

DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS, CLINICAL PROFILE, AND CHILD ELECTROENCEPHALOGRAPHY (EEG) PATTERN IN PROF. DR. R. D. KANDOU HOSPITAL MANADO

Sandy Kumala¹, Milani Suryakanto¹, Seilly Jehosua², Karema Winifred³

sinapsunsrat@gmail.com

¹Resident, Dept. of Neurology, Faculty of Medicine Sam Ratulangi University, Prof. Dr. R. D. Kandou Hospital, Manado, North Sulawesi, Indonesia

²Neurologist, Dept. of Neurology, Prof. Dr. R. D. Kandou Hospital, Manado, North Sulawesi, Indonesia

³Consultant Neurologist, Dept. of Neurology, Prof. Dr. R. D. Kandou Hospital, Manado, North Sulawesi, Indonesia

ABSTRACT

Background: Epilepsy is a neurological disorder that frequently occurs in children. The incidence of childhood epilepsy in developing countries ranges from 35 - 150 per 100,000 population annually. However, data regarding characteristics of child with epilepsy, clinical profiles and EEG pattern are still limited. The demographic characteristics, clinical profiles, and EEG pattern are important information to assist the diagnosis and management of children with epilepsy. **Aims:** To determine the demographic characteristics, clinical features and EEG pattern of children with epilepsy in Prof. Dr. R. D. Kandou hospital. **Methods:** This study is a retrospective descriptive study using secondary data on children with epilepsy who underwent an EEG examination at Prof. Dr. R. D. Kandou hospital on January-December 2018. **Result:** There were 217 children with epilepsy who underwent EEG examination with an average age of 8.28 ± 5.54 years, consisting of 119 men (54.8%) and 98 women (45.2%). There were 95 subjects with focal semiology (43.8%) and 122 with general semiology (56.2%). Normal EEG findings was found in 111 subjects (51.2%). A total of 106 subjects with abnormal EEGs (48.8%). Abnormal EEG patterns showed epileptiform patterns (41.5%), non epileptiform patterns (28.3%), and both epileptiform and non epileptiform patterns (30.1%). Subjects with epileptiform patterns showing focal sign (61.3%), generalized (21.2%) and multifocal (11.3%). **Conclusion:** Characteristics of children with epilepsy in Prof. Dr. R. D. Kandou hospital is dominated by males with an average age of 8.28 ± 5.54 years, the semiological patterns is dominated by generalized seizures, and most of the EEG abnormalities are epileptiform pattern..

Kata Kunci: Demographic Characteristics, Clinical Profile, And Child Electroencephalography

ABSTRAK

Latar Belakang: Epilepsi merupakan gangguan neurologis yang paling sering terjadi pada anak. Insidensi epilepsi pada anak di negara berkembang berkisar dari 35 - 150 per 100.000 populasi per tahun. Namun data mengenai karakteristik pasien epilepsi anak, profil klinis dan gambaran EEG masih sangat terbatas. Data-data mengenai karakteristik pasien epilepsi anak, profil klinis dan gambaran EEG merupakan informasi yang penting untuk membantu penegakan diagnosis dan penatalaksanaan anak dengan epilepsi. **Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik, gambaran klinis dan gambaran EEG anak di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou. **Metode:** Penelitian ini merupakan studi deskriptif retrospektif dengan menggunakan data sekunder pasien anak dengan epilepsi yang menjalani pemeriksaan EEG di rumah sakit R. D. Kandou dalam periode waktu Januari-Desember 2018. **Hasil:** Terdapat 217 pasien anak dengan epilepsi yang menjalani pemeriksaan EEG dengan rerata usia yaitu 8.28 ± 5.54 tahun, terdiri dari 119 pria (54.8%) dan 98 perempuan (45.2%). Didapatkan sebanyak 95 subjek dengan semiologi bangkitan fokal (43.8%) dan 122 subjek semiologi bangkitan umum (56.2%). EEG normal ditemukan pada 111 subjek (51,2%). Sebanyak 106 subjek dengan EEG abnormal (48,8%). Gambaran EEG abnormal didapatkan pola epileptiform (41,5%), pola non epileptiform (28,3%), dan memberikan gambaran pola epileptiform dan non epileptiform (30,1%). Dari pola epileptiform (61,3%) muncul secara fokal, (21,2%) muncul secara umum, dan (11,3%) multifokal. **Kesimpulan:** Karakteristik penderita epilepsi anak di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou didominasi oleh laki-laki dengan rerata usia 8.28 ± 5.54 tahun, pola semiologi bangkitan didominasi oleh bangkitan umum, dan gambaran abnormalitas EEG yang terbanyak adalah gelombang epileptiform.

