

HASIL PENELITIAN

**HUBUNGAN ANTARA TIPE KEJANG DEMAM
DENGAN KEJADIAN EPILEPSI LOBUS TEMPORAL
DI RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA : Studi Retrospektif**



Oleh :

**Maulana Farid Rizki, dr.
(Peserta PPDS-I Neurologi)
NIM. 011728036304**

Pembimbing :

**Wardah Rahmatul Islamiyah, dr., Sp.N (K)
Mudjiani Basuki, dr., Sp.N (K)**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-I NEUROLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOETOMO
SURABAYA
2022**

Persetujuan Hasil Penelitian

**HUBUNGAN ANTARA TIPE KEJANG DEMAM
DENGAN KEJADIAN EPILEPSI LOBUS TEMPORAL
DI RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA : Studi Retrospektif**

Oleh:

Maulana Farid Rizki, dr.

NIM. 011728036304

Untuk memenuhi persyaratan Program Pendidikan Dokter Spesialis Neurologi
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Telah disetujui untuk diajukan oleh :

Koordinator Penelitian Neurologi



Dr. Paulus Sugianto, dr., Sp.N (K), FAAN
NIP. 19640129 199003 1 004

Pembimbing Penelitian I



Wardah R. Islamiyah, dr., Sp.N (K)
NIP. 19790519 200912 2 003

Pembimbing Penelitian II



Mudjiani Basuki, dr., Sp.N (K)
NIP. 19601020 198802 2 001

Koordinator Program Studi Neurologi



Wardah R. Islamiyah, dr., Sp.N (K)
NIP 19790519 200912 2 003

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ujian Hasil Penelitian dengan judul Hubungan antara Tipe Kejang Demam dengan Kejadian Epilepsi Lobus Temporal di RSUD Dr. Soetomo Surabaya : Studi Retrospektif, dilakukan pada:

Hari : Kamis / 15-12-2022
Pukul : 10: 00 WIB
Tempat : Ruang Aksona Departemen / KSM Neurologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Dengan susunan Tim penguji sebagai berikut:

Pembimbing I : Wardah Rahmatul Islamiyah, dr., Sp.N (K)
Pembimbing II : Mudjiani Basuki, dr., Sp.N (K)
Koordinator Penelitian : Dr. Paulus Sugianto., dr., Sp.N (K), FAAN
Konsultan MetPen & Statistik : J. Ekowahono, dr., Sp.N., M.Kes
Penguji : 1. Dr. Abdulloh Machin, dr., Sp.S (K)
2. Achmad Firdaus Sani, dr., Sp.N (K), FINS, FINA
3. Fidiana, dr., Sp.S (K)

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Maulana Farid Rizki, dr

NIM : 011728036304

Program studi : Neurologi

Angkatan/ Jenjang : Januari 2018/PPDS-1

Judul : Hubungan antara Tipe Kejang Demam dengan Kejadian
Epilepsi Lobus Temporal di RSUD Dr. Soetomo Surabaya :
Studi Retrospektif

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di Lembaga Pendidikan lain. Semua sumber kutipan maupun rujukan tertulis dengan jelas disebutkan nama pengarang dan dicantumkan di dalam Daftar Pustaka. Demikian pernyataan ini dibuat tanpa adanya paksaan dari pihak manapun, apabila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Airlangga.

Surabaya, 14 Desember 2022
Yang menyatakan



Maulana Farid Rizki, dr

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Hasil Penelitian ini untuk memenuhi kewajiban Program Pendidikan Dokter Spesialis-I di Departemen/ KSM Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/ RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kami sampaikan kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Mohammad Nasih, SE., MT., Ak., CMA., selaku Rektor Universitas Airlangga Surabaya.
2. Prof. Dr. Budi Santoso, dr., Sp.OG (K)., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.
3. Dr. Joni Wahyudi, dr., Sp.BS (K)., selaku direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
4. Dr. Muhammad Hamdan, dr., Sp.N (K)., selaku Ketua Departemen/ KSM Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/ RSUD Dr. Soetomo Surabaya
5. Wardah Rahmatul Islamiyah, dr., Sp.N (K), selaku Koordinator Program Studi Departemen/ KSM Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/ RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah memberikan motivasi kepada kami.
6. Wardah Rahmatul Islamiyah, dr., Sp.N (K) dan Mudjiani Basuki, dr., Sp.N (K) selaku pembimbing yang dengan kesabaran telah memberikan doa, arahan, dorongan, dan semangat selama pembuatan karya ilmiah ini.

7. Dr. Paulus Sugianto, dr., Sp.S (K), FAAN., selaku koordinator penelitian Program Studi Departemen/ KSM Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/ RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
8. Seluruh staf pengajar di KSM Neurologi yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada kami.
9. Seluruh sejawat rekan PPDS-I Neurologi, atas kerjasama dan kebersamaan selama menjalani pendidikan.
10. Pasien tua saya, Bapak Abdul Karim Munir (Alm) dan Ibu Aniek Farida, serta istri saya Resmita Citra Rezqi dan juga sahabat-sahabat saya yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang senantiasa memberikan do'a, arahan, semangat, dorongan, dan dukungan selama menempuh pendidikan.

