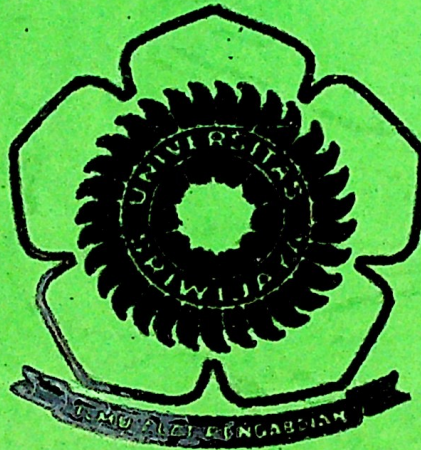


**KARAKTERISTIK SOSIODEMOGRAFI DAN KLINIS  
PASIEN EPILEPSI DENGAN KEJANG TONIK-KLONIK:  
Studi Deskriptif Observasional pada Anak yang Dirawat Jalan  
di Poliklinik Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang  
Periode 2010-2012**

**Skripsi**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S.Ked)**



**Oleh:**

**M. Febriandi Djunaidi  
04101001036**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2014**

S  
616.853 of

R: 25729 / 2870

Feb

k  
2014

**KARAKTERISTIK SOSIODEMOGRAFI DAN KLINIS  
PASIEN EPILEPSI DENGAN KEJANG TONIK-KLONIK:  
Studi Deskriptif Observasional pada Anak yang Dirawat Jalan  
di Poliklinik Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang  
Periode 2010-2012**

**Skripsi**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

**M. Febriandi Djunaidi**  
04101001036



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2014**

HALAMAN PENGESAHAN

**KARAKTERISTIK SOSIODEMOGRAFI DAN KLINIS PASIEN  
EPILEPSI DENGAN KEJANG TONIK-KLONIK: Studi Deskriptif  
Observasional pada Anak yang Dirawat Jalan di Poliklinik  
Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang  
Periode 2010-2012**

Oleh:  
**Muhammad Febriandi Djunaidi**  
04101001036

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

Palembang, 20 Januari 2014

**Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya**

**Pembimbing I  
Merangkap penguji I**

dr. Msy Rita Dewi, Sp.A (K)  
NIP. 1966 1105 199903 2 003



**Pembimbing II  
Merangkap penguji II**

dr. Safyudin, M.Biomed  
NIP. 1967 0903 199702 1 001



**Penguji III**

dr. Hj. Yusmala Helmy, Sp.A (K)  
NIP. 1954 1128 198303 2 002



**Mengetahui,  
Pembantu Dekan I**



dr. Mutiara Budi Azhar, SU, M.Med.Sc  
NIP. 1952 0107 198303 1 001

## HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, ~~magister, dan/atau dokter~~), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, Januari 2014  
Yang membuat pernyataan

M. Febriandi Djunaidi  
NIM. 04101001036

\*Coret yang tidak perlu

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Febriandi Djunaidi  
NIM : 04101001036  
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum  
Fakultas : Kedokteran  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**KARAKTERISTIK SOSIODEMOGRAFI DAN KLINIS PASIEN EPILEPSI  
DENGAN KEJANG TONIK-KLONIK: Studi Deskriptif Observasional pada  
Anak yang Dirawat Jalan di Poliklinik Anak Rumah Sakit  
Mohammad Hoesin Palembang Periode 2010-2012**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Palembang  
Pada tanggal: 21 Januari 2014  
Yang Menyatakan,



(M. Febriandi Djunaidi)

## ABSTRAK

### KARAKTERISTIK SOSIODEMOGRAFI DAN KLINIS PASIEN EPILEPSI DENGAN KEJANG TONIK-KLONIK: Studi Deskriptif Observasional pada Anak yang Dirawat Jalan di Poliklinik Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang Periode 2010-2012

(Muhammad Febriandi Djunaidi, Januari 2014, 75 halaman)  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

**Latar Belakang:** Epilepsi tonik-klonik merupakan jenis epilepsi bangkitan umum yang paling sering terjadi pada anak. Gangguan pertumbuhan dan perkembangan merupakan masalah utama pada epilepsi dengan kejang tonik-klonik.

**Tujuan:** Mengidentifikasi karakteristik pasien epilepsi dengan kejang tonik-klonik pada anak berdasarkan sosiodemografi dan temuan klinis di Poliklinik Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang dari tahun 2010-2012.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel diambil dari data rekam medik anak penderita epilepsi tonik-klonik di Poliklinik Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2010-31 Desember 2010.