Kata Kunci: Demographic Characteristics, Clinical Profile, And Child Electroencephalography

PENDAHULUAN

Epilepsi merupakan salah satu gangguan neurologis yang sering ditemukan pada anak-anak. Insidensi epilepsi pada anak di negara berkembang berkisar antara 35-150 per 100.000 populasi per tahun. Secara khusus, studi yang dilakukan akhir-akhir ini menunjukkan insidensi tertinggi ditemukan pada tahun pertama kehidupan dan kelompok usia 1-12 tahun yaitu 102/100/000 kasus per tahun, sedangkan pada usia anak 11-17 tahun memiliki insidensi 21-24/100.000 kasus.¹

Menurut klasifikasi International League Against Epilepsy (ILAE) 2017, bangkitan epilepsi dapat dikategorikan menjadi bangkitan onset fokal, umum, dan tidak diketahui.¹ Diagnosis epilepsi ditegakkan dengan anamnesa klinis pasien namun pemeriksaan EEG merupakan modalitas pemeriksaan neurofisiologis yang diperlukan dalam menegakkan diagnosis sindrom epilepsi, membantu menentukan pemberian obat anti epilepsi yang tepat, dan menentukan prognosis pasien. Masih belum banyak penelitian yang memberikan informasi mengenai profil bangkitan dan pola EEG pada anak.²

TUJUAN

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik, gambaran klinis, dan

gambaran EEG anak di RS Prof. Dr. R. D. Kandou.

METODE

Penelitian ini merupakan studi penelitian deskriptif retrospektif dengan mengumpulkan data sekunder subjek anak dengan epilepsi yang menjalani pemeriksaan EEG di RS Prof. Dr. R. D. Kandou selama Januari-Desember 2018. Data demografik, anamnesa bangkitan, dan hasil EEG pasien didapatkan secara retrospektif dari rekam medis dan diolah menggunakan perangkat lunak SPSS. Pembacaan EEG dilakukan oleh neurologis yang tersertifikasi.

HASIL

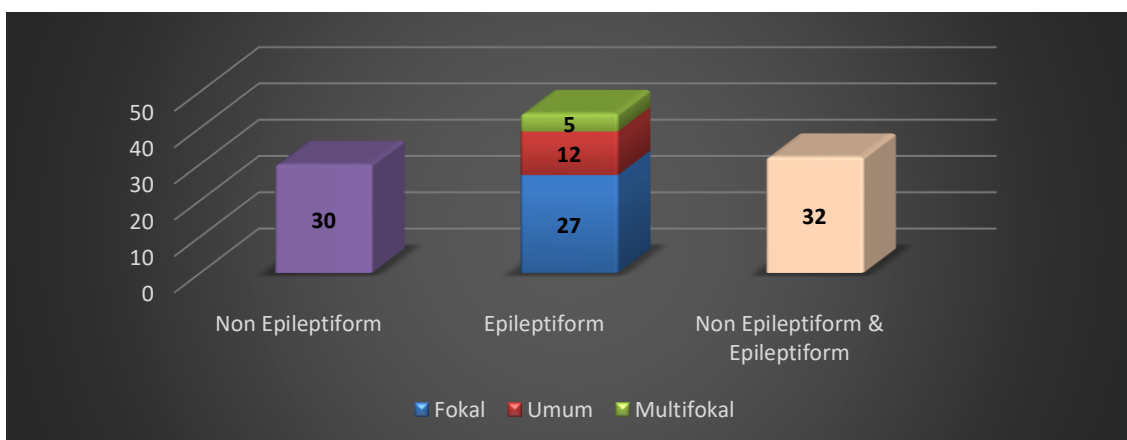
Sebanyak 217 subjek anak yang menjalani pemeriksaan EEG selama periode Januari-Desember 2018 di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou. Didapatkan 119 subjek anak (54,8%) dengan jenis kelamin laki-laki dan 98 subjek (45,2%) perempuan. Rerata usia subjek adalah 8.28 ± 5.54 tahun. Riwayat kejang demam didapatkan pada (23%) subjek, (8,3%) subjek mempunyai riwayat kejang dalam keluarga, (15,2%) mempunyai riwayat penyulit saat lahir dan sebanyak (21,7%) subjek mempunyai gangguan dalam tumbuh kembang.

