

## **FAKTOR FAKTOR YANG BERPENGARUH PADA KEJADIAN EPILEPSI INTRAKTABEL ANAK DI RSUP DR KARIADI SEMARANG**

Nuh Gusta Ady Yolanda<sup>1</sup>, Tun Paksi Sareharto<sup>2</sup>, Hermawan Istiadi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Pendidikan S-1 Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

<sup>2</sup>Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

<sup>3</sup>Staf Pengajar Ilmu Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

Jln. Prof. H. Soedarto, SH, Tembalang-Semarang 50275 Telp. 02476928010

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Epilepsi adalah salah satu kelainan neurologi kronik yang ditandai dengan gejala khas yaitu kejang berulang akibat lepasnya muatan listrik neuron otak secara berlebihan dan paroksismal. Salah satu pengobatan epilepsi adalah OAE. Pada keadaan dimana telah mengonsumsi 2 atau lebih jenis OAE secara teratur dan adekuat selama 18 bulan namun tidak menunjukkan penurunan frekuensi dan durasi kejang, hal ini disebut dengan epilepsi intractabel. Pengetahuan mengenai faktor yang berpengaruh pada kejadian epilepsi intractabel anak penting untuk menjadi bahan pertimbangan dalam pengelolaan pasien agar lebih komprehensif dan adekuat. **Tujuan :** Mengidentifikasi faktor faktor yang mempengaruhi kejadian epilepsi intractabel pada pasien anak dengan epilepsy **Metode :** Penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Subjek penelitian sebanyak 38 pasien epilepsi yang menjalani perawatan di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Bahan penelitian diambil dengan kuesioner oleh orangtua pasien dan rekam medik, data disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis menggunakan uji *chi square* dan regresi logistik. **Hasil :** Dari 38 subjek penelitian, angka kejadian epilepsi intractabel adalah 13 subjek (34,2%). Pada analisis bivariat didapat faktor risiko yang berhubungan adalah etiologi ( $p=0,017$ ) dan abnormalitas neurologi ( $p=0,002$ ). Pada analisis multivariat didapatkan faktor abnormalitas neurologi (OR 37,67 IK95% 1,27-1111,04) sebagai faktor risiko yang signifikan. **Simpulan :** Angka kejadian epilepsi intractabel anak sebesar 34,2% dan faktor yang berpengaruh terhadap kejadian epilepsi intractabel anak adalah abnormalitas neurologi.

**Kata Kunci :** epilepsi, intractabel, anak, faktor risiko

### **ABSTRACT**

#### **FACTORS THAT INFLUENCE THE INCIDENCE OF INTRACTABLE EPILEPSY IN PEDIATRIC PATIENTS AT Dr. KARIADI GENERAL HOSPITAL SEMARANG**

**Background:** Epilepsy is a chronic neurological disorder characterized by typical symptoms of repeated seizures due to excessive release of the electrical charge of brain neurons and paroxysmal. One treatment for epilepsy is OAE. In cases where it has been taking 2 or more types of OAE regularly and adequately for 18 months but does not show a decrease in the frequency and duration of seizures, this is referred to as intractable epilepsy. Knowledge of factors influencing the occurrence of childhood intractable epilepsy is important to be considered in the management of patients to be more comprehensive and adequate. **Aim:** To identify factors that influence the incidence of intractable epilepsy in pediatric patients with epilepsy. **Methods:** Analytical observational study with cross sectional design. Research subjects were 38 epileptic patients who underwent treatment at Dr. Kariadi Semarang. The research material was taken with a questionnaire by parents and medical records, data were presented in table form and analyzed using chi square test and logistic regression. **Results:** Of the 38 study subjects, the incidence of intractable epilepsy was 13 subjects (34.2%). In

bivariate analysis, the associated risk factors were etiology ( $p = 0.017$ ) and neurological abnormalities ( $p = 0.002$ ). In multivariate analysis, neurological abnormalities were found (OR 37.67 IK95% 1.27-1111.04) as a significant risk factor. **Conclusion:** The incidence of intractable epilepsy in children is 34.2% and the factors that influence the incidence of intractable epilepsy in children are neurological abnormalities.