**Hasil:** Dari 78 sampel, 38 anak (48,7%) kelompok usia 6-15 tahun, 46 anak (59%) anak laki-laki, dan 43 anak (55,1%) sosioekonomi cukup paling banyak ditemukan pada distribusi sosiodemografi. Dari 69 sampel, 60 anak (87%) berdurasi bangkitan kejang  $\leq 15$  menit; Dari 71 sampel, 50 anak (70,4%) memiliki jumlah bangkitan  $\geq 1$  kali per tahun; Dari 67 sampel, 37 anak (55,2%) memiliki etiologi idiopatik; Dari 63 sampel, 59 anak (93,7%) tidak memiliki riwayat epilepsi dalam keluarga; Dari 69 sampel, 42 anak (60,9%) memiliki status gizi baik; Dari 78 sampel, 72 anak (91,5%) mendapatkan pengobatan monoterapi terutama pada 56 anak (71,8%) menggunakan asam valproat sebagai pilihan monoterapi utama dan 51 anak (65,4%) mendapatkan terapi obat antiepilepsi selama  $< 2$  tahun paling banyak ditemukan pada distribusi temuan klinis.

**Simpulan:** Berdasarkan karakteristik sosiodemografi, ditemukan terbanyak pada kelompok usia 6-15 tahun, laki-laki, dan sosioekonomi cukup. Berdasarkan karakteristik klinis, ditemukan terbanyak pada durasi bangkitan  $\leq 15$  menit, jumlah bangkitan  $\geq 1$  kali per tahun, etiologi idiopatik, tidak memiliki riwayat epilepsi dalam keluarga, status gizi baik, monoterapi terutama asam valproat, dan lama terapi  $< 2$  tahun.

**Kata Kunci:** *Epilepsi dengan kejang tonik-klonik, karakteristik sosiodemografi, karakteristik klinis.*

## ABSTRACT

### **SOCIODEMOGRAPHIC AND CLINICAL CHARACTERISTIC OF EPILEPSY PATIENTS WITH TONIC-CLONIC SEIZURE: Descriptive Observasional Study on Pediatric Outpatient at Polyclinic of Pediatric Mohammad Hoesin General Hospital Palembang During 2010-2012**

(Muhammad Febriandi Djunaidi, January 2014, 75 pages)  
Medical Faculty of Sriwijaya University

**Background:** *Epilepsy with tonic-clonic seizure is the most common type of epilepsy that often occurs in children. Impaired growth and development are the most important problems in epilepsy with tonic-clonic seizures.*

**Objective:** *To identify characteristics of epilepsy patients with tonic-clonic seizures in children by sociodemographic and clinical findings at Polyclinic of Pediatric Mohammad Hoesin General Hospital Palembang from 2010-2012.*

**Metode:** *This study is an observational descriptive study with cross sectional approach. Samples were taken from the medical records of children with epilepsy at Polyclinic of Pediatric Mohammad Hoesin General Hospital Palembang in the period 1 January 2010-31 December 2010.*

**Result:** *From the 78 samples, 38 children (48,7% ) had age group of 6-15 years, 46 children (59%) are boys and 43 children (55,1%) had a considerable socioeconomic group are most common found in the distribution of sociodemographic. From the 69 samples, 60 children (87%) had seizures duration  $\leq 15$  minutes; From the 71 samples, 50 children (70,4%) had  $\geq 1$  the incident of seizure per year; From 67 samples, 37 children (55,2%) had idiopathic etiology; From the 63 samples, 59 children (93,7%) had no history of epilepsy in the family; From the 69 samples, 42 children (60,9%) had a good nutritional status; From the 78 samples, 72 children (91,5%) obtain a monotherapy treatment , especially in 56 children (71,8%) using valproic acid as the main treatment, and 51 children (65,4%) received antiepileptic drug therapy for  $< 2$  years is most prevalent on the distribution of clinical findings.*

**Conclusions:** *Based on sociodemographic characteristic, it was found that the most common type of epilepsy often occurs in children between 6-15 years age group, boys, and considerable socioeconomic. Based on clinical characteristic, it was found that the most seizure duration  $\leq 15$  minutes, re-occurance case  $\geq 1$  time per year, idiopathic etiology, no history of epilepsy in the family, good nutritional status, valproic acid monotherapy, and duration of therapy less than 2 years.*

**Keywords:** *Epilepsy with tonic-clonic seizures, sociodemographic characteristics, clinical characteristics.*

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis berikan kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan di setiap langkah penyusunan skripsi ini sehingga atas izin-Nya skripsi ini dapat terselesaikan.