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan penelitian ini. Harapan kami semoga penelitian ini bermanfaat bagi kita semua. Aamiyn.

Surabaya, 14 Desember 2022

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
SUSUNAN TIM PENGUJI	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan umum	2
1.3.2 Tujuan khusus	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat akademis.....	3
1.4.2 Manfaat klinis	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kejang Demam	4
2.1.1 Definisi dan epidemiologi	4
2.1.2 Diagnosis dan klasifikasi.....	4
2.1.3 Komplikasi	5
2.2 Epilepsi Lobus Temporal	5
2.2.1 Definisi	5
2.2.2 Epidemiologi	5
2.2.3 Etiologi	6

2.2.4 Diagnosis	7
2.3 Patofisiologi	10
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN ..	14
3.1 Kerangka Konseptual	14
3.2 Keterangan Kerangka Konseptual	15
3.3 Hipotesis Penelitian.....	16
BAB 4 METODE PENELITIAN	17
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	17
4.1.1 Jenis penelitian	17
4.1.2 Rancangan penelitian	17
4.2 Populasi, Subjek dan Teknik Pengambilan Subjek Penelitian.....	17
4.2.1 Populasi target	17
4.2.2 Populasi terjangkau	17
4.2.3 Subjek penelitian	17
4.2.4 Besar sampel	18
4.2.5 Teknik pengambilan subjek penelitian.....	19
4.3 Variabel Penelitian	19
4.3.1 Variabel bebas	19
4.3.2 Variabel tergantung	19
4.3.3 Variabel perancu	19
4.4 Instrumen Penelitian	19
4.5 Definisi Operasional Variabel.....	20
4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian	21
4.6.1 Lokasi penelitian	21
4.6.2 Waktu penelitian	21
4.7 Prosedur Pengumpulan Data	21
4.8 Cara Pengolahan dan Analisa Data.....	22
4.9 Uji Kelayakan Etik.....	22
4.10 Skema Alur Penelitian	23
BAB 5 HASIL DAN ANALISIS DATA PENELITIAN	24
5.1 Karakteristik Subjek Penelitian.....	24
5.1.1 Karakteristik demografis	24

5.1.2 Karakteristik klinis	25
5.2 Hubungan antara Variabel Perancu dengan Variabel Tergantung	28
5.2.1 Hubungan antara usia kejang demam pertama dengan kejadian epilepsi lobus temporal	28
5.2.2 Hubungan antara riwayat epilepsi pada keluarga dengan kejadian epilepsi lobus temporal	29
5.3 Hubungan antara Tipe Kejang Demam dengan Kejadian Epilepsi Lobus Temporal	29
BAB 6 PEMBAHASAN	31
BAB 7 PENUTUP.....	36
7.1 Kesimpulan	36
7.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Modifikasi Hipotesis Meyer	11
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	14
Gambar 4.1 Skema Alur Penelitian	23

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Definisi operasional Hubungan antara tipe kejang demam dengan kejadian epilepsi lobus temporal	20
Tabel 4.2 Waktu penelitian	21
Tabel 5.1 Karakteristik demografis berdasarkan jenis kelamin	25
Tabel 5.2 Karakteristik demografis berdasarkan usia	25
Tabel 5.3 Karakteristik klinis berdasarkan durasi kejang demam	26
Tabel 5.4 Karakteristik klinis berdasarkan lokasi kejang demam.....	26
Tabel 5.5 Karakteristik klinis berdasarkan frekuensi kejang demam	27
Tabel 5.6 Karakteristik klinis berdasarkan usia kejang demam pertama	27
Tabel 5.7 Karakteristik klinis berdasarkan riwayat epilepsi pada keluarga.....	28
Tabel 5.8 Hubungan antara usia kejang demam pertama dengan kejadian epilepsi lobus temporal.....	29
Tabel 5.9 Hubungan antara tipe kejang demam dengan kejadian epilepsi lobus temporal	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Pengumpul Data	41
Lampiran 2 Data SPSS	44
Lampiran 3 Lembar Etik Penelitian	53

DAFTAR SINGKATAN

ELT	: Epilepsi Lobus Temporal
OAE	: Obat Anti Epileptik
ILAE	: <i>International League Against Epilepsy</i>
TIRDA	: <i>Temporal Intermittent Rhythmic Delta Activity</i>
EEG	: <i>Electroencephalography</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
ELTM	: Epilepsi Lobus Temporal Mesial
IEDs	: <i>Interictal Epileptiform Discharges</i>
MTS	: <i>Mesial Temporal Sclerosis</i>
KDK	: Kejang Demam Kompleks
KDS	: Kejang Demam Sederhana
KD	: Kejang Demam
IPI	: <i>Initial Precipitating Injury</i>
GABA	: <i>Gamma Amino Butyric Acid</i>
TLE	: <i>Temporal Lobe Epilepsy</i>
NMDA	: <i>N-methyl-D-Aspartat</i>