**Key words:** Epilepsy, intractable, children, risk factors

## PENDAHULUAN

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.<sup>1</sup>

Pada saat ini sekitar 50 juta jiwa hidup dengan epilepsi di seluruh dunia. Perkiraan proporsi populasi dengan epilepsi aktif (kejang terus menerus atau dengan butuh pengobatan) pada waktu tertentu adalah 4-10 per 1000 penduduk. Namun, pada beberapa studi menunjukkan bahwa pada negara berpenghasilan rendah dan menengah memiliki proporsi yang lebih tinggi yaitu 7-14 per 1000 penduduk. Hampir 80% penderita epilepsi tinggal di negara dengan penghasilan rendah dan menengah.<sup>2</sup>

Di Indonesia, belum diketahui pasti jumlah penderita epilepsi anak. Namun, diperkirakan prevalensi epilepsi di Indonesia adalah 5-10 kasus per 1000 orang dan insiden 50 kasus per 100.000

orang per tahun.<sup>3</sup> Di Bagian Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo Jakarta pada tahun terdapat sekitar 175 – 200 pasien baru per tahun dan terbanyak pada kelompok usia 5-12 tahun.

Kejang merupakan ciri yang harus ada pada epilepsi, tetapi tidak semua kejang dapat di diagnosis sebagai epilepsi.<sup>4</sup> Terdapat dua kategori dari kejang epilepsi yaitu kejang fokal dan kejang umum.<sup>5</sup>

Pengobatan epilepsi bertujuan fokus untuk pengendalian kejang dengan pemberian obat anti epilepsi (OAE).<sup>6</sup> Namun, pada beberapa kasus pasien anak memiliki resistensi terhadap OAE sehingga tidak memperlihatkan respon pengobatan yang baik hal ini disebut sebagai epilepsi intraktabel. Dikategorikan sebagai epilepsi intraktabel jika telah mengonsumsi 2 atau lebih obat antiepilepsi secara teratur dan adekuat selama 18 bulan namun tidak menunjukkan penurunan frekuensi dan durasi kejang.<sup>7</sup>

Epilepsi bukan hanya permasalahan secara medis tetapi juga akan berpengaruh

pada kehidupan sosial ekonomi sehari-hari penderita dan keluarga.<sup>8</sup> Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk meneliti faktor faktor yang mempengaruhi kejadian epilepsi intraktabel pada pasien anak dengan epilepsi agar dapat digunakan sebagai pertimbangan pengelolaan yang tepat pada pasien epilepsi anak agar tidak berujung pada epilepsi intraktabel.

## **METODE PENELITIAN**

### **Subyek Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2018. Sampel penelitian didapatkan dengan metode *consecutive sampling*. Penelitian ini melibatkan 38 subyek penelitian yang merupakan pasien epilepsi anak yang menjalani perawatan di RSUP Dokter Kariadi Semarang. Seluruh subyek penelitian telah memenuhi kriteria inklusi, yaitu pasien anak yang di diagnosis epilepsi yang menjalani rawat jalan di Poliklinik Anak RSUP Dokter Kariadi Semarang, usia pasien 2 tahun sampai <18 tahun, memiliki rekam medis yang lengkap, mengonsumsi Obat Anti Epilepsi (OAE) lini pertama secara teratur dan adekuat selama minimal 18 bulan, bersedia

mengikuti penelitian ini yang dibuktikan dengan menandatangani *informed consent*.

### **Data Penelitian**

Data penelitian terdiri dari atas data primer dan data sekunder. Data primer terdiri dari pengisian kuesioner, yaitu identitas, anamnesis dan faktor-faktor risiko yang ingin ditelusuri secara retrospektif yaitu jenis kelamin, usia onset saat serangan epilepsi, etiologi, keterlambatan perkembangan, abnormalitas neurologi, komplikasi perinatal, riwayat kejang demam, status epilepticus, riwayat keluarga garis pertama yang di diagnosis epilepsi, dan tipe kejang multipel. Sedangkan data sekunder di ambil dari rekam medis pasien untuk melengkapi dan dicocokkan dengan data pada kuesioner.