Skripsi yang berjudul “KARAKTERISTIK SOSIODEMOGRAFI DAN KLINIS PASIEN EPILEPSI DENGAN KEJANG TONIK-KLONIK: Studi Deskriptif Observasional pada Anak yang Dirawat Jalan di Poliklinik Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang Periode 2010-2012” dibuat sebagai persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada dr. Msy Rita Dewi, Sp.A (K) dan dr. Safyudin, M.Biomed yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini. Terima kasih penulis sampaikan teman-teman atas bantuan dan dukungannya selama penyusunan skripsi ini.

Akhirnya dengan segala keterbatasan yang dimiliki, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak guna penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Januari 2014

Penulis



HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Umum.....	4
1.3.2. Tujuan Khusus.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2. Manfaat Praktis.....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Landasan Teori.....	6
2.1.1. Definisi Epilepsi.....	6
2.1.2. Epidemiologi.....	6
2.1.3. Etiologi Epilepsi.....	6
2.1.3.1. Epilepsi Idiopatik.....	7
2.1.3.2. Epilepsi Simptomatik.....	7
2.1.3.3. Epilepsi Kriptogenik.....	7
2.1.4. Faktor Risiko Bangkitan Epilepsi pada Anak.....	7
2.1.4.1. Genetik.....	7
2.1.4.2. Faktor Prenatal.....	7
2.1.4.3. Faktor Natal.....	8
2.1.4.4. Faktor Postnatal.....	11
2.1.5. Klasifikasi Epilepsi.....	12
2.1.5.1. Bangkitan Parsial.....	12
2.1.5.2. Bangkitan Umum.....	13
2.1.5.3. Bangkitan Yang Tidak Diklasifikasikan.....	14
2.1.6. Patofisiologi Epilepsi.....	15
2.1.6.1. Potensial Membran dan Potensial Aksi.....	15
2.1.6.2. Neurotransmitter.....	17

2.1.6.3. Gangguan Kejang dan Bangkitan Epilepsi Tonik-Klonik .....	17
2.1.7. Diagnosis Epilepsi dengan Kejang Tonik-Klonik.....	21
2.1.7.1. Anamnesis .....	21
2.1.7.2. Pemeriksaan Fisik .....	22
2.1.7.3. Pemeriksaan Penunjang.....	22
2.1.7.4. Evaluasi Psikologi.....	23
2.1.8. Tatalaksana Epilepsi dengan Kejang Tonik-Klonik.....	24
2.1.8.1. Terapi Farmakologi.....	24
2.1.8.2. Terapi Non-Farmakologi.....	28
2.1.9. Prognosis.....	30
2.2. Kerangka Teori.....	31

### **BAB III. METODE PENELITIAN**

3.1. Jenis Penelitian .....	32
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	32
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	32
3.3.1. Populasi Penelitian .....	32
3.3.2. Sampel Penelitian .....	32
3.3.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	33
3.3.3.1. Kriteria Inklusi.....	33
3.3.3.2. Kriteria Eksklusi .....	33
3.3.4. Cara Pengambilan Sampel .....	33
3.4. Variabel Penelitian .....	33
3.5. Definisi Operasional .....	34
3.5.1. Usia.....	34
3.5.2. Jenis Kelamin.....	34
3.5.3. Sosioekonomi Keluarga.....	35
3.5.4. Durasi Epilepsi dengan Bangkitan Tonik-Klonik .....	35
3.5.5. Jumlah Bangkitan Epilepsi dengan Kejang Tonik-Klonik dalam Satu Tahun.....	36
3.5.6. Etiologi Epilepsi dengan Kejang Tonik-Klonik.....	37
3.5.7. Riwayat Epilepsi dalam Keluarga .....	37
3.5.8. Status Gizi.....	38
3.5.9. Jenis Terapi Obat.....	39
3.5.10. Lama Terapi .....	39
3.6. Cara Pengumpulan Data.....	40
3.7. Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	40
3.8. Kerangka Operasional.....	41

### **BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. Hasil Penelitian.....	42
4.1.1. Karakteristik Sosiodemografi .....	42
4.1.2. Karakteristik Klinis .....	44
4.1.2.1. Durasi epilepsi dengan bangkitan tonik-klonik .....	44
4.1.2.2. Jumlah bangkitan dalam satu tahun.....	45

