farrell K, Houbé JS, Lisonkova S. Period Prevalence of Epilepsy in Children in BC: A Population-Based Study. Vol. 36, *J. Neurol. Sci*. 2009.
- Jongruk P, Wiwattanadittakul N, Katanyuwong K, Sanguansermisri C. Risk factors of epilepsy in children with complex febrile seizures: A retrospective cohort study. *Pediatrics International*. 2022;64(1):0–3.
- Pavlidou E, Panteliadis C. Prognostic factors for subsequent epilepsy in children with febrile seizures. *Epilepsia*. 2013;54(12):2101–7.
- Neligan A, Bell GS, Giavasi C, Johnson AL, Goodridge DM, Shorvon SD, et al. Long-term risk of developing epilepsy after febrile seizures: A prospective cohort study. *Neurology*. 2012;78(15):1166–70.
- Park KJ, Kim MJ, Yum MS, Ko TS, Kim HW. Clinical and neuropsychological characteristics of children with epilepsy and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Seizure*. 2021;91(December 2020):325–31.
- Betting LE, Mory SB, Lopes-Cendes I, Li LM, Guerreiro MM, Guerreiro CAM, et al. EEG Features in Idiopathic Generalized Epilepsy: Clues to Diagnosis. *Epilepsia*. 2006 Mar;47(3):523–8.
- Wirrell EC. Prognostic Significance of Interictal Epileptiform Discharges in Newly Diagnosed Seizure Disorders. *Journal of Clinical Neurophysiology*. 2010 Aug;27(4):239–48.
- Roy T, Pandit A. Neuroimaging in epilepsy. *Ann Indian Acad Neurol*. 2011;14(2):78.
- Kuzniecky RI. Neuroimaging in Pediatric Epilepsy. *Epilepsia*. 1996 Feb 5;37(s1).
- Kementrian Kesehatan. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Epilepsi Pada Anak. 2017;
- Albsoul-Younes A, Gharaibeh L, Murtaja AA, Masri A, Alabbadi I, Al-Qudah AA. Patterns of antiepileptic drugs use in epileptic pediatric patients in Jordan. *Neurosciences*. 2016;21(3):264–7.