### **Analisis Data**

Data yang telah terkumpul dari sampel terlebih dahulu di *entry* ke dalam file *Microsoft Office Excel*. Pengolahan dan analisis data lebih lanjut menggunakan program komputer *IBM SPSS Statistics Version 21*. Analisis statistik dilakukan dengan beberapa langkah sebagai berikut, pertama deskripsi karakteristik sampel, dengan menampilkan distribusi frekuensi dari masing masing variable yang diteliti, kedua analisis bivariate dengan menggunakan uji *chi square* untuk

mengetahui hubungan variabel bebas dengan variabel terikat, hasil bermakna jika didapatkan nilai  $p < 0,05$ , kemudian dilanjutkan dengan uji analisis multivariate dengan regresi logistik untuk menganalisis hubungan antara semua variabel bebas dengan variabel terikat, hasil bermakna jika didapatkan nilai  $p < 0,05$ .

**Etika Penelitian**

Etika penelitian diperoleh dari Komisi Etik Penelitian Kedokteran (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang dan RSUP Dokter Kariadi. Penelitian dilakukan dengan memberikan penjelasan kepada subjek dan orangtua subjek penelitian tentang maksud, tujuan, dan manfaat penelitian.

Subjek penelitian berhak menolak tanpa konsekuensi apapun. Subjek yang bersedia ikut dalam penelitian diminta menandatangani lembar informed consent.

**HASIL PENELITIAN**

**Tabel 1.** Karakteristik Subyek Penelitian

Variabel	Frekuensi	%
<b>Outcome Terapi Epilepsi</b>		
• Non Intraktabel	25	65,8
• Intraktabel	13	34,2
<b>Jenis Kelamin</b>		
• Laki-laki	22	57,9
• Perempuan	16	42,1

**Usia Onset**

- Neonatus 3 7,9
- 1 bulan - < 1 tahun 18 47,4
- 1 tahun – 5 tahun 11 28,9
- 6 tahun – 12 tahun 6 15,8
- 13 tahun - < 18 tahun 0 0

**Etiologi**

- Struktural 19 50
- Non struktural 19 50

**Keterlambatan**

**Perkembangan**

- Ada keterlambatan 22 57,9
- Tidak ada keterlambatan 16 42,1

**Abnormalitas Neurologi**

- Ada abnormalitas 19 50
- Tidak ada abnormalitas 19 50

**Komplikasi Perinatal**

- Ada komplikasi 4 10,5
- Tidak ada komplikasi 34 89,5

**Riwayat Kejang Demam**

- Ada riwayat kejang demam 18 47,4
- Tidak ada riwayat kejang 20 52,6

demam		
Status Epilepticus		
• Ada	4	10,5
• Tidak ada	34	89,5
Riwayat Keluarga Garis		
Pertama		
• Ada	6	15,8
• Tidak ada	32	84,2
Tipe Kejang Multipel		
• Ya	17	44,7
• Tidak	21	55,3

Berdasarkan tabel di atas hasil analisis karakteristik subjek penelitian didapatkan 13 subjek (34,2%) epilepsi intraktabel dan 25 subjek (65,8%) epilepsi non intraktabel. Subjek laki-laki sebanyak 22 subjek (57,9%) dan perempuan 16 subjek (42,1%). Berdasar usia onset yang di bagi menjadi 5 kategori yaitu usia onset neonates didapatkan 3 subjek (7,9%) , usia onset 1 - < 1 tahun 18 subjek (47,4%), usia onset 1 – 5 tahun 11 subjek (28,9%), usia onset 6 – 12 tahun 6 subjek (15,8%), dan tidak ada satupun subjek yang masuk pada kategori usia onset 13 - < 18 tahun. Berdasar etiologi, di bagi menjadi ada dan tidaknya kelainan struktural di otak, etiologi struktural dan non struktural mendapat jumlah subjek yang sama yaitu 19 subjek (50%). Dari faktor risiko