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA TIPE KEJANG DEMAM DENGAN KEJADIAN EPILEPSI LOBUS TEMPORAL DI RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA: Studi Retrospektif

Maulana Farid Rizki¹, Wardah Rahmatul Islamiyah², Mudjiani Basuki²

¹Peserta Program Pendidikan Dokter Spesialis I Neurologi, Fakultas
Kedokteran, Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya

²Staf Pengajar Departemen/KSM Neurologi, Fakultas Kedokteran,
Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Latar Belakang dan Tujuan : Epilepsi Lobus Temporal merupakan bentuk epilepsi fokal tersering pada dewasa dan umumnya berhubungan dengan riwayat kejang demam. Epilepsi tipe ini cukup sulit untuk diterapi karena sering resisten terhadap Obat Anti Epileptik dan memerlukan lobektomi temporal untuk mencapai pengendalian kejang sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tipe kejang demam dengan kejadian epilepsi lobus temporal.

Metode : Penelitian ini merupakan observasional analitik, secara retrospektif, dengan rancangan *case -control study* pada pasien epilepsi dengan riwayat kejang demam yang berobat di RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada bulan Januari tahun 2016 sampai dengan bulan Desember tahun 2021 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis statistik menggunakan uji *Chi-square* dengan nilai signifikan $p < 0,05$.

Hasil : Didapatkan 30 subjek penelitian (15 kelompok kasus dan 15 kelompok kontrol). Pada subjek dengan riwayat kejang demam kompleks, didapatkan 12(80%) dengan epilepsi lobus temporal dan 5(33,3%) dengan epilepsi bukan lobus temporal. Sedangkan, pada subjek dengan riwayat kejang demam sederhana, 3(20%) dengan epilepsi lobus temporal dan 10(66,7%) dengan epilepsi bukan lobus temporal. Hasil analisis statistik didapatkan nilai $p = 0,01$ dan nilai Rasio Odds sebesar 8 (IK 95% 1,52-42,04).

Kesimpulan : Terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara tipe kejang demam dengan kejadian epilepsi lobus temporal, dimana pasien dengan riwayat kejang demam kompleks lebih berisiko untuk mengalami epilepsi lobus temporal dibandingkan pasien dengan riwayat kejang demam sederhana.

Kata kunci : Tipe kejang demam, Epilepsi, Epilepsi lobus temporal

ABSTRACT

ASSOCIATION BETWEEN THE TYPE OF FEBRILE SEIZURES WITH THE INCIDENCE OF TEMPORAL LOBE EPILEPSY AT Dr. SOETOMO GENERAL HOSPITAL SURABAYA : Retrospective Study

Maulana Farid Rizki¹, Wardah Rahmatul Islamiyah², Mudjiani Basuki²

**¹Neurology Resident, Medicine Faculty, Airlangga University/Dr. Soetomo
General Hospital Surabaya**

**²Neurology Staff, Medicine Faculty, Airlangga University/ Dr. Soetomo
General Hospital Surabaya**

Background and Purpose : Temporal lobe epilepsy is the most common form of focal epilepsy in adults and is generally associated with a history of febrile seizures. This type of epilepsy is quite difficult to treat because it is often resistant to anti-epileptic drugs and requires temporal lobectomy to achieve seizure control so this study aims to determine the association between the type of febrile seizures and the incidence of temporal lobe epilepsy.

Methods: This research is a retrospective analytic observational study with a case-control study design in epilepsy patients with a history of febrile seizures who are treated at Dr. Soetomo General Hospital Surabaya. in January 2016 to December 2021 which met the inclusion and exclusion criteria. Statistical analysis used the Chi-square test with a significant value of $p < 0.05$.

Results: Among 30 research subjects (15 cases and 15 controls), In subjects with a history of complex febrile seizures, there were 12(80%) with temporal lobe epilepsy and 5(33.3%) with non-temporal lobe epilepsy. While, in subjects with a history of simple febrile seizures, 3(20%) with temporal lobe epilepsy and 10(66.7%) with non-temporal lobe epilepsy. The results of statistical analysis obtained $p = 0.01$ and an Odds Ratio value of 8 (95% CI 1.52-42.04).

Conclusion: There is a statistically significant association between the type of febrile seizure and the incidence of temporal lobe epilepsy, where patients with a history of complex febrile seizures are more at risk of developing temporal lobe epilepsy than patients with a history of simple febrile seizures.

Keywords: Types of febrile seizures, Epilepsy, Temporal lobe epilepsy