



**FAKTOR RISIKO KEJADIAN EPILEPSI RESISTEN OBAT PADA ANAK
DI RSUP DR KARIADI SEMARANG**

**LAPORAN HASIL
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan sebagai syarat untuk mencapai gelar sarjana mahasiswa program
studi kedokteran umum**

ELVIRA MULYA

22010119140230

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

2022

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL
FAKTOR RISIKO KEJADIAN EPILEPSI RESISTEN OBAT PADA ANAK
DI RSUP DR KARIADI SEMARANG

Disusun oleh :

Elvira Mulya

22010119140230

Telah disetujui

Semarang, ... November 2022

Pembimbing 1



dr. Tun Paksi Sareharto, M.Si.Med., Sp.A (K)

NIP. 197310242008121001

Pembimbing 2



dr. Dimas Tri Anantyo, Sp.A

NIP.198612182015041001

Penguji

dr. Yetty Movieta Nancy, Sp.A(K)

NIP. 197404012008122001

Mengetahui ,

Ketua Program Studi Kedokteran

dr. Muflihatul Muniroh, M.Si.Med., Ph.D

NIP. 198302182009122004

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama Mahasiswa : Elvira Mulya
NIM : 22010119140230
Program Studi : Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro
Judul KTI : Faktor Risiko Kejadian Epilepsi Resisten Obat Pada
Anak di RSUP Dr Kariadi Semarang.

Dengan ini Menyatakan bahwa :

- 1) KTI ini merupakan hasil 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, 30 Maret 2022

Yang membuat pernyataan,



Elvira Mulya

KATA PENGANTAR

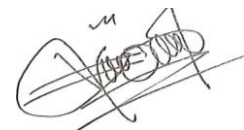
Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT dengan segala berkat, rahmat dan anugerah-Nya sehingga saya mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Faktor Risiko Kejadian Epilepsi Resisten Obat pada Anak di RSUP Dr. Kariadi Semarang” Karya Tulis Ilmiah ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Saya menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa bantuan, saran, dan bimbingan dari berbagai pihak. Bersama ini saya mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Diponegoro Prof. Dr. Yos Johan Utama, SH, M.Hum yang telah memberi saya kesempatan untuk menimba ilmu di Universitas Diponegoro
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Dr. dr. Dwi Pudjonarko, M.Kes, Sp.S(K) yang telah memberikan saran dan prasarana untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ketua Program Studi Kedokteran dr. Muflihatul Muniroh, M.Si.Med, Ph.D yang telah memberikan saran dan prasarana untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. dr. Tun Paksi Sareharto, M.Si.Med., Sp.A (K) selaku dosen pembimbing 1 yang telah bersedia untuk menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing saya dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
5. dr. Dimas Tri Anantyo, Sp.A selaku dosen pembimbing 2 saya yang telah memberikan dukungan, bimbingan serta arahan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. dr. Mulyono, M.Si.Med., Sp.A selaku dosen penguji seminar proposal saya yang telah memberikan saran, masukan dan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

7. dr. Yetty Movieta Nancy, Sp.A (K) selaku dosen penguji seminar hasil saya yang telah memberikan saran, masukan dan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Seluruh staf pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada saya.
9. Keluarga besar saya, terutama kedua orang tua saya H.Darwis dan Hj.Muliana, saudara-saudara saya Syahril Antony, Elvina Arbania, dan Danial Saputra, nenek dan kake saya yang selalu memberikan do'a, semangat, dan mendukung saya.
10. Para rekan dan teman baik saya Andi Wafiq Azizah, Siti Nurainun Izza, Hardiyani, Fara Azkia Rahma, dan Syahril Abdi Wijaya yang selalu memberikan dukungan, motivasi, serta sukacita selama menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Pihak-pihak lain yang belum dapat saya sebut satu-persatu atas dukungan dan bantuannya selama penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semarang, 13 Oktober 2022



Elvira Mulya

ABSTRAK

Latar Belakang : Epilepsi merupakan salah satu gangguan neurologis yang paling umum terutama terjadi pada anak-anak yang disebabkan oleh gangguan fungsi otak dengan gejala khas kejang berulang karena lepasnya muatan listrik neuron otak secara proksimal dan tanpa provokasi. Anak dengan riwayat epilepsi yang tidak menunjukkan penurunan frekuensi kejang walaupun telah dilakukan pemberian dua atau lebih obat anti epilepsi (OAE) selama 12 bulan secara adekuat dikategorikan sebagai epilepsi resisten obat atau epilepsi intraktabel.

Tujuan : Mengetahui faktor risiko yang mempengaruhi kejadian epilepsi resisten obat pada anak dengan riwayat epilepsi

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional yang menganalisis rekam medis anak epilepsi di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang. Data dianalisis dengan uji univariat, bivariat, dan disajikan dalam bentuk tabel.

Hasil : Berdasarkan hasil penelitian dari 73 data rekam medis yang dikumpulkan peneliti, angka kejadian epilepsi resisten obat adalah 58 subjek (79,5%). Pada analisis bivariat didapatkan adanya faktor risiko yang signifikan antara obat anti epilepsi (OAE) dan dosis ($p < 0,001$) dan frekuensi serangan ($p = 0,016$) dengan kejadian epilepsi resisten obat pada anak.

Kesimpulan : Faktor risiko pada kejadian epilepsi resisten obat pada anak adalah faktor obat anti epilepsi dan dosis dan frekuensi serangan.

Kata Kunci : Epilepsi, resisten obat, intraktabel, anak, obat anti epilepsi, frekuensi serangan, elektroensefalografi (EEG).