keterlambatan perkembangan didapatkan 22 subjek (57,9%) dengan keterlambatan perkembangan dan 16 subjek (42,1%) tanpa keterlambatan perkembangan. Untuk faktor risiko ada tidaknya abnormalitas neurologi juga mendapat jumlah subjek yang sama yaitu 19 subjek (50%). Anak dengan komplikasi saat lahir dan membutuhkan rawat inap berjumlah 4 subjek (10,5%) dan 34 subjek (89,5%) lainnya tidak mengalami komplikasi saat lahir dan tidak membutuhkan rawat inap. Terdapat 18 subjek (47,4%) yang memiliki riwayat kejang demam sebelum didiagnosis epilepsi sedangkan 20 subjek (52,6%) tidak memiliki riwayat kejang demam. Hanya 4 subjek (10,5%) yang mengalami status epilepticus dan 34 subjek (89,5%) tidak mengalami status epileptikus. Terdapat 6 subjek (15,8%) yang orang tuanya juga memiliki riwayat epilepsi, 32 subjek (84,2%) lainnya tidak. Menurut faktor risiko tipe kejang multipel atau memiliki tipe kejang yang lebih dari satu, di dapatkan 17 subjek (44,7%) dengan tipe kejang multipel, 21 subjek (55,3%) lainnya hanya mengalami satu tipe kejang.

**Tabel 2.** Hasil Uji Hubungan Faktor Risiko dengan *Outcome* Terapi Epilepsi

Variabel	Outcome Terapi Epilepsi				p
	Non Intraktabel		Intraktabel		
	n	%	n	%	
<b>Jenis Kelamin</b>					0,290
• Laki-laki	16	42,1	6	15,8	
• Perempuan	9	23,7	7	18,4	
<b>Onset Usia</b>					0,522
• Neonatus	1	2,6	2	5,3	
• 1 Bulan - < 1 Tahun	12	31,6	6	15,8	
• 1 - 5 Tahun	7	18,4	4	10,5	
• 6 - 12 Tahun	5	13,1	1	2,6	
• 13 - <18 Tahun	0	0	0	0	
<b>Etiologi</b>					0,017
• Struktural	9	23,7	10	23,3	
• Non struktural	16	42,1	3	7,9	
<b>Keterlambatan Perkembangan</b>					0,087
• Ada	12	31,6	10	26,3	
• Tidak ada	13	34,2	3	7,9	
<b>Abnormalitas neurologi</b>					0,002
• Ada	8	21	11	28,9	
• Tidak ada	17	44,7	2	5,3	
<b>Komplikasi Perinatal</b>					0,681
• Ada	3	7,9	1	2,6	
• Tidak ada	22	57,9	12	31,6	
<b>Riwayat Kejang Demam</b>					0,914
• Ada	12	31,6	6	15,8	
• Tidak ada	13	34,2	7	18,4	
<b>Status Epileptikus</b>					0,482
• Ada	2	5,3	2	5,3	
• Tidak ada	23	60,5	11	28,9	
<b>Riwayat Keluarga Garis Pertama</b>					0,324
• Ada	5	13,1	1	2,6	

• Tidak ada	20	52,6	12	31,6	
<b>Tipe Kejang Multipel</b>					0,415
• Ada	10	26,3	7	18,4	
• Tidak ada	15	39,5	6	15,8	

Berdasar data pada tabel diatas didapatkan 6 subjek jenis kelamin laki-laki dengan epilepsi intractabel dan 16 subjek dengan epilepsi non intractabel. 7 subjek perempuan dengan epilepsi intractabel dan 9 subjek epilepsi non intractabel. Nilai  $p=0.290$  lebih besar dari 0,05 yang berarti tidak signifikan atau variabel jenis kelamin tidak berpengaruh pada kejadian epilepsi intractabel pada anak. Pada data usia onset neonates didapatkan 2 subjek epilepsi intractabel dan 1 subjek epilepsi non intractabel. Usia onset 1 bulan - < 1 tahun didapatkan 6 subjek dengan epilepsi intractabel dan 12 subjek dengan epilepsi non intractabel. Usia onset 1 tahun – 5 tahun didapatkan 4 subjek dengan epilepsi intractabel dan 7 subjek dengan epilepsi non intractabel. Usia onset 6 tahun – 12 tahun didapatkan 1 subjek epilepsi intractabel dan 5 subjek epilepsi non intractabel. Pada usia onset 13 tahun - < 18 tahun tidak didapatkan subjek baik epilepsi intractabel maupun non intractabel. Nilai  $p=0.522$  lebih besar dari 0.05 yang artinya tidak signifikan atau

variabel usia onset tidak berpengaruh pada kejadian epilepsi intractabel.

Untuk variabel etiologi di bagi menjadi etiologi struktural dan non struktural. Etiologi struktural terdapat 10 subjek epilepsi intractabel dan 9 subjek epilepsi non intractabel. Etiologi non struktural terdapat 3 subjek dengan epilepsi intractabel dan 16 subjek dengan epilepsi non intractabel. Didapatkan nilai  $p=0.017$  lebih kecil dari 0.05 yang berarti signifikan atau variabel etiologi berhubungan dengan kejadian epilepsi intractabel pada anak. Dari variabel keterlambatan perkembangan didapatkan 22 subjek terdiri dari 10 subjek dengan epilepsi intractabel dan 12 subjek dengan epilepsi non intractabel. 16 subjek tanpa ada keterlambatan perkembangan yakni 3 subjek epilepsi intractabel dan 13 subjek epilepsi non intractabel. Nilai  $p=0.087$  lebih besar dari 0.05 yang berarti tidak signifikan atau variabel keterlambatan perkembangan tidak mempengaruhi kejadian epilepsi intractabel anak. Terdapat 19 subjek dengan abnormalitas neurologi 11 subjek epilepsi intractabel dan 8 subjek epilepsi

non intraktabel. Sedangkan 19 subjek sisanya tidak didapatkan abnormalitas neurologi yang terdiri dari 2 epilepsi intraktabel dan 17 epilepsi non intraktabel. Pada analisis nilai  $p=0.002$  lebih kecil dari 0.05 yang berarti signifikan atau variabel adanya abnormalitas neurologi berhubungan dengan kejadian epilepsi intraktabel anak.

Hanya 4 subjek yang mengalami komplikasi perinatal yaitu 1 subjek dengan epilepsi intraktabel dan 3 subjek dengan epilepsi non intraktabel. Sedangkan 34 subjek lainnya tidak mengalami komplikasi perinatal terdiri dari 12 dengan epilepsi intraktabel dan 22 subjek dengan epilepsi non intraktabel. Nilai  $p=0.681$  lebih besar dari 0.05 yang artinya tidak signifikan atau variabel adanya komplikasi perinatal tidak berpengaruh terhadap kejadian epilepsi intraktabel pada anak. 18 subjek dengan riwayat kejang demam.

**Tabel 3.** Hasil Analisis Multivariat Regresi Logistik terhadap *Outcome* Epilepsi

	OR	95% CI		p
		Lower	Upper	
Jenis Kelamin	6,07	0,61	60,02	0,123
Usia Onset	0,98	0,16	5,84	0,986
Etiologi	0,34	0,03	3,52	0,369
Keterlambatan Perkembangan	0,34	0,01	6,46	0,479
Abnormalitas	37,67	1,27	1111,04	0,036

Neurologi				
Komplikasi	0,27	0,004	19,18	0,550
Perinatal				
Riwayat	0,37	0,040	3,46	0,387
Kejang				
Demam				
Status Epilepticus	0,28	0,01	6,06	0,419
Riwayat	0,23	0,009	6,14	0,382
Keluarga				
Garis Pertama				
Tipe Kejang	2,95	0,31	27,60	0,343
Multiple				

Berdasarkan hasil analisis multivariat dengan uji regresi logistik didapatkan hasil bahwa faktor abnormalitas neurologi merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian epilepsi intraktabel pada anak.

Nilai OR dari hasil analisis hubungan antara faktor abnormalitas neurologi dengan kejadian epilepsi intraktabel adalah 37,67 yang berarti pasien epilepsi yang memiliki faktor abnormalitas neurologi memiliki risiko 37,67 kali untuk menjadi epilepsi intraktabel daripada pasien yang tidak memiliki abnormalitas neurologi. Nilai kemaknaan menunjukkan  $p = 0,036$  ( $p < 0,05$ ), sehingga pada taraf kepercayaan 95%, nilai OR dianggap signifikan atau bermakna.



## PEMBAHASAN

### **Pengaruh Faktor Jenis Kelamin terhadap Kejadian Epilepsi Intraktabel Anak**

Berdasarkan hasil penelitian ini faktor jenis kelamin tidak menunjukkan hasil bermakna atau faktor jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap kejadian epilepsi intraktabel anak. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Dragoumi *et al* yang di dapatkan data 160 subjek (52.8%) jenis kelamin laki-laki dan 143 subjek (47.2%) jenis kelamin perempuan dari total 303 subjek. Pada penelitian tersebut juga menunjukkan hasil bahwa jenis kelamin laki-laki maupun perempuan tidak memiliki pengaruh terhadap kejadian epilepsi intraktabel anak.<sup>1</sup> Sedangkan pada penelitian ini didapatkan 22 subjek (57.9%) berjenis kelamin laki-laki dan 16 subjek (42.1%) berjenis kelamin perempuan.

### **Pengaruh Faktor Usia Onset terhadap Kejadian Epilepsi Intraktabel Anak**

Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa faktor usia onset tidak berpengaruh terhadap kejadian epilepsi intraktabel anak. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Wirrell *et al* yang menunjukkan hasil bahwa usia onset berpengaruh terhadap kejadian epilepsi intraktabel anak. Semakin awal usia onset

semakin meningkatkan komorbiditas yang signifikan. *Intellectual disability* banyak terdapat pada anak epilepsi, hal ini merupakan tanda yang tampak akibat dari kejang yang timbulkan.<sup>9</sup>

### **Pengaruh Faktor Etiologi terhadap Kejadian Epilepsi Intraktabel Anak**

Pada penelitian ini faktor etiologi tidak menunjukkan hasil bermakna pada kejadian epilepsi intraktabel anak. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Wirrell *et al*, pada penelitian tersebut faktor etiologi di bagi menjadi 3 yaitu etiologi struktural, metabolik, dan genetik dan menunjukkan hasil bahwa ketiga faktor tersebut tidak berpengaruh terhadap kejadian epilepsi intraktabel. Sedangkan pada penelitian ini faktor etiologi dibagi menjadi dua yaitu faktor etiologi struktural dan non struktural.

### **Pengaruh Faktor Keterlambatan Perkembangan terhadap Kejadian Epilepsi Intraktabel Anak**

Berdasarkan hasil penelitian ini, tidak didapatkan nilai bermakna antara pengaruh faktor keterlambatan perkembangan dengan kejadian epilepsi intraktabel anak. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Wirrell *et al* yang menunjukkan hasil bahwa faktor keterlambatan perkembangan pada awal diagnosis mempunyai pengaruh terhadap

kejadian epilepsi intractabel anak dan mempunyai nilai OR 20.03 yang berarti anak dengan keterlambatan perkembangan pada saat didiagnosis epilepsi mempunyai risiko 20 kali untuk mengalami epilepsi intractabel daripada anak yang tidak mempunyai keterlambatan perkembangan.<sup>9</sup>

### **Pengaruh Faktor Abnormalitas Neurologi terhadap Kejadian Epilepsi Intractabel Anak**

Berdasar hasil penelitian ini faktor abnormalitas neurologi merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian epilepsi intractabel, hasil penelitian ini juga sama dengan penelitian Wirrell *et al* yang menunjukkan hasil bahwa adanya abnormalitas neurologi pada anak epilepsi dapat menjadi salah satu prediktor terjadinya epilepsi intractabel pada anak tersebut.

### **Pengaruh Faktor Komplikasi Perinatal terhadap Kejadian Epilepsi Intractabel Anak**

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa faktor komplikasi perinatal tidak menunjukkan hubungan yang tidak bermakna atau yang berarti faktor komplikasi perinatal tidak berpengaruh terhadap kejadian epilepsi intractabel anak. Hasil ini sesuai dengan penelitian Wirrell *et al*, berdasar penelitian tersebut faktor komplikasi perinatal tidak mempunyai

hubungan yang signifikan terhadap kejadian epilepsi intractabel anak.

### **Pengaruh Faktor Riwayat Kejang Demam terhadap Kejadian Epilepsi Intractabel Anak**

Berdasarkan hasil penelitian ini faktor riwayat kejang demam tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap kejadian epilepsi intractabel anak, dapat diartikan bahwa faktor riwayat kejang demam tidak mempunyai pengaruh terhadap kejadian epilepsi intractabel anak. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Wirrell *et al*, jika faktor riwayat kejang demam tidak berpengaruh terhadap kejadian epilepsi intractabel anak.<sup>9</sup>

### **Pengaruh Faktor Status Epileptikus terhadap Kejadian Epilepsi Intractabel Anak**

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan hasil bahwa faktor status epilepticus tidak menunjukkan yang signifikan atau faktor status epilepticus tidak berpengaruh terhadap kejadian epilepsi intractabel anak. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Wirrell *et al* bahwa faktor status epileptikus tidak berpengaruh terhadap kejadian epilepsi intractabel anak.

