



**FAKTOR FAKTOR YANG BERPENGARUH PADA KEJADIAN
EPILEPSI INTRAKTABEL ANAK DI RSUP Dr. KARIADI
SEMARANG**

**LAPORAN HASIL PENELITIAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan sebagai syarat untuk mengikuti ujian hasil Karya Tulis Ilmiah
mahasiswa program strata-1 kedokteran umum**

**NUH GUSTA ADY YOLANDA
22010115130231**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2018**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI

**FAKTOR FAKTOR YANG BERPENGARUH PADA KEJADIAN EPILEPSI
INTRKATABEL ANAK**

Disusun oleh

NUH GUSTA ADY YOLANDA
22010115130231

Telah disetujui

Semarang, 18 Oktober 2018

Pembimbing I

dr. Tun Paksi Sareharto, M.Si.Med, Sp. A
197310242008121001

Pembimbing II



dr. Hermawan Istiadi, M.Si.Med
198412142010121002

Ketua Penguji



dr. Dhega Anindita Wibowo, Sp.KK
197901232008011006

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kedokteran Umum



Dr.dr. Neni Susilaningsih, M.Si
196301281989022001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama mahasiswa : Nuh Gusta Ady Yolanda
NIM : 22010115130231
Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Program Studi
Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran Universitas
Diponegoro
Judul KTI : Faktor Faktor yang Berpengaruh pada Kejadian
Epilepsi Intrakabel Anak di RSUP Dr. Kariadi
Semarang

Dengan ini menyatakan:

- 1) KTI ini ditulis sendiri tulisan asli saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing
- 2) KTI ini sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain
- 3) Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan

Semarang, 18 Oktober 2018

Yang membuat pernyataan,

Nuh Gusta Ady Yolanda

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Faktor Faktor yang Berpengaruh pada Kejadian Epilepsi Intraktabel Anak” ini dilakukan dalam dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Penulis menyadari sangatlah sulit proses dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak penyusunan proposal sampai dengan penulisan laporan hasil.

Bersama ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, yaitu:

1. Rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan keahlian.
2. Dekan Fakultas Kedokteran UNDIP yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar
3. Ketua Program Studi Kedokteran Umum FK UNDIP yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan keahlian
4. dr. Tun Paksi Sareharto, M.Si.Med, Sp.A selaku dosen pembimbing yang sangat luar biasa yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. dr. Hermawan Istiadi, M.Si.Med selaku dosen wali dan dosen pembimbing yang sangat istimewa yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. dr. Dhega Anindita Wibowo, Sp.KK, selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan saran kepada penulis dalam menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Segenap dokter, residen, perawat dan staf di Poli Anak Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang yang telah memberikan bantuan selama penulis melakukan pengumpulan data.
8. Kedua Orang tua tercinta, adik penulis tersayang Adi Setya Desta Landya yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan moral maupun material terhadap penulis
9. Calon suami terkasih, Ipda Wildan Al Kautsar Ananputra, S.T.K, M.Si yang tidak henti-hentinya memberi semangat dan dukungan serta selalu sabar mendengarkan keluh kesah penulis hingga selesainya penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Teman-teman kelas D yang selalu kompak dan mampu menciptakan suasana nyaman selama perkuliahan di FK UNDIP
11. Arum, Arga, Dimon, Nada, Melinda, Via, Vivi, Diana, yang senantiasa memberi dukungan dan bantuan selama ini
12. CBL, yang memberi dukungan dari awal hingga penulis hampir menyelesaikan pendidikan.
13. Para sahabat penulis yang tidak dapat di sebutkan satu persatu
14. Pihak-pihak lain yang telah membantu hingga selesai tersusunnya Karya Tulis Ilmiah ini yang penulis tidak dapat sebutkan satu per satu

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL KTI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan Penelitian.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Orisinalitas Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Epilepsi.....	8
2.1.1 Pengertian Epilepsi	8
2.1.2 Anatomi dan Fisiologi.....	9
2.1.3 Patofisiologi	14
2.1.4 Klasifikasi	18
2.1.5 Epidemiologi.....	20