4.1.2.3. Etiologi epilepsi dengan kejang tonik-klonik.....	46
4.1.2.4. Riwayat epilepsi dalam keluarga.....	46
4.1.2.5. Status gizi.....	47
4.1.2.6. Jenis terapi obat.....	48
4.1.2.7. Lama terapi.....	50
4.2. Pembahasan.....	50
4.2.1. Karakteristik Sosiodemografi.....	51
4.2.1.1. Usia.....	51
4.2.1.2. Jenis kelamin.....	52
4.2.1.3. Sosioekonomi keluarga.....	53
4.1.2. Karakteristik Klinis.....	55
4.1.2.1. Durasi epilepsi dengan bangkitan tonik-klonik.....	55
4.1.2.2. Jumlah bangkitan dalam satu tahun.....	57
4.1.2.3. Etiologi epilepsi dengan kejang tonik-klonik.....	59
4.1.2.4. Riwayat epilepsi dalam keluarga.....	61
4.1.2.5. Status gizi.....	63
4.1.2.6. Jenis terapi obat.....	64
4.1.2.7. Lama terapi.....	67
4.3. Keterbatasan Penelitian.....	69
 <b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan.....	70
5.2. Saran.....	71
 <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	
<b>LAMPIRAN.....</b>	
<b>BIODATA.....</b>	
	72
	76
	93

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Pemilihan obat antiepilepsi berdasarkan jenis bangkitan tonik-klonik.....	25
2. Kombinasi obat rasional untuk pengobatan bangkitan tonik-klonik .....	26
3. Dosis pemberian obat antiepilepsi pada anak.....	27
4. Efek samping obat antiepilepsi.....	27
5. Kerangka Teori.....	31
6. Kerangka Operasional.....	41
7. Distribusi Karakteristik Sosiodemografi Epilepsi dengan Kejang Tonik-klonik pada Anak di Poliklinik Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang Periode 2010-202 (n=78).....	43
8. Distribusi durasi bangkitan epilepsi dengan kejang tonik-klonik pada anak (n=69) .....	44
9. Distribusi jumlah bangkitan epilepsi dengan kejang tonik-klonik pada anak dalam satu tahun (n=71) .....	45
10. Distribusi etiologi bangkitan epilepsi dengan kejang tonik-klonik pada anak dalam 1 tahun (n=67).....	46
11. Distribusi riwayat keluarga anak pasien epilepsi dengan kejang tonik-klonik yang pernah mengalami epilepsi (n=63).....	47
12. Distribusi status gizi pasien epilepsi dengan kejang tonik-klonik (n=69).....	48
13. Distribusi jenis terapi yang diberikan kepada anak yang menderita epilepsi dengan kejang tonik-klonik (n=78) .....	49
14. Distribusi lama terapi yang diberikan kepada anak yang menderita epilepsi dengan kejang tonik-klonik (n=69).....	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pembentukan potensial difusi.....	16

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram	Halaman
1. Persentase kelompok usia anak yang menderita epilepsi dengan kejang tonik klonik (n=78).....	52
2. Persentase jenis kelamin anak yang menderita epilepsi dengan kejang tonik-klonik (n=78).....	53
3. Persentase sosioekonomi keluarga pasien yang menderita epilepsi dengan kejang tonik-klonik (n=78).....	54
4. Persentase durasi epilepsi dengan kejang tonik-klonik pada anak (n=69).....	56
5. Frekuensi durasi epilepsi dengan kejang tonik-klonik berdasarkan kelompok usia, (a) $\leq 1$ tahun (n=12); (b) $>1-5$ tahun (n=25); (c) 6-15 tahun (n=32).....	57
6. Persentase jumlah bangkitan epilepsi dengan kejang tonik-klonik dalam 1 tahun (n=71).....	58
7. Frekuensi jumlah bangkitan epilepsi dengan kejang tonik-klonik dalam 1 tahun berdasarkan kelompok usia (a) $\leq 1$ tahun (n=11); (b) $>1-5$ tahun (n=25); (c) 6-15 tahun (n=35).....	59
8. Persentase etiologi epilepsi dengan kejang tonik-klonik pada anak (n=67).....	60
9. Frekuensi etiologi epilepsi dengan kejang tonik-klonik berdasarkan kelompok usia, (a) $\leq 1$ tahun (n=11); (b) $>1-5$ tahun (n=24); (c) 6-15 tahun (n=32).....	60
10. Persentase riwayat keluarga pasien epilepsi dengan kejang tonik-klonik yang pernah mengalami epilepsi (n=63).....	62
11. Frekuensi riwayat epilepsi pada keluarga pasien epilepsi dengan kejang tonik-klonik berdasarkan kelompok usia, (a) $\leq 1$ tahun (n=12); (b) $>1-5$ tahun (n=23); (c) 6-15 tahun (n=28).....	62
12. Persentase status gizi pada anak yang menderita epilepsi dengan kejang tonik-klonik (n=69).....	64
13. Persentase jenis terapi yang diberikan pada pasien epilepsi dengan kejang tonik-klonik (n=78).....	66
14. Frekuensi jenis terapi yang diberikan pada pasien epilepsi dengan kejang tonik-klonik berdasarkan obat antiepilepsi, (a) monoterapi (n=72); (b) politerapi (n=6).....	67
15. Persentase lama terapi yang diberikan pada anak yang menderita epilepsi dengan kejang tonik-klonik (n=78).....	68
16. Frekuensi lama terapi yang diberikan pada anak yang menderita epilepsi dengan kejang tonik-klonik berdasarkan kelompok usia, (a) $\leq 1$ tahun (n=15); (b) $>1-5$ tahun (n=25); (c) 6-15 tahun (n=38).....	69