Tabel 1. Karakteristik Demografi Subjek Epilepsi Anak (n=217)

Karakteristik	n(%)
Rerata Usia Subjek saat EEG	8.28±5.54 tahun
Jenis Kelamin	
• Laki-laki	119 (54.8%)
• Perempuan	98 (45.2%)
Riwayat Kejang pada Keluarga	
• Ya	18 (8.3%)
• Tidak	199(91.7%)
Riwayat Kejang Demam	
• Ya	50 (23%)
• Tidak	167(77%)
Riwayat Penyulit saat Lahir	
• Ya	33 (15,2%)
• Tidak	184 (84,8%)
Gangguan Tumbuh Kembang	
• Ya	47 (21,7%)
• Tidak	170 (78,2%)
Onset Pertama Kejang	
• Ya	59 (27,1%)
• Tidak	158 (78,3%)
Gambaran EEG	
• Normal	111 (51,1%)
• Abnormal	106 (48,9%)

Sebanyak 59 subjek (27,1%) penelitian datang saat onset pertama kejang. Semiologi bangkitan umum mendominasi bangkitan pada sebanyak (56,2%) subjek, diikuti dengan semiologi bangkitan fokal sebanyak (43,8%). Pemeriksaan EEG dilakukan pada seluruh 217 subjek penelitian . Sebanyak 111 subjek mempunyai gambaran EEG normal (51,1%) dan 106 subjek dengan

gambaran EEG abnormal (48.8%). Dari gambaran EEG abnormal didapatkan pola epileptiform (41,5%), pola non epileptiform (28,3%), dan pola epileptiform dan non epileptiform (30,1%). Dari pola epileptiform didapatkan (61,3%) dari pola epileptiform muncul secara fokal, (27,2%) muncul secara umum, dan (11,3%) multifokal.



Gambar 1. Pola Karakteristik EEG Abnormal..

PEMBAHASAN

Penelitian ini didapatkan 119 subjek anak berjenis kelamin laki-laki (54,8%) dan 98 subjek berjenis kelamin perempuan (45,2%). Penelitian serupa yang dilakukan oleh (Alakkodan, 2018) di India mendapatkan hasil serupa yaitu dari 218 pasien epilepsi anak didapatkan 112 (51,37%) laki-laki dan 106 (48,62%) perempuan.³ Hal ini ditunjang juga oleh penelitian yang dilakukan oleh (Sarika, 2016) yang mendapatkan rasio penderita epilepsi anak laki-laki dibandingkan perempuan 2,1:1.⁴ Penelitian yang dilakukan oleh (Andrianti, 2016) di RS dr Soetomo Surabaya juga mendapatkan proporsi pasien laki-laki lebih dominan (71,8%) dari pasien epilepsi anak tetapi belum dapat dijelaskan dengan pasti mengapa laki-laki dapat menjadi faktor risiko terjadinya epilepsi.⁵

Rerata usia penderita epilepsi anak di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou 8.28 ± 5.54 tahun. Hal ini berbeda dengan penelitian penelitian sebelumnya menyatakan kelompok umur terbanyak anak yang mengalami epilepsi adalah usia 1-5 tahun sesuai dengan penelitian Suwarba dan Andrianti.^{2,5} Hal ini bisa disebabkan karena pasien yang datang ke poli saraf RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou biasanya merupakan pasien yang bukan pertama kali kejang, hanya (27,1%) pasien yang datang pada saat pertama kali onset kejang.