## **Pengaruh Faktor Riwayat Keluarga Garis Pertama terhadap Kejadian Epilepsi Intraktabel Anak**

Pada penelitian ini memperlihatkan hasil bahwa faktor riwayat garis pertama tidak bermakna, yang berarti faktor riwayat garis pertama tidak berpengaruh terhadap kejadian epilepsi intraktabel anak. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan *Wirrell et al* bahwa faktor riwayat garis pertama tidak mempunyai pengaruh terhadap kejadian epilepsi intraktabel.<sup>9</sup>

Namun hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan *Peljto et al*, pada penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa faktor riwayat keluarga garis pertama berpengaruh terhadap kejadian epilepsi intraktabel. Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa anak dengan riwayat keluarga garis pertama mempunyai OR 8,3 yang artinya bahwa anak yang memiliki riwayat keluarga garis pertama dengan epilepsi 8,3 kali lebih berisiko mengalami epilepsi intraktabel dengan tipe kejang umum di banding dengan anak yang tidak memiliki riwayat keluarga garis pertama.<sup>10</sup>

## **Pengaruh Faktor Tipe Kejang Multipel terhadap Kejadian Epilepsi Intraktabel Anak**

Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa faktor tipe kejang

multipel tidak menunjukkan hasil bermakna, yang artinya faktor tipe kejang multipel tidak berpengaruh terhadap kejadian epilepsi intraktabel anak. Hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan *Dragoumi et al* yang menunjukkan hasil bahwa tipe kejang multipel atau tipe kejang yang lebih dari satu mempunyai pengaruh terhadap kejadian epilepsi intraktabel anak.<sup>1</sup>

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Abnormalitas neurologi merupakan faktor yang berpengaruh pada kejadian epilepsi intraktabel anak di RSUP Dokter Kariadi Semarang.

### **Saran**

Pasien epilepsi anak dengan abnormalitas neurologi perlu mendapatkan perhatian khusus dan tatalaksana pemberian OAE yang lebih agresif khususnya dalam hal peningkatan dosis dan pemilihan jenis OAE.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Dragoumi P, Tzetzzi O, Vargiami E, Pavlou E, Krikonis K, Kontopoulos E, et al. Clinical course and seizure outcome of idiopathic childhood epilepsy: determinants of early and long-term prognosis. BMC

- Neurology. 2013;13:1471–2377.
2. World Health Organisation. WHO | Epilepsy [Internet]. Vol. 2016, Who. 2016. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs999/en/>
  3. Harsono. Buku Ajar Neurologis Klinis. Yogyakarta: Gajah Mada University Press; 2008. 119-33 p.
  4. Hauser A. Commentary: ILAE Definition of Epilepsy. Vol. 55, Epilepsia. 2014. p. 488–90.
  5. Scheffer IE, Berkovic S, Capovilla G, Connolly MB, French J, Guilhoto L, et al. ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. Epilepsia. 2017;58(4):512–21.
  6. Shorvon S. Handbook of Epilepsy Treatment. Progress in Neurology and Psychiatry. 2011;15(1):4–4.
  7. Wirrell EC, Wong Kisiel LC, Mandrekar J, Nickels KC. What Predicts Enduring Intractability in Children Who Appear Medically Intractable In The First Two Years After Diagnosis? Epilepsia. 2013;54:1056–64.
  8. Prilipko L, Saxena S, Boer H. Atlas : epilepsy care in the world. Buch [Internet]. 2005;129:91. Available from: [http://books.google.com/books?id=ZJfku\\_\\_6BKMC&pgis=1](http://books.google.com/books?id=ZJfku__6BKMC&pgis=1)
  9. Wirrell EC, Wong Kisiel LC, Mandrekar J, Nickels KC. Predictors and Course of Medically Intractable Epilepsy in Young Children Presenting Before 36 Months of Age: A Retrospective, Population-Based Study. Epilepsia. 2012;53:1563–9.
  10. Peljto AL, Barker-Cummings C, Vasoli VM, Leibson CL, Hauser WA, Buchhalter JR, et al. Familial risk of epilepsy: A population-based study. Brain. 2014;