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Kesimpulan Telaah Kelayakan Etik.....	76
2. Sertifikat Etik.....	77
3. Surat Izin Penelitian.....	78
4. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	79
5. Lembar Konsultasi Skripsi.....	80
6. Data Rekam Medik.....	81
7. Artikel.....	87



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Epilepsi adalah penyakit saraf kronik yang ditandai dengan kejang berulang dua kali atau lebih, spontan, dan tanpa diprovokasi (WHO, 2000). Menurut *International League Against Epilepsy*, epilepsi dapat didiagnosis setelah mengalami satu kali kejang (Engel Jr dan A. Pedley, 2008).

Pendataan secara global ditemukan 3,5 juta kasus baru per tahun, diantaranya 40% pada anak-anak dan 20% pada dewasa. Sisanya ditemukan pada usia lanjut. Epilepsi merupakan salah satu penyakit saraf yang relatif sering dijumpai khususnya di Asia Tenggara (9,97% dari 1000 populasi dunia) (WHO, 2005).

Jumlah penderita epilepsi di Indonesia sekitar 1-4 juta jiwa. Penelitian di RSUD dr. Soetomo Surabaya selama satu bulan mendapatkan 86 kasus epilepsi anak dengan penderita terbanyak pada usia 1-6 tahun (46,5%) (Raharjo TB, 2007). Penelitian di RSUP Mohammad Hoesin Palembang selama dua tahun mendapatkan 73 kasus epilepsi anak dengan penderita terbanyak pada usia 5-14 tahun (65,7%) dengan durasi bangkitan  $\leq 15$  menit sebanyak 97,3% (Marini, 2012).

Penyebab epilepsi berupa kelainan bangkitan listrik jaringan saraf yang tidak terkendali dari sebagian atau seluruh sistem saraf pusat yang menyebabkan ambang kejang menurun (WHO, 2009). Secara etiopatologik, epilepsi dapat ditimbulkan oleh trauma kepala, tumor otak, infeksi otak, pertumbuhan saraf yang tidak normal, dan kecenderungan keluarga (genetik) tetapi kebanyakan penyebab epilepsi tidak diketahui (Purba JS, 2008; Carold, 2008). Berdasarkan ada atau tidaknya penyebab yang mendasari etiologi



epilepsi dibagi menjadi 3 yaitu epilepsi idiopatik, epilepsi simtomatik, dan epilepsi kriptogenik (Dekker, 2002).

*International League Against Epilepsy (ILAE)* pada tahun 1981 menetapkan klasifikasi epilepsi berdasarkan jenis bangkitan (tipe serangan) yaitu serangan parsial, serangan umum, dan serangan yang tidak terklasifikasikan (Engel Jr dan A. Pedley, 2008).

Kejang tonik-klonik merupakan subtype epilepsi menurut bangkitan serangan umum yang paling sering ditemukan pada pasien dengan status epileptikus bangkitan umum. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Suwarba (2011) pada anak yang mengalami epilepsi, persentasi bangkitan tonik-klonik sebanyak 62%. Kejang tonik-klonik didahului oleh peningkatan tonus otot-otot (fase tonik) yang diikuti hentakan simetris bilateral dari ekstremitas (fase klonik) (Browne & Holmes, 2004).