ABSTRACT

Background: Epilepsy is one of the most common neurological disorders in children caused by impaired brain function with recurrent characteristic symptoms due to the proximal and unprovoked release of the electrical charge of the neurons. Children with a history of epilepsy who do not show a decrease in frequency despite adequate administration of two or more antiepileptic drugs (AED) for 12 months are categorized as drug-resistant epilepsy or intractable epilepsy.

Objective: To determine the risk factors that influence the incidence of drug-resistant epilepsy in children with a history of epilepsy

Methods : This study is an observational analytic study with a cross-sectional approach that analyzes the medical records of children with epilepsy at the Dr. Kariadi Semarang. Data were analyzed by univariate, bivariate, and presented in tabular form.

Results: Based on the results of the study from 73 medical record data collected by researchers, the incidence of drug-resistant epilepsy was 58 subjects (79.5%). In bivariate analysis, it was found that there was a significant risk factor between antiepileptic drugs (AED) and dose ($p < 0.001$) and frequency of attacks ($p = 0.016$) with the incidence of drug-resistant epilepsy in children.

Conclusion: The risk factors for the occurrence of drug-resistant epilepsy in children are anti-epileptic drug factors and the dose and frequency of attacks.

Keywords: Epilepsy, drug resistance, intractable, children, antiepileptic drugs, attack frequency, electroencephalography (EEG).

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat penelitian	3
1.4.1 Manfaat untuk Pengetahuan.....	3
1.4.2 Manfaat untuk Pelayanan Kesehatan.....	4
1.4.3 Manfaat untuk Masyarakat	4
1.4.4 Manfaat untuk Peneliti.....	4
1.5. Orisinalitas Penelitian.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Epilepsi.....	10
2.1.1 Definisi.....	10
2.1.2 Etiologi.....	11
2.1.3 Anatomi dan Fisiologi	12
2.1.4 Patofisiologi	14
2.1.5 Klasifikasi	17
2.1.6 Epidemiologi.....	20
2.1.7 Diagnosis	21
2.1.8 Tatalaksana	24
2.1.9 Definisi Epilepsi Resisten Obat	28
2.1.10 Faktor Risiko Epilepsi Resisten Obat	29
2.2. Kerangka Teori.....	32
2.3. Kerangka Konsep	33
2.4. Hipotesis	33
2.4.1 Hipotesis Mayor.....	33
2.4.2 Hipotesis Minor	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
3.1 Ruang Lingkup Penelitian	34
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	34
3.2.1 Lingkup Tempat.....	34
3.2.2 Lingkup Waktu	34
3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	34
3.4 Populasi dan Sampel.....	34
3.4.1 Populasi Target	34

3.4.2 Populasi Terjangkau	34
3.4.3 Sampel	35
3.4.3.1 kriteria Inklusi.....	35
3.4.3.2 Kriteria Eksklusi	35
3.4.4 Cara Sampling.....	35
3.4.5 Besar Sampel	35
3.5 Variabel Penelitian	36
3.5.1 Variabel Bebas.....	36
3.5.2 Variabel Terikat	36
3.6 Definisi Operasional.....	37
3.7 Cara Pengumpulan Data.....	38
3.7.1 Bahan	38
3.7.2 Alat.....	38
3.7.3 Jenis Data.....	38
3.7.4 Cara Kerja.....	38
3.8 Alur Penelitian.....	39
3.9 Analisi Penelitian.....	40
3.10 Etika Penelitian.....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN	41
4.1 Karakteristik Penelitian	41
4.2 Karakteristik Subjek Penelitian	41
4.3 Analisis Bivariat	42
BAB V PEMBAHASAN	45
5.2 Pengaruh Faktor OAE dan Dosis terhadap Kejadain Epilepsi Resisten Obat pada Anak.....	46

5.3 Pengaruh Faktor Frekuensi Serangan terhadap Kejadian Epilepsi Resisten Obat pada Anak	47
5.4 Pengaruh Faktor Hasil EEG terhadap Kejadian Epilepsi Resisten Obat pada Anak	48
5.5 Keterbatasan Penelitian	48
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	49
6.1 Simpulan.....	49
6.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian	4
Tabel 2. Klasifikasi Tipe Kejang Epilepsi	17
Tabel 3. Klasifikasi Tipe Epilepsi.....	19
Tabel 4 Klasifikasi Etiologi Epilepsi	19
Tabel 5. Rekomendasi OAE dan tipe kejang epilepsi.....	25
Tabel 6. Definisi Operasional	37
Tabel 7. Karakteristik Subjek Penelitian.....	41
Tabel 8. Hasil Uji Hubungan Faktor Risiko dengan Hasil Terapi	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagian Otak.....	13
Gambar 2. Skema Neuron.....	14
Gambar 3. Kerangka Teori.....	32
Gambar 4. Kerangka Konsep.....	33
Gambar 5. Skema Rancangan Penelitian.....	34
Gambar 6. Alur Penelitian.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Ethical Clearance	56
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian di RSUP Dr. Kariadi Semarang	57
Lampiran 3. Hasil Uji SPSS	59
Lampiran 4. Biodata Peneliti.....	59

DAFTAR SINGKATAN

OAE	: Obat Anti Epilepsi
EEG	: elektroensefalografi
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
SSP	: Sistem Saraf Pusat
ILAE	: International League Against Epilepsy
Anti-NMDA	: Anti-N-Metil-D-Aspartat-Reseptor
Anti-LGI1	: Anti Leucine-Rich Glioma Inactivated 1
GABA	: Gamma Amino Butyric Acid
IPSP	: Inhibitory Postsynaptic Potential
GCS	: Glasgow Coma Scale
MRI	: Magnetic Resonance Imaging
DBS	: Deep Brain Stimulator
ANT	: Anterior Nucleus Of The Thalamus
CMT	: Centromedian Nucleus Of The Thalamus