2.1.6 Etiologi.....	21
2.1.7 Diagnosis.....	21
2.1.8 Tatalaksana	24
2.1.9 Faktor Risiko Epilepsi Intractabel	26
2.2 Kerangka Teori.....	31
2.3 Kerangka Konsep.....	32
2.4 Hipotesis.....	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
3.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	34
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	34
3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian	34
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	34
3.4.1 Populasi Target	34
3.4.2 Populasi Terjangkau.....	35
3.4.3 Sampel Penelitian.....	35
3.4.3.1 Kriteria Inklusi.....	35
3.4.4 Cara Pengambilan Sampel	35
3.4.5 Besar Sampel	36
3.5 Variabel Penelitian	37
3.6 Definisi Operasional.....	38
3.7 Cara Pengumpulan Data.....	40
3.8 Alur Penelitian	41
3.9 Analisis Data	42
3.10 Etika Penelitian	42
BAB IV HASIL PENELITIAN	43
4.1 Karakteristik Umum.....	43
4.2 Karakteristik Subjek Penelitian.....	44
4.3 Analisis Bivariat.....	46
4.4 Analisis Multivariat.....	49

BAB V PEMBAHASAN	51
5.1 Pengaruh Faktor Jenis Kelamin terhadap Kejadian Epilepsi Intraktabel Anak	51
5.2 Pengaruh Faktor Usia Onset terhadap Kejadian Epilepsi Intraktabel Anak .	52
5.3 Pengaruh Faktor Etiologi terhadap Kejadian Epilepsi Intraktabel Anak	52
5.4 Pengaruh Faktor Keterlambatan Perkembangan terhadap Kejadian Epilepsi Intraktabel Anak.....	52
5.5 Pengaruh Faktor Abnormalitas Neurologi terhadap Kejadian Epilepsi Intraktabel Anak.....	53
5.6 Pengaruh Faktor Komplikasi Perinatal terhadap Kejadian Epilepsi Intraktabel Anak.....	53
5.7 Pengaruh Faktor Riwayat Kejang Demam terhadap Kejadian Epilepsi Intraktabel Anak.....	54
5.8 Pengaruh Faktor Status Epileptikus terhadap Kejadian Epilepsi Intraktabel Anak	54
5.9 Pengaruh Faktor Riwayat Keluarga Garis Pertama terhadap Kejadian Epilepsi Intraktabel Anak.....	54
5.10 Pengaruh Faktor Tipe Kejang Multipel terhadap Kejadian Epilepsi Intraktabel Anak.....	55
5.11 Keterbatasan Penelitian.....	56
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	57
6.1 Simpulan	57
6.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar Penelitian Sebelumnya	5
Tabel 2. Klasifikasi Tipe Kejang.....	18
Tabel 3. Klasifikasi Tipe Epilepsi	19
Tabel 4. Klasifikasi Etiologi Epilepsi.....	19
Tabel 5. Antiepilepsi pada Anak Berdasar Tipe Kejang	25
Tabel 6. Definisi Operasional.....	37
Tabel 8. Karakteristik Subjek Penelitian.....	44
Tabel 9. Hasil Uji Hubungan Faktor Risiko dengan <i>Outcome</i> Terapi Epilepsi .	46
Tabel 10. Hasil Analisis Multivariat Regresi Logistik terhadap Outcome Epilepsi	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagian Otak	11
Gambar 2. Skema Neuron	14
Gambar 3. Kerangka Teori	31
Gambar 4. Kerangka Konsep.....	32
Gambar 5. Alur Penelitian.....	41

DAFTAR SINGKATAN

OAE	: Obat Anti Epilepsi
EEG	: Elektroensefalografi
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
MTLE	: Mesial Temporal Lobe Epilepsy
EPSPs	: Excitatory Postsynaptic Potentials
IPSPs	: Inhibitory Postsynaptic Potentials
GABA	: Gamma Amino Butiric Acid
EAA	: Excitatory Amino Acid
ILAE	: International League Against Epilepsy
KPSP	: Kuesioner Pra Skrining Perkembangan
BBLR	: Berat Bayi Lahir Rendah
KEPK	: Komisi Etik Penelitian Kedokteran

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 intraktabel. Pengetahuan mengenai faktor yang berpengaruh pada kejadian epilepsi intraktabel anak penting untuk menjadi bahan pertimbangan dalam pengelolaan pasien agar lebih komprehensif dan adekuat.

Tujuan: Mengidentifikasi faktor faktor yang mempengaruhi kejadian epilepsi intraktabel pada pasien anak dengan epilepsi

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 intraktabel 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.

Kesimpulan: Angka kejadian epilepsi intraktabel anak sebesar 34,2% dan faktor yang berpengaruh terhadap kejadian epilepsi intraktabel anak adalah abnormalitas neurologi.

Kata kunci: epilepsi, intraktabel, anak, faktor risiko

ABSTRACT

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*