Status epileptikus bangkitan umum adalah bangkitan umum yang berlangsung 30 menit atau lebih lama atau bangkitan tonik klonik berulang yang terjadi lebih dari 30 menit tanpa pulihnya kesadaran diantara tiap bangkitan (G.M.Brophy et al, 2012). Status epileptikus merupakan suatu kegawatdaruratan medik yang memerlukan pendekatan terorganisasi dan trampil agar dapat meminimalkan mortalitas dan morbiditas yang menyertai (Behrman et al, 2000). Seringkali penderita epilepsi dengan kejang tonik-klonik belum mendapatkan pengobatan yang optimal dan kurang mendapatkan perhatian yang layak sehingga menjadi status epileptikus yang dapat meningkatkan angka mortalitas dan morbiditas (WHO, 2001).

Penelitian mengenai epilepsi berdasarkan karakteristik sosiodemografi dan klinis telah banyak dilakukan namun penelitian spesifik mengenai epilepsi tonik klonik belum banyak dilakukan. Sebagai contoh penelitian yang dilakukan di RSUP Sanglah Denpasar Bali berdasarkan karakteristik sosiodemografi dan klinis selama 3 tahun (Januari 2007-Desember 2010) didapatkan 276 kasus epilepsi dengan rata-rata 69 kasus pertahun. Berdasarkan

karakteristik sosiodemografi, persentasi epilepsi lebih banyak terjadi pada anak laki-laki (56,9%), sebagian besar dengan status gizi baik (69,9%), tidak ada riwayat kejang demam (89,9%), tidak ada riwayat epilepsi dalam keluarga (87%), dan kasus epilepsi terdapat pada tingkat pendapatan ekonomi kepala keluarga yang rendah (WHO,2005; Suwarba, 2011).

Berdasarkan karakteristik klinis, persentasi epilepsi berdasarkan tipe kejang ditemukan sebagian besar kejang umum tonik-klonik (62%), sebagian besar kasus idiopatik (74,3%), jumlah bangkitan  $\geq 1$  kali per tahun lebih banyak (Papazoglou et al, 2010), dan penggunaan asam valproat sebagai monoterapi epilepsi dengan kejang tonik-klonik lebih banyak ditemukan dengan lama terapi lebih dari 2 tahun (J. Wheless et al, 2007; Suwarba, 2011). Epilepsi tonik-klonik paling sering terjadi dibandingkan dengan jenis epilepsi lainnya dan paling sering dijumpai pada status epileptikus. Oleh karena itu, perlunya dilakukan penelitian mengenai karakteristik epilepsi tonik-klonik untuk mengenali karakteristik epilepsi tonik-klonik agar tidak menjadi status epileptikus yang sangat berbahaya bagi pertumbuhan dan perkembangan anak.

Belum ada data terbaru yang spesifik mengenai karakteristik pasien epilepsi dengan kejang tonik-klonik berdasarkan sosiodemografi dan klinis di Palembang, maka penelitian ini dilakukan agar didapatkan data yang akurat mengenai karakteristik epilepsi dengan kejang tonik-klonik di Poliklinik Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2010-31 Desember 2012.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang epilepsi dengan kejang tonik-klonik yang berobat di Poliklinik Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2010-31 Desember 2012 dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik pasien epilepsi dengan kejang tonik-klonik pada anak berdasarkan sosiodemografi?
2. Bagaimana karakteristik pasien epilepsi dengan kejang tonik-klonik berdasarkan temuan klinis pada anak?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan umum:**

Tujuan dari penelitian ini adalah diketahui karakteristik pasien epilepsi dengan kejang tonik-klonik pada anak berdasarkan sosiodemografi dan temuan klinis di Poliklinik Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2010-31 Desember 2012.

#### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Diidentifikasi karakteristik sosiodemografi pasien epilepsi dengan kejang tonik-klonik pada anak yang berobat di Poliklinik Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin periode 1 Januari 2010-31 Desember 2012 yang mencakup:
  - a. Usia,
  - b. Jenis kelamin, dan
  - c. Sosioekonomi keluarga.
2. Diidentifikasi karakteristik temuan klinis pasien epilepsi dengan kejang tonik-klonik pada anak yang berobat di Poliklinik Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin periode 1 Januari 2010-31 Desember 2012 yang mencakup:
  - a. Durasi epilepsi dengan bangkitan tonik-klonik,
  - b. Jumlah bangkitan dalam satu tahun,
  - c. Etiologi,
  - d. Riwayat epilepsi dalam keluarga,
  - e. Status gizi,
  - f. Jenis terapi obat, dan

g. Lama terapi.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1. Manfaat teoritis**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan teori mengenai karakteristik sosiodemografi dan klinis epilepsi dengan kejang tonik-klonik pada anak yang berobat rawat jalan di Poliklinik Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang periode 2010-2012.

##### **1.4.2. Manfaat praktis**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan dalam melakukan upaya preventif terhadap epilepsi dengan kejang tonik-klonik pada anak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdoerrachman et al. 1985. *Ilmu Kesehatan Anak. Bagian Ilmu Kesehatan Anak FKUI*. Jakarta: FKUI.
- Ali, C et al. 2007. "Prevalence of Some Risk Factors in Childhood with Epilepsy Compared to Their Controls ". *Seizure*. 16: 338-44.
- Ali, RA. 2001. "Aetiology of the Epilepsy". *Epilepsi*. 2001; (6) 1 : 13 – 18.
- Asharto E, Hariadi. 1998. *Aspek Perinatalogi dan Kehamilan Risiko Tinggi Kursus Penyegaran Penyuluh Medis Kehamilan*. Malang: FK Unbraw.
- Behrman et al. 2000. *Ilmu Kesehatan Anak Nelson*. Jakarta: EGC.
- Brophy, G. M et al. 2012. "Guidelines for the Evaluation and Management of Status Epilepticus". *Neurocritical Care Society*. DOI 10.1007/s12028-012-9695-z
- Budiarto I. 1999. *Beberapa Karakteristik Kejang Demam sebagai Faktor Resiko Terjadinya Epilepsi* [Tesis]. Semarang: Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Penyakit Saraf Fakultas Kedokteran Undip.
- Christensen, J et al. 2007. "Epilepsy and Risk of Suicide: A Population-Based Case-Control Study". *Lancet Neurol*. 6:693-8, 2007.
- Cunningham, F. Gary, et al. 2009. *Obstetri Williams*. Jakarta: EGC.
- Damudoro, N. 1992. "Epilepsi Anak dan Kejang Demam". *Simposium Penatalaksanaan Mutakhir Epilepsi*. Yogyakarta: FK UGM.
- Daniels, ZS et al. 2009. "Obesity Is a Common Comorbidity for Pediatric Patients with Untreated, Newly Diagnosed Epilepsy". *Neurology*. Sep 1;73 (9): 658-64.
- Dekker, P.A. 2002. *Epilepsy: A Manual for Medical and Clinical Officers in Africa*. Switzerland: WHO.
- DH Lowenstein, T Bleck and Donald RL Mae. 1999. "Its Time to Revise the Definition of Status Epilepticus". *Epilepsia* 1999;40 : 120-122.

- Engel Jr, Jerome and A. Pedley Timothy. 2008. *Epilepsy: A Comprehensive Textbook*. Philadelphia: Wolter Kluwer Business.
- Eriksson, K. J. dan M. J. Koivikko. 1997. "Prevalence, Classification, and Severity of Epilepsy and Epileptic Syndrome in Children". *Epilepsia*. 38 (12): 1275-1282.
- Fasteneu et al. 2004. "Neuropsychological Predictor of Academic Underachievement in Pediatric Epilepsy: Moderating Roles of Demographic, Seizure, and Psychological Variables". *Epilepsia*. 45 (10): 1261-1272.
- Fosgren, L. 2001. "Epidemiology of Epilepsy: A Global Problem. Program and Abstracts of the 17th World Congress of Neurology". *J Neurol Sci*. 2001;187 (suppl 1):S212.
- Harsono. 1995. "Terapi Epilepsi". *Berkala Ilmu Kedokteran*". 27 (2): 109-113.
- Harsono. 2001. *Epilepsi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Hasan, S et al. 2010. "Antiepileptic Drug Utilization and Seizure Outcome Among Pediatric in a Malaysian Public Hospital". *Singapore Med J*. 51 (1): 21-27.
- Helbig, Ingo et al. 2009. "15q13.3 Microdeletions Increase Risk of Idiopathic Generalized Epilepsy". *Nature Genetic*. 41(2): 160-162.
- Hoekstra, NW et al. 2008. "Antiepileptic Drug Utilization in Children from 1997-2005: a Study from the Netherlands". *Eur J Clin Pharmacol*. 64: 1013-1020.
- Holmes, GL and Ben-Ari Y. 2001. "The Neurobiology and Consequences of Epilepsy in Developing Brain". *Pediatric Res*. 2001; 49:320-5
- J.S, Purba. 2008. "Epilepsi: Permasalahan di Reseptor atau Neurotransmitter". *Scientific Journal of Pharmaceutical Development and Medical Application. Medicinus*. 2008; 21 (4): 99-100.
- Joesoef, A.A. 1997. "Neurotransmitter Kaitannya dengan Patogenesis Epilepsi". *Epilepsi*. April 1997: 23-35.
- Kaneko, S et al. 2002. "Genetic of Epilepsy: Current Status and Perspective". *Neurosci Res*. 44: 11-30.