Penelitian ini mendapatkan riwayat kejang demam, riwayat epilepsi pada

keluarga, dan riwayat gangguan perinatal bukan merupakan penyebab terjadinya epilepsi. Riwayat kejang demam hanya didapatkan pada (23%) subjek, hanya (8,3%) subjek mempunyai riwayat kejang dalam keluarga, dan hanya (15,2%) subjek mempunyai riwayat penyulit saat lahir. Penelitian yang dilakukan oleh (Andrianti, 2016) juga melaporkan hasil yang sama (93,2%) tidak memiliki riwayat keluarga kejang ataupun epilepsi dan (83,5%) tidak mengalami kelainan perinatal.⁵ Riwayat epilepsi dalam keluarga meningkatkan risiko terjadinya epilepsi 4,75 kali dalam laporan Cansu dkk dan 3,34 kali dalam laporan Asadi dan Hojabri.^{6,7} Riwayat epilepsi/kejang pada keluarga dan riwayat perinatal hanya sebagai faktor risiko bukan penyebab langsung terjadinya epilepsi.

Semiologi bangkitan pasien anak di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou didominasi oleh semiologi bangkitan umum (56,2%) pasien, walaupun hasil abnormalitas EEG paling banyak adalah gelombang epileptiform fokal yaitu (61,3%) dari gelombang epileptiform. Hasil yang sama didapatkan oleh penelitian (Andrianti, 2016) yang mendapatkan semiologi bangkitan umum dominan (55,3%) tetapi hasil EEG hanya didapatkan (8,6%) yang menggambarkan bangkitan umum. Perbedaan ini bisa terjadi karena kurangnya pengetahuan keluarga tentang semiologi kejang dan kurang detailnya anamnesa mengenai semiologi kejang.

Gambaran EEG pada anak di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou lebih banyak dengan hasil EEG normal (51.1%). Hal ini agak berbeda dari hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Andrianti yaitu (72,8%) EEG abnormal.⁵ Bagaimanapun, EEG yang normal tidak mengesampingkan adanya epilepsi. Hasil EEG yang berbeda ini dapat disebabkan karena proses perekaman yang kurang baik, pasien sudah diterapi dengan obat anti epilepsi (OAE) sebelumnya atau tidak dilakukannya deprivasi tidur pada pasien.

Pola abnormalitas EEG pada anak di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou didapatkan paling banyak adalah gelombang epileptiform (61.3%) dari gambaran abnormalitas EEG. Hasil yang sama juga didapatkan pada penelitian Alakkodan tahun 2016 yang mendapatkan hasil gelombang epileptiform pada (68.8%) gambaran abnormalitas EEG.³

KESIMPULAN

Karakteristik penderita epilepsi anak di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou didominasi oleh laki-laki dengan rerata usia 8.28 ± 5.54 tahun, pola semiologi bangkitan didominasi oleh bangkitan umum, dan gambaran abnormalitas EEG yang terbanyak adalah gelombang epileptiform.

DAFTAR PUSTAKA

1. Mahama Corry Novita. Epilepsi Pada Anak. In: Buku Ajar Neurologi Anak. Kedua. Bandung: Kelompok Studi

Neurologi Anak Perdossi; 2019. p. 149–72. (Pertama).

2. Suwarba Ngurah Made. Insiden dan Karakteristik Klinis Epilepsi pada Anak. *Sari Pediatri*. 2011;13:123–8.
3. Alakkodan D. A Clinical Profile and Diagnostic Management of First-time Seizures in Children Aged 1–12 Years - A Tertiary Hospital-based Study in Kerala. 2018;6(6):7.
4. Sarika S. Profile of Children with Epilepsy in a Tertiary Care Center in North-West India. *Indian J Neurosci*. 2016;4.
5. Andrianti PT, Gunawan PI, Hoesin F. Profil Epilepsi Anak dan Keberhasilan Pengobatannya di RSUD Dr. Soetomo Tahun 2013. *Sari Pediatri*. 2016 Nov 30;18(1):34.
6. Cansu A, Serdaroğlu A, Yüksel D, Doğan V, Özkan S, Hırfanoğlu T, et al. Prevalence of some risk factors in children with epilepsy compared to their controls. *Seizure*. 2007 Jun;16(4):338–44.
7. Asadi-Pooya AA, Hojabri K. Risk factors for childhood epilepsy: a case-control study. *Epilepsy Behav*. 2005 Mar;6(2):203–6.