- Kemenkes RI. 2010. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia N0.1995/Menkes/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*.
- King, M. A et al. 1998. "Epileptology of the First Seizure Presentation: A Clinical, Electroencephalographic, and Magnetic Resonance Imaging Study of 300 Consecutive Patients". *Lancet* 1998;352:1007-11.
- Laidlaw, J and Richens A. 1982. *A Textbook of Epilepsy*. New York: Churchill Livingstone.
- Landmark, CJ et al. 2011. "Prescription Patterns of Antiepileptic Drugs in Patients with Epilepsy in a Nation-Wide Population". *Epilepsy Res.* 95 (1-2): 51-59.
- Leone, M et al. 2002. "Risk Factors for a First Generalized Tonic-Clonic Seizure in Adult Life". *Neurol Sci.* 2002 Sep;23(3):99-106.
- Mardjono, M dan Priguna S. 2008. *Neurologi Klinis Dasar*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Mardjono, M. 1979. "Beberapa Faktor yang Mendasari Serangan Epilepsi". *Cermin Dunia Kedokteran*. 1979; 16: 5-11.
- Marini. 2012. *Karakteristik Epilepsi pada Anak di Poliklinik Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang Periode 2008-2010* [Skripsi]. Palembang: Fakultas Kedokteran Unsri.
- Meliala, L. 1999. "Epilepsi pada Penderita Stroke". *Berita Kedokteran Masyarakat*. Yogyakarta: FK UGM.
- Natriana. 2001. *Perbedaan Pengaruh Pengobatan Monoterapi Fenitoin dan Karbamazepin Terhadap Memori Penderita Epilepsi Grand Mal* [Tesis]. Semarang: Bagian Ilmu Penyakit Saraf Fakultas Kedokteran Undip.
- Perdossi. 2006. *Pedoman Tatalaksana Epilepsi*. Jakarta: Perdossi.
- Pinson R. 2006. "Karakteristik Epidemiologi Onset Anak-anak; Telaah Pustaka Terkini". *Dexa Media*. 3(19): 131-133.
- Pradhan, S and Ramakant Y. 2004. "Seizure and Epilepsy in Central Nervous System Infection". *Neurologi Asia*. 2004;9 (1): 1-6.

- Prawirohardjo S. 2010. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Price, SA, dan Lorraine MW. 2005. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta: EGC.
- Raharjo TB. 2007. *Faktor-faktor Resiko Epilepsi pada Anak di Bawah Usia 6 Tahun* [Tesis]. Semarang: Program Pascasarjana Magister Ilmu Biomedik dan Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Penyakit Saraf Undip.
- Riyanto, B. 1995. "Obat-Obat Antiepilepsi". *Cermin Dunia Kedokteran*. 103: 53-58.
- Shorvon S. 2001. "Status Epilepticus: Program and Abstracts of the 17th World Congress of Neurology June 17-21". *J Neurol Sci*. 2001;187(supl 1):S213. London.
- Sidharta, P. 1994. *Neurologi Klinik Praktek Umum: Epilepsi*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Soetomenggolo, TS dan Ismael S. 1999. *Buku Ajar Neurologi Anak*. Jakarta: BP IDAI.
- Suwarba. 2011. "Insidens dan Karakteristik Klinis Epilepsi pada Anak". *Sari Pediatri Vol. 13*. Agustus (2): 123-128.
- Tan dkk. 2008. "Perbedaan Efek Fenitoin dan Valproat dalam Menimbulkan Gangguan Kognitif Epilepsi Anak Bangkitan Umum Tonik-Klonik". *Berkala Kesehatan Klinik*. 14 (2): 88-97.
- Wibowo. 1997. *Politerapi dalam Manajemen Epilepsi*. 29 (4): 207-212.
- World Health Organization. 2001. *Epilepsy: Out of the Shadows from Prejudice to Hope*. 2001 [Diakses 18 Juni 2013]. (Diakses dari [http://www.searo.who.int/en/section1199/section1567\\_6742.htm](http://www.searo.who.int/en/section1199/section1567_6742.htm)).
- World Health Organization. 2005. *Atlas Epilepsy Care in the World: Epilepsy The Disorder*. Geneva